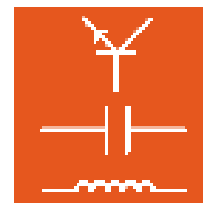


The screenshot displays the LabSoft-Classroom Manager 5.0 software interface. The main window shows a list of users and their scores for a quiz titled "Prüfung Elektrotechnik (Maximal 30 Punkte)". The table below summarizes the quiz results:

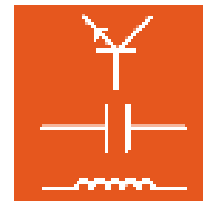
Benutzer	Frage	Antwort	Punkte	Prozent	Maximal
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0001	67%	3 (85-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0002	100%	1 (82-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0003	100%	1 (82-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0004	50%	4 (50-64%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0005	50%	4 (50-64%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0006	50%	4 (50-64%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0007	0%	6 (0-20%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0008	67%	3 (85-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0009	50%	4 (50-64%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0010	50%	4 (50-64%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0011	33%	5 (30-49%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0012	83%	2 (81-91%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0013	100%	1 (82-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0014	67%	3 (85-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0015	67%	3 (85-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0016	67%	3 (85-100%)		
Albrecht, Tobias (STRAINE 48)	0017	83%	2 (81-91%)		

The interface also includes a sidebar with navigation options like "Gruppen", "Benutzer", "Kurse", and "Prüfungen". A detailed view of a quiz question is shown in the foreground, featuring a circuit diagram and a text prompt: "Das Prinzip des Differenzierens ist, dass die zu messende Größe (z.B. Weg oder I) aufgrund des Induktivitäts der Spule nicht konstant ist. Das Induktivitätsverhalten kann durch eine geeignete Messschaltung kompensiert werden." The circuit diagram shows a series combination of a resistor  $R_1$  and an inductor  $L_1$  connected to a voltage source  $U_1$ . The text prompt asks for the calculation of the inductance  $L_1$  based on the measured voltage  $U_1$  and the known resistance  $R_1$ .

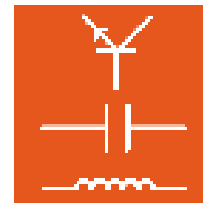


## Содержание

Предисловие .....	4
Название и адрес разработчика .....	4
1 Юридические аспекты.....	5
1.1 Ограничение ответственности.....	5
1.2 Защита авторства/Условие .....	5
2 Инсталляция программного продукта.....	6
2.1 Системные требования .....	6
2.2 Перед запуском.....	6
2.3 Инсталляция программного продукта.....	7
3. Программа Manager .....	11
3.1 Запуск .....	11
3.2 Рубрика „Конфигурация“ .....	13
3.3 Рубрика „Группы“ .....	15
3.4 Рубрика „Пользователи“.....	17
3.5 Рубрика „Курсы“ .....	19
3.6 Рубрика Тесты („Экзамены“) .....	21
3.7 Рубрика „Отчеты“ .....	23
3.8 Рубрика „Файлы с результатами“ .....	24
4. Редактор (Editor).....	26
4.1 Запуск.....	26
4.2 Редактирование существующего курса .....	28
4.3 Разработка нового курса.....	30
4.2 Редактирование курса.....	37
4.4.1 Редактирование навигационной структуры (структуры курса) .....	37
4.4.2 Редактирование страниц курса.....	39
5. Экзаменатор („Questioner“) .....	46
5.1 Запуск.....	46
5.2 Создание новых вопросов и групп вопросов .....	48
5.2.1 Создание новой группы вопросов.....	49
5.2.2 Создание нового вопроса.....	49
5.3 Редактирование вопроса .....	56
5.4 Примеры.....	57
5.4.1 Разработка и вставка в страницу курса вопроса с пропущенным текстом.....	57
5.4.2 Создание вопроса с несколькими правильными ответами .....	61
5.4.3 Создание вопроса с выбором парных соответствий.....	63
5.4.4 Создание вопроса с выбором изображения .....	65
5.5 Изменение критериев оценки экзаменационной базы данных .....	69
6. Генератор экзаменов (TestCreator).....	71
6.1 Запуск.....	71
6.2 Добавление и удаление комплектов вопросов .....	72
6.3 Выбрать вручную вопросы для экзамена .....	76
6.4 Выбрать вопросы для экзамена автоматически (в случайном порядке).....	77
6.5 Экспортировать экзамен.....	79
6.6 Панель символов и меню в программе TestCreator.....	82
7. Генератор отчета (Reporter) .....	87
7.1 Запуск.....	87
7.2 Окно „Конфигурация“ .....	89
7.3 Диапазон индикации.....	93
7.4 Оценка.....	95
7.4.1 Оценка курса .....	95
7.4.2 Оценка экзамена.....	98
7.5 Изменение оценки экзамена.....	101
7.6 Строки символов и меню в генераторе отчетов.....	104
8. Редактор таблиц (TableEdit).....	108
8.1 Запуск программы .....	108
8.2 Разработка шаблона TableView .....	109
8.2.1 Создание таблицы.....	109



8.2.1	Создание диаграммы .....	113
8.3	Панель меню в программе TableEdit („редактор таблиц“).....	119
8.3.1	Панель меню в режиме просмотра таблицы .....	119
8.3.2	Панель меню в режиме просмотра диаграммы.....	120#



## Предисловие

Настоящее руководство предназначено для прочтения, понимания и соблюдения во всех пунктах теми лицами, которые будут работать с обучающей системой.

В данном Руководстве пользователя описана инсталляция и работа с программой LabSoft Classroom Managers. Программа LabSoft Classroom Manager является дополнительной программой электронного администрирования учебных курсов, экзаменов, классов и отдельных пользователей сети LabSoft. Поэтому обязательным условием является наличие локальной сети или сети LabSoft. Под существующей сетевой конфигурацией подразумевается работоспособная сеть LAN, устройство которой в данном документе далее не будет рассматриваться.

Далее дается описание первых шагов по работе с программами Manager („менеджер“), Editor („редактор“), Questioner („экзаменатор“), Reporter („генератор отчета“), TestCreator („генератор экзамена“) и TableEdit („редактор таблиц“). Для ознакомления с детальным описанием всех функций и возможностей программ дается ссылка на раздел „помощь“, имеющийся в отдельных программах.

С настоящим Руководством следует обязательно ознакомиться перед инсталляцией программы. Только при условии знания данного Руководства можно избежать ошибок и обеспечить надежную работу системы.

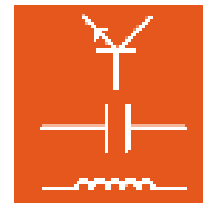
## Название и адрес разработчика

*Адрес разработчика и  
сервисной компании*

**LUCAS-NÜLLE GmbH**  
Siemensstr. 2  
D-50170 Kerpen

Тел.: +49 (0) 22 73 5 67-0  
Факс: +49 (0) 22 73 5 67-30

E-Mail: [info@lucas-nuelle.com](mailto:info@lucas-nuelle.com)  
[www.lucas-nuelle.com](http://www.lucas-nuelle.com)



## 1 Юридические аспекты

### 1.1 Ограничение ответственности

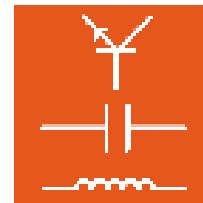
За ущерб, причиненный

- неприемлемым или неправильным использованием,
- самовольным и неправильным монтажом или подключением силами пользователя или третьих лиц,
- последующими изменениями силами пользователя или третьих лиц,
- естественным износом,
- небрежным или неправильным обращением, обслуживанием или уходом,
- нарушением требований Руководства
- и применением неподходящего оборудования,

компания **LUCAS-NÜLLE GmbH** не несет ответственности.

### 1.2 Защита авторства/Условие

Изготовление копий - в том числе и выборочное - разрешается пользователю обучающей системы только для внутреннего применения, связанного с использованием системы.



## 2 Инсталляция программного продукта

### 2.1 Системные требования

#### Персональный компьютер:

Операционная система: Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10

Требования к аппаратному обеспечению:

Согласно спецификациям компании Microsoft для соответствующей операционной системы плюс

- Привод CD- или CD / DVD для выполнения инсталляции программы
- 1 свободный разъем USB для аппаратного ключа
- не менее 200 Мб свободного пространства на жестком диске, рекомендуется 1 Гб.

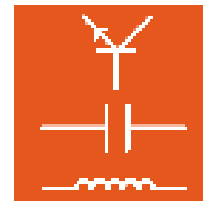
### 2.2 Перед запуском

Убедитесь в том, что у вас есть необходимые права для установки программного обеспечения на компьютере. Для инсталляции и последующей работы с программным обеспечением Вам необходимы **права администратора**. В случае необходимости обратитесь к Вашему системному администратору за получением необходимых прав для инсталляции работы.

Инсталляция программы LabSoft Classroom Managers всегда производится на локальном компьютере, независимо от того, используется ли программа LabSoft в локальной или сетевой конфигурации. Если на компьютере, на котором устанавливается программа LabSoft Classroom Manager, уже были ранее установлены продукты LabSoft, программа Classroom Manager считает все необходимые данные с файла конфигурации LabSoft. Если на компьютере еще не устанавливались программные продукты LabSoft, то после инсталляции в программе Program Manager следует загрузить файл конфигурации (см. также раздел 3.2, рубрика „Конфигурация“).

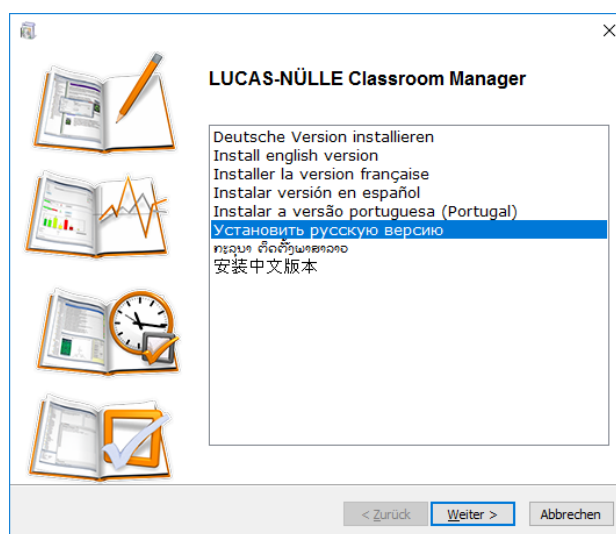


**Важная информация:** Для работы в программе LabSoft Manager требуются права администратора. Убедитесь в том, что у Вас имеются необходимые пользовательские права.

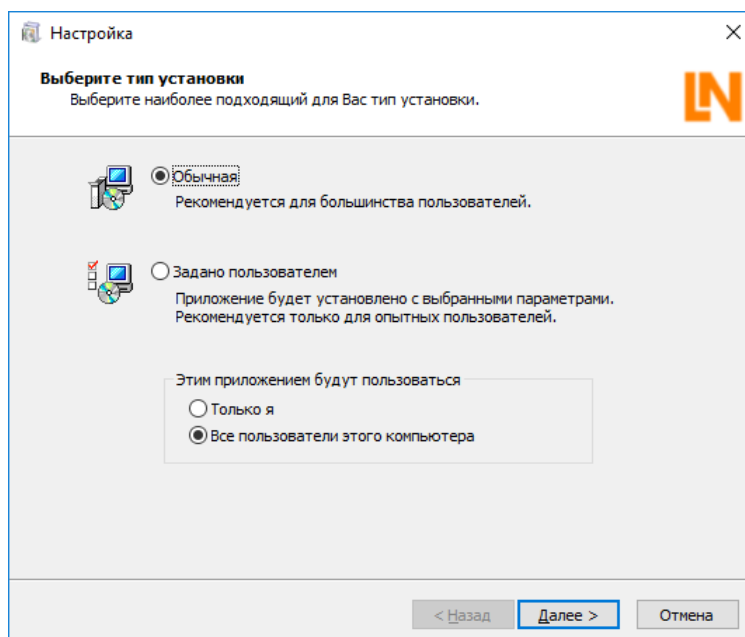
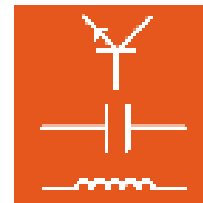


## 2.3 Инсталляция программного продукта

1. Вложить диск CD SO2001-5A (LabSoft Classroom-Manager) в привод CD-ROM или CD / DVD компьютера. Если на Вашем компьютере активирован режим автоматического запуска, автоматически появится окно программного помощника установки. Если это окно не появляется автоматически, выберите в каталоге „Рабочее место“ или „Windows Explorer“ (в системе Windows 7: „Мой компьютер“) Ваш привод CD-ROM или DVD и запустите программный помощник установки путем двойного клика по файлу „setup.exe“ в главном каталоге CD.



2. Выберите мышкой язык, на котором Вы хотите выполнить инсталляцию программы. Это действие запускает программу-помощник установки.
3. Нажмите кнопку „далее“. В следующем окне выберите вид установки. Выберите вариант „Типовой“ для стандартной установки. Способ „Определяется пользователем“ выбирайте, если Вы сами хотите назначить адресные строки для инсталляции программных компонентов.



В случае варианта установки „Типовой“ компоненты программы Classroom Managers сохраняются в каталоге „C:\Programme\ LN\Classroom Manager“. Если на компьютере также установлены компоненты LabSoft, файл конфигурации программы LabSoft „LabSoft.config“ распознается автоматически. В противном случае файл конфигурации программы LabSoft нужно загрузить при первом запуске программы „Manager“.



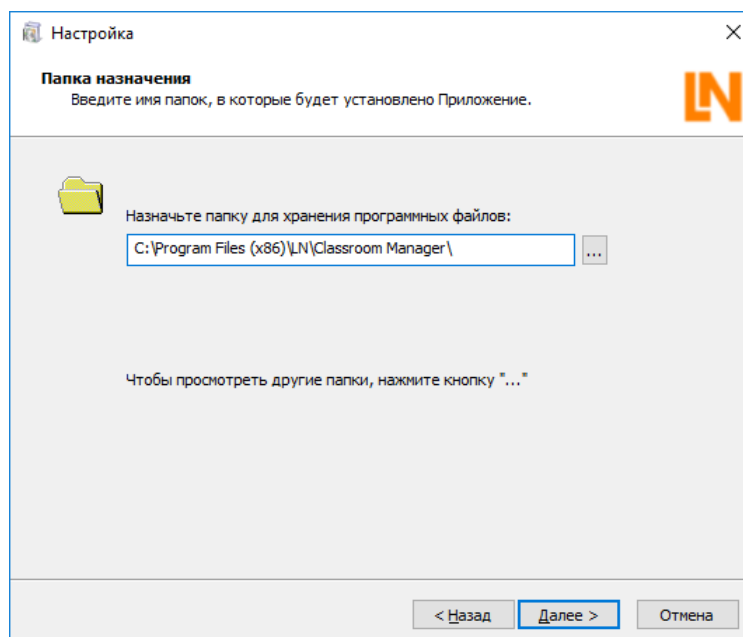
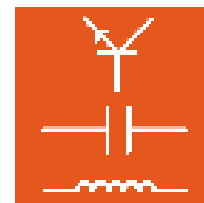
**Важная информация:** Если на компьютере уже установлена более старая версия программы LabSoft Classroom Managers, то во время инсталляции она будет удалена.



**Важная информация:** В нижнем поле с вариантами выбора Вы можете указать пользователей системой Windows, имеющих право обращаться к программе Classroom-Manager. Выберите вариант „Любой пользователь этого компьютера (все пользователи)“, чтобы все пользователи, работающие на этом компьютере в системе Windows, могли работать с программой. Выберите вариант „Только для меня“, если с программой разрешается работать только пользователю системы Windows, зарегистрированному при инсталляции.

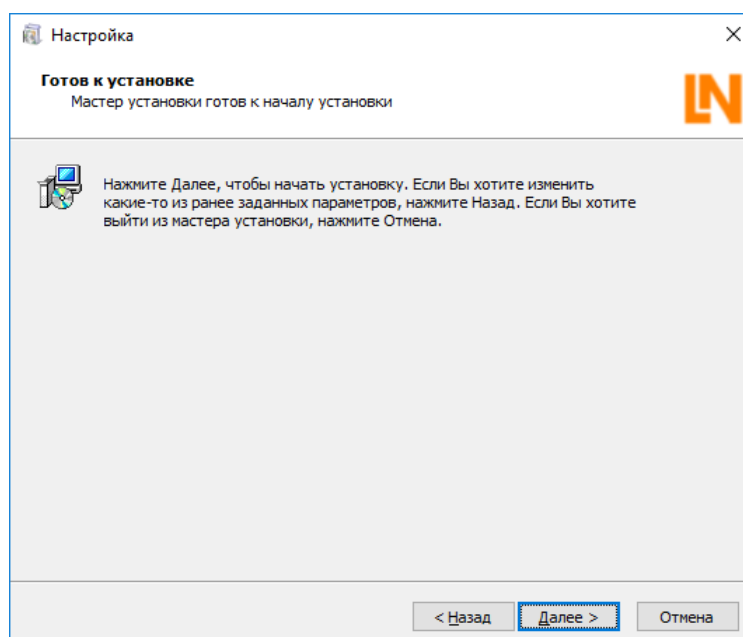
Способ „Определяется пользователем“ выбирайте, если Вы сами хотите назначить пути доступа для инсталляции программных файлов и символов.

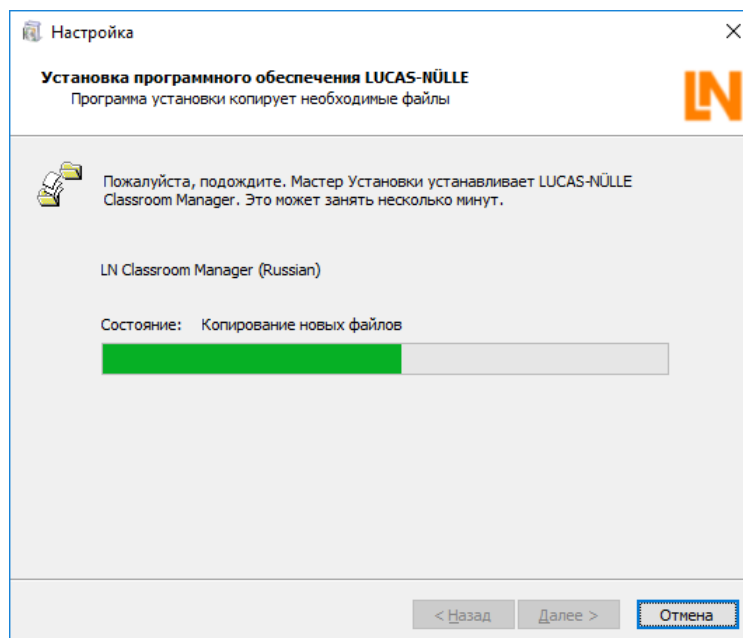
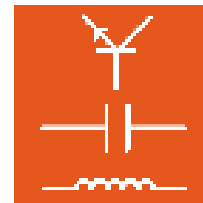




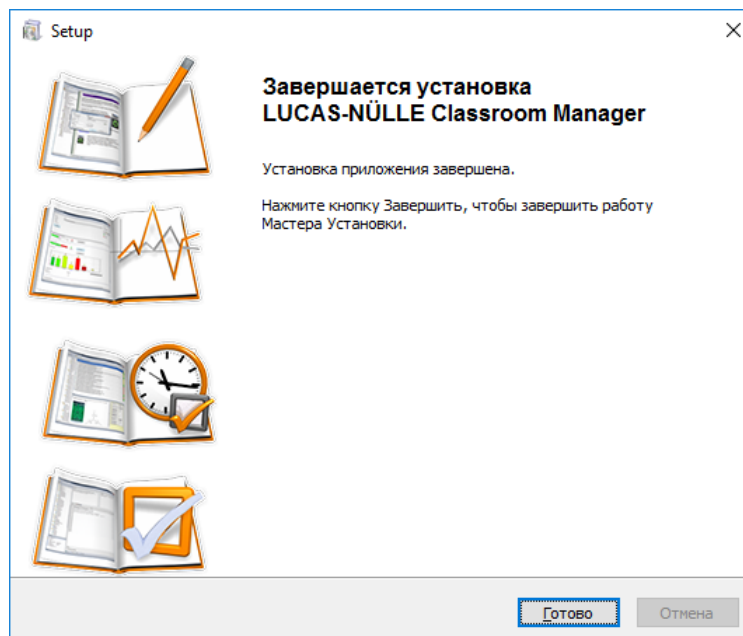
**Обратите внимание:** Окно выбора способа установки появляется только при первой установке программы Classroom-Manager. Если программа Classroom-Manager уже была однажды установлена и производится, например, обновление или добавляется язык программы, то программа-помощник установки распознает существующую установку и устанавливает новые компоненты в соответствии с установками, заданными при первой установке.

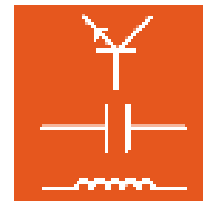
4. Нажмите кнопку „далее“. Следующее окно запускает установку. Кликните кнопку „назад“, если Вы хотите изменить уже сделанные установки. Снова кликните кнопку „далее“ для запуска установки. Начинается процесс установки. Этот процесс может занять несколько минут.





5. По окончании инсталляции появляется следующее окно. Нажмите кнопку „Завершить“, чтобы закончить инсталляцию.





### 3. Программа Manager

При помощи программы LabSoft Manager выполняется инсталляция программ LabSoft и управление ими на компьютере или по локальной сети. С ее помощью можно создавать, изменять или удалять пользователей, группы, курсы или экзамены. Для групп (классов) можно составлять индивидуальные программы курсов.

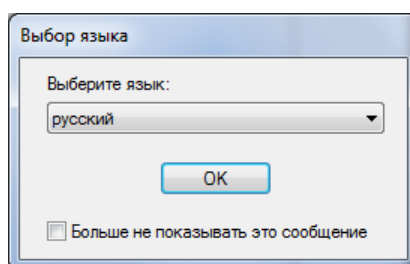
**Обратите внимание:** При помощи программы Manager можно изменять файл LabSoft.config установочной программы LabSoft. Поскольку этот файл при стандартной установке программы LabSoft сохраняется в списке программ компьютера, для редактирования этого файла требуются **права администратора**.

#### 3.1 Запуск

Запустите программу Manager через кнопку „Start“ в Вашей панели задач Windows. Если во время инсталляции Вы не изменяли установки для программного символа, Вы найдете символ запуска следующим путем:

Start → Program files → Classroom Manager → Manager

**Обратите внимание:** В системе Windows 7 появится вопрос о безопасности, на который Вы должны ответить утвердительно, подтвердив запуск программы. Если Ваша учетная запись наделена правами администратора, нажмите „Да“, а если нет, то для запуска программы LabSoft Manager Вы должны ввести имя пользователя и пароль той учетной записи, у которой есть права администратора.

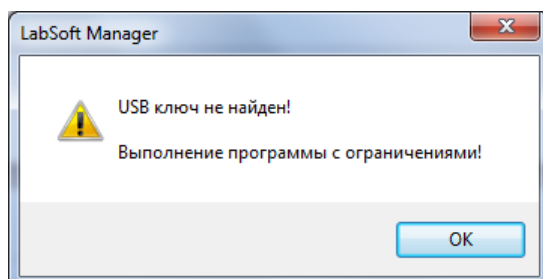
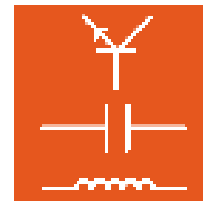


Выберите из списка желаемый язык программы и нажмите „OK“.

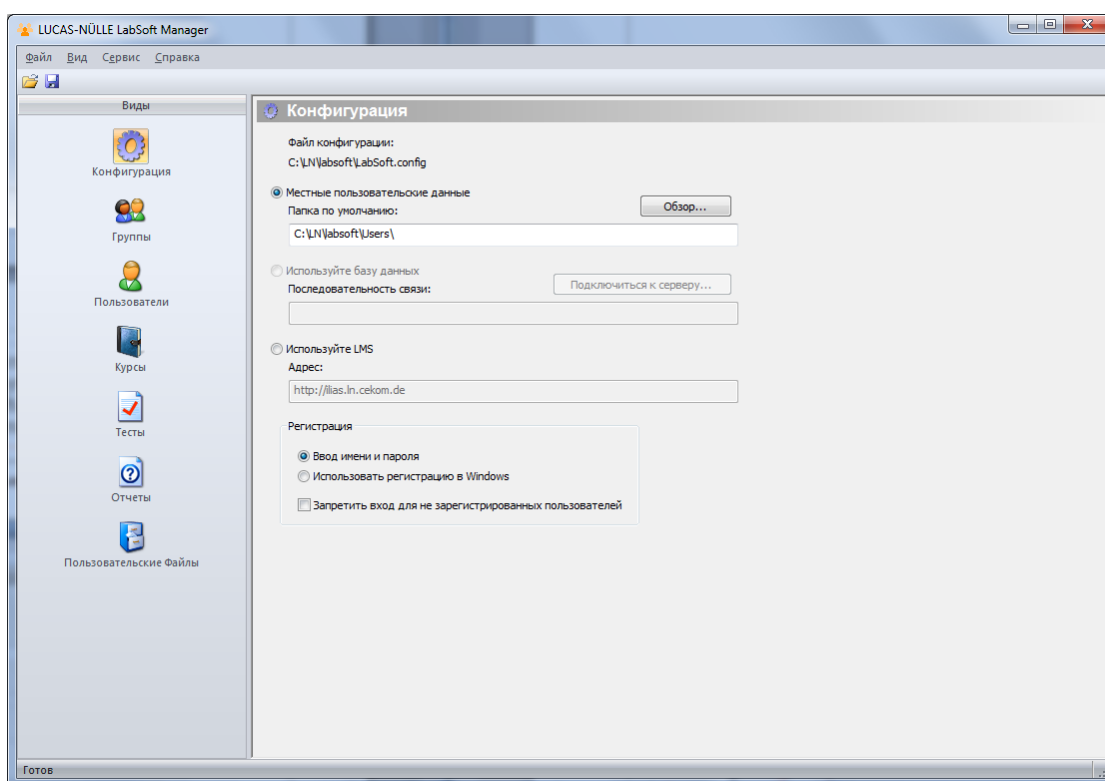
**Обратите внимание:** Вы можете деактивировать окно выбора языка с помощью кнопки „Больше не показывать это сообщение“. После этого программа Manager всегда будет запускаться с выбранным языком. Для повторной активации окна держите во время запуска программы кнопку „Shift“ нажатой.

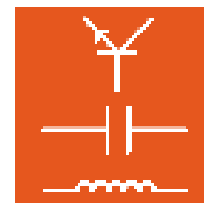


**Важная информация:** Программа Manager запускается в полнофункциональном режиме только в том случае, если входящий в комплект поставки аппаратный ключ вставлен в один из USB-портов компьютера. Без аппаратного ключа программа запускается, но в ней отсутствуют рубрики „Отчеты“ и „Файлы с результатами“.

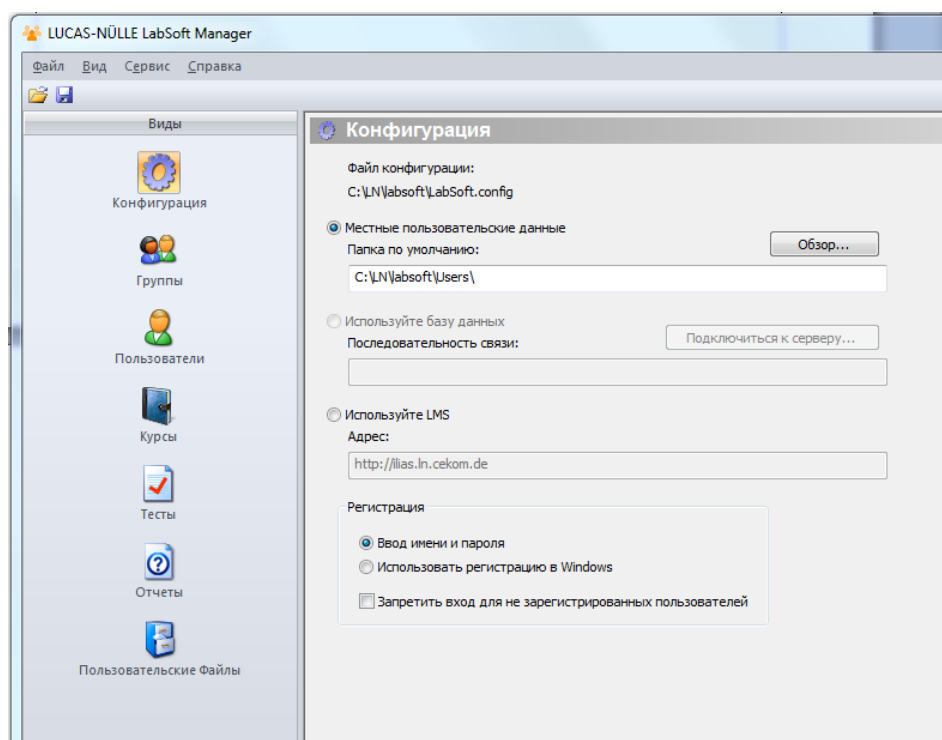


Интерфейс программы LabSoft Manager разделен на 7 рубрик, каждую из которых можно выбрать при помощи символов на левом краю монитора или через меню „Вид“. После запуска программы LabSoft Manager появляется рубрика „Конфигурация“.






## 3.2 Рубрика „Конфигурация“

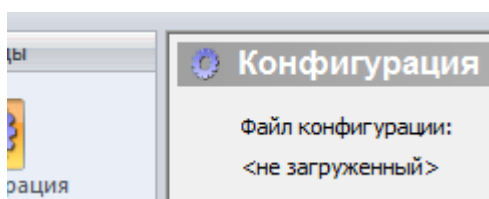


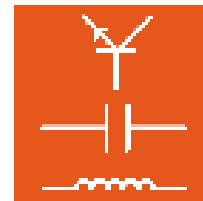
В рубрике „Конфигурация“ выполняются основные установки программы LabSoft.

- **Файл конфигурации** показывает применяемый в настоящее время файл конфигурации для инсталляции программы LabSoft. В этом файле сохраняются установки программы LabSoft. Через пункт меню „Открыть файл“ или символ  на панели символов можно выбрать другой файл конфигурации. Если выбран новый файл конфигурации, то его можно зарегистрировать в меню „Файл – файл регистра“ для существующей инсталляции программы LabSoft.



**Важная информация:** Если во время инсталляции продукта LabSoft Classroom Manager на компьютере не было ранее установленных компонентов LabSoft или если файл конфигурации не открывается, то после записи „Файл конфигурации“ появляется сообщение „<не загруженный>“. В этом случае откройте файл конфигурации в порядке, описанном выше.

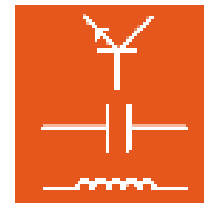




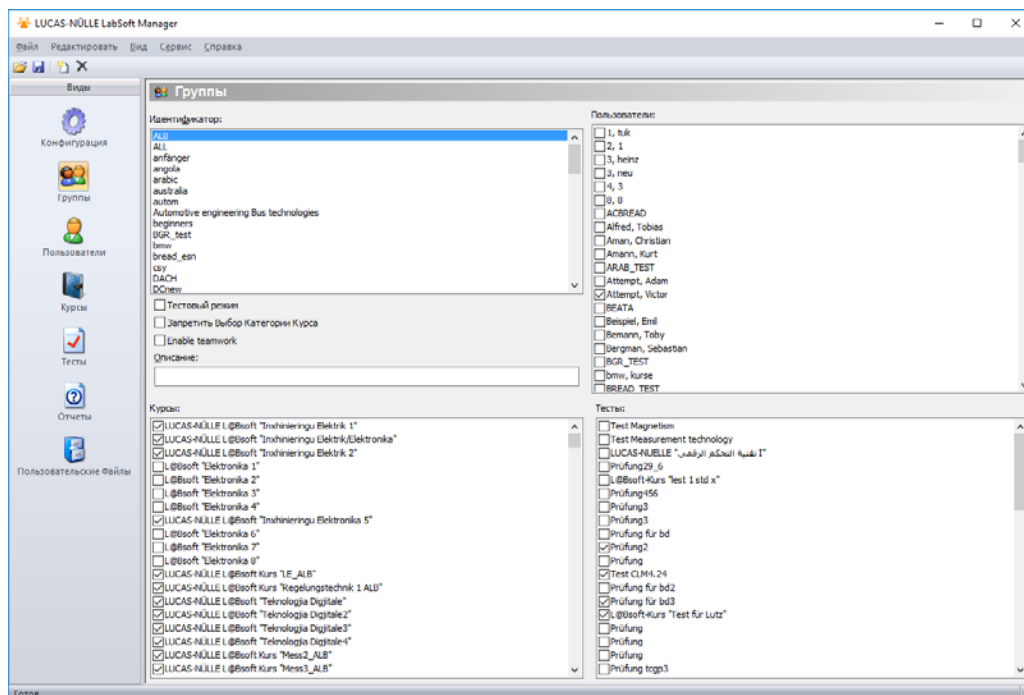
- Рубрика „**Локальные данные пользователя**“ назначает стандартный список для сохранения в памяти данных пользователя. При помощи кнопки „Поиск“ этот каталог можно изменить (см. также рубрику „Пользователи“). При этом можно выбрать любой дисковый накопитель в пределах локальной сети.
- Рубрика „**Использовать банк данных**“ не имеет назначенной функции
- Используйте **рубрику LMS** для внешнего управления курсами и данными пользователя при помощи LMS (Learning Management System - „Система менеджмента обучения“). В поле „Адрес“ в данном случае следует указать адрес регистрационной (или стартовой) страницы системы менеджмента обучения LMS. Курсы и пользователи в этом случае должны быть записаны в системе менеджмента обучения LMS. При этом условии программа LabSoft берет на себя только функцию отображения курсов.
- Рубрика „**Регистрация**“ устанавливает различные регистрационные опции для использования программы LabSoft. Опция „ **Ввод имени и пароля**“ дает возможность запрашивать при запуске программы LabSoft ввод индивидуального имени пользователя и пароля (по желанию). Если активирована опция „**Использовать регистрацию в Windows**“, программа LabSoft запускается без проверки пользователя. В этом случае в качестве имени пользователя автоматически используется зарегистрированный пользователь системы Windows. Ввод пароля при этом не требуется.
- Рубрика „**Блокировать регистрацию незарегистрированных пользователей**“ позволяет выполнять запуск программы LabSoft только тем пользователям, которые внесены в рубрику „Пользователи“ в программе LabSoft Manager. Активируйте эту опцию, если Вы хотите разрешить запуск программы LabSoft только зарегистрированным пользователям.





**Важная информация:** Если эта опция активирована, то зарегистрированное имя пользователя системой Windows должно быть зарегистрировано в качестве пользователя в программе Manager. В противном случае запуск программы LabSoft невозможен.




## 3.3 Рубрика „Группы“



В рубрике „Группы“ можно вести работу с группами.

- Рубрика „**Создать новую группу**“. Новая группа создается при помощи символа „Новая“  на панели символов. Появляется новое окно, в котором вводится название новой группы. Нажмите „ОК“, чтобы создать новую группу. После этого новая группа появляется в поле „Идентификация“. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.

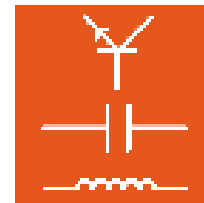
**Обратите внимание:** Группа „ALL“ представляет собой группу по умолчанию. Все впервые устанавливаемые курсы назначаются для этой группы. Если новые устанавливаемые курсы предназначены и для других групп, они должны быть назначены для этих групп.


- Рубрика „**Удаление существующей группы**“: Выделите курсором удаляемую группу в поле „Идентификация“ и кликните затем символ „Удаление“  на панели символов.




**Важная информация:** Пользователи, назначенные в удаляемую группу, тоже удаляются.




- Рубрика „**Назначение курсов / экзаменов для группы**“. Выделите курсором группу, для которой требуется назначить курсы или экзамены в поле „Идентификация“ и выберите затем в полях „Курсы или экзамены“ те курсы или экзамены, которые



должны быть назначены для этой группы. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить Ваши изменения.

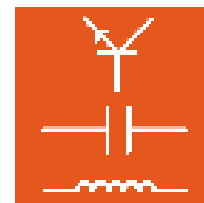
- Рубрика **„Назначение пользователя группе“**. Выделите курсором группу, для которой требуется назначить пользователей в поле „Идентификация“ и выберите затем в поле „Пользователи“ тех пользователей, которые должны быть назначены для этой группы. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.

**Обратите внимание:** Пользователи могут быть назначены группе также и в рубрике „Пользователи“.

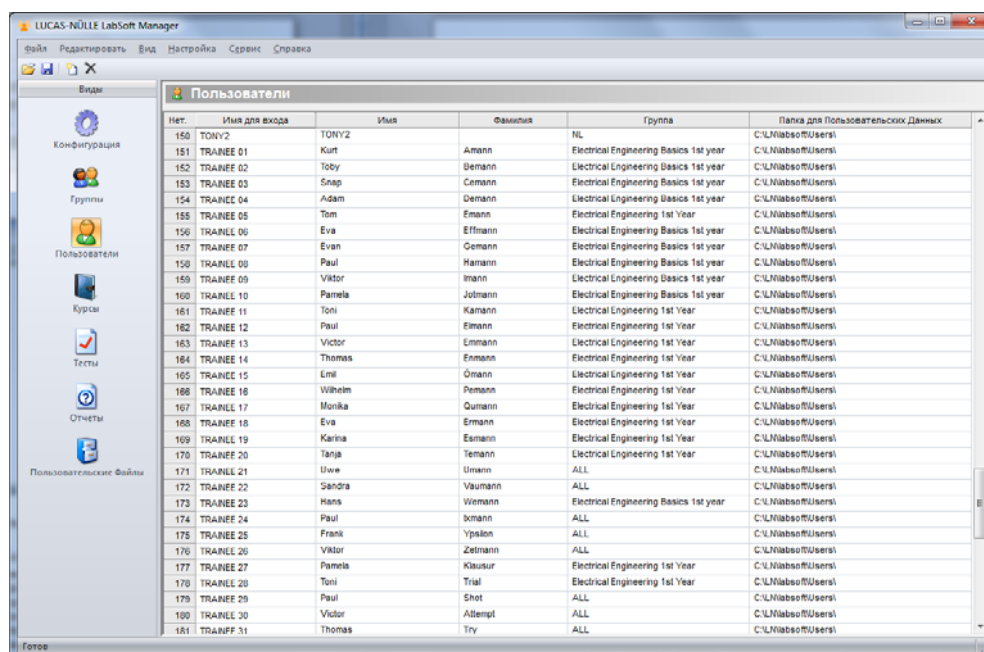
- **„Тестовый Режим“** по умолчанию неактивен. В этом случае отображаются все курсы, зарегистрированные для группы. Активируйте эту опцию, чтобы провести экзамен с помощью программы LabSoft. При активном режиме „экзамен“ в программе LabSoft отображаются экзамены, зарегистрированные для группы. В режиме экзамена навигация в программе LabSoft ограничена, и проведение экзамена возможно только один раз. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.
- Рубрика **„Без выбора категории курса“** позволяет одновременно отображать курсы разных категорий в навигационной карте программы LabSoft. Если эта функция неактивна (состояние по умолчанию), в навигационной карте программы LabSoft всегда отображаются только курсы одной категории. Переключать категории можно при помощи символа  на панели символов LabSoft. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.
- Рубрика **„Разрешить групповую работу“** позволяет одновременную регистрацию нескольких пользователей в программе LabSoft. После входа первого пользователя другие пользователи могут подключиться к программе LabSoft через опцию „Управление группой“. После этого получаемые результаты сохраняются для всех пользователей. Групповая работа может активироваться / деактивироваться для отдельных.

**Обратите внимание:** Групповая работа поддерживается программой LabSoft, начиная с версии 7.40. В более старых версиях LabSoft нет рубрики меню „Группа“.









## 3.4 Рубрика „Пользователи“



Nr.	Имя для входа	Имя	Фамилия	Группа	Папка для Пользовательских Данных
150	TONY2	TONY2	NL		C:\Nabsoft\Users\
151	TRIANEE 01	Kurt	Amann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
152	TRIANEE 02	Toby	Bemann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
153	TRIANEE 03	Snap	Cemann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
154	TRIANEE 04	Adam	Demann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
155	TRIANEE 05	Tom	Emann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
156	TRIANEE 06	Eva	Effmann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
157	TRIANEE 07	Evan	Gemann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
158	TRIANEE 08	Paul	Hamann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
159	TRIANEE 09	Viktor	Imann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
160	TRIANEE 10	Pamela	Jolmann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
161	TRIANEE 11	Toni	Kamann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
162	TRIANEE 12	Paul	Elmann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
163	TRIANEE 13	Victor	Elmman	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
164	TRIANEE 14	Thomas	Enmann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
165	TRIANEE 15	Emil	Ömann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
166	TRIANEE 16	Wilhelm	Pemann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
167	TRIANEE 17	Monika	Qumann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
168	TRIANEE 18	Eva	Ermann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
169	TRIANEE 19	Karina	Esmann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
170	TRIANEE 20	Tanja	Temann	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
171	TRIANEE 21	Uwe	Umann	ALL	C:\Nabsoft\Users\
172	TRIANEE 22	Sandra	Vaumann	ALL	C:\Nabsoft\Users\
173	TRIANEE 23	Hans	Wemann	Electrical Engineering Basics 1st year	C:\Nabsoft\Users\
174	TRIANEE 24	Paul	Ismann	ALL	C:\Nabsoft\Users\
175	TRIANEE 25	Frank	Ypsion	ALL	C:\Nabsoft\Users\
176	TRIANEE 26	Viktor	Zelmann	ALL	C:\Nabsoft\Users\
177	TRIANEE 27	Pamela	Klausur	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
178	TRIANEE 28	Toni	Trial	Electrical Engineering 1st Year	C:\Nabsoft\Users\
179	TRIANEE 29	Paul	Shot	ALL	C:\Nabsoft\Users\
180	TRIANEE 30	Viktor	Attempl	ALL	C:\Nabsoft\Users\
181	TRIANEE 31	Thomas	Try	ALL	C:\Nabsoft\Users\

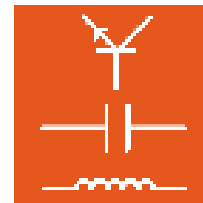
В рубрике „Пользователи“ можно вести работу с пользователями.

- Рубрика „Создать нового пользователя“. Новый пользователь регистрируется при помощи символа „Новый“  на панели символов программы LabSoft. Появляется новое окно, в котором вводится регистрационное имя нового пользователя. Нажмите „ОК“, чтобы создать нового пользователя. Новый пользователь появится в таблице со списком пользователей. Затем введите пользователя в одну из групп и создайте каталог для сохранения данных пользователя. Можно указать фамилию и имя пользователя. Если каталог для данных пользователя не указана, сведения о нем сохраняются по адресу, указанному в рубрике „Конфигурация“. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.
- Рубрика „Удаление существующего пользователя“. Выделите в таблице строку удаляемого пользователя и кликните затем символ „Удаление“  в панели символов. Кликните значок дискеты  на панели символов, чтобы сохранить сделанное изменение.


**Обратите внимание:** Щелчком мыши по полю „Nr.“ в начале строки можно выделить всю строку.



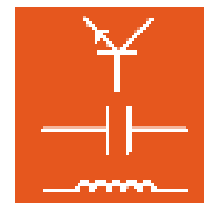
**Важная информация:** Если пользователь забыл свое кодовое слово, Вы можете стереть кодовое слово в этой рубрике. Выделите пользователя щелчком мыши по полю „Nr.“ в начале строки и выберите в меню „Настройка“ вариант „Стирание“.



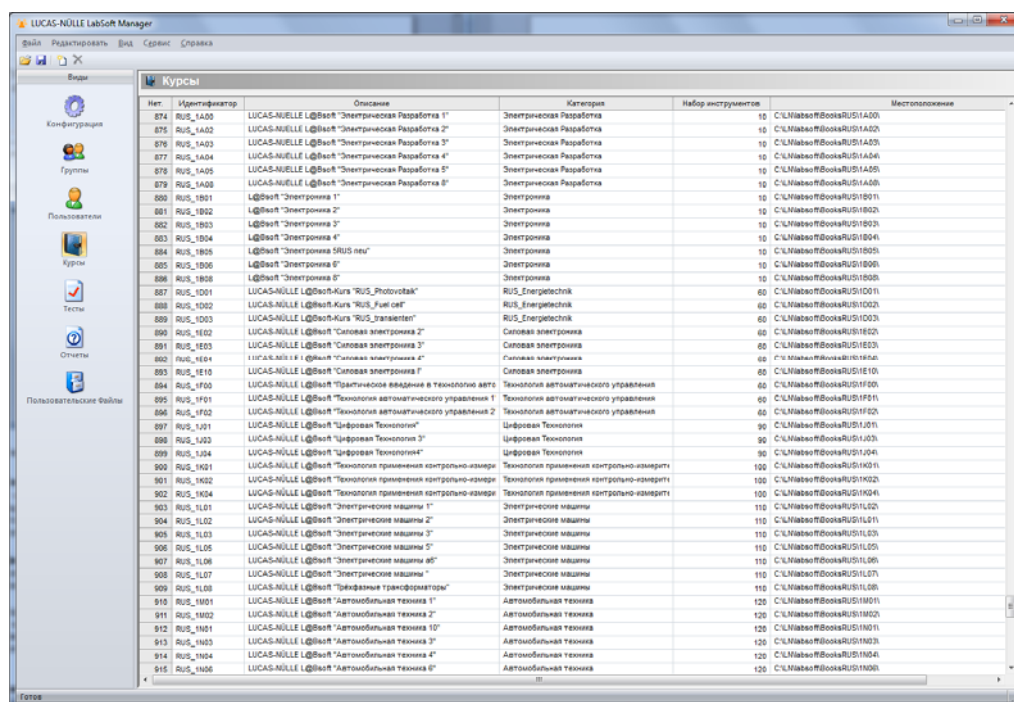
кодового слова“. Кодовое слово пользователя стирается. Пользователь должен будет при следующем запуске программы LabSoft ввести новое кодовое слово.

- **Столбец „Группа“.** Двойной щелчок по ячейке открывает выпадающее меню с существующими группами. Выберите из меню ту группу, в которую должен быть назначен пользователь.
- **Столбец „Каталог для данных пользователя“** Двойной щелчок по ячейке открывает кнопку  для выбора места сохранения данных. Нажмите на кнопку и выберите место сохранения данных пользователя. Если место хранения данных не указано, используется каталог по умолчанию.

**Обратите внимание:** Адресную строку можно также скопировать в ячейку.




## 3.5 Рубрика „Курсы“



Идентификатор	Описание	Категория	Набор инструментов	Местоположение
874 RUS_1A00	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 1"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A00
875 RUS_1A02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 2"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A02
876 RUS_1A03	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 3"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A03
877 RUS_1A04	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 4"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A04
878 RUS_1A05	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 5"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A05
879 RUS_1A08	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрическая Разработка 8"	Электрическая Разработка	10	C:\LucasN\Books\RUS\1A08
880 RUS_1B01	L@bSoft "Электроника 1"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B01
881 RUS_1B02	L@bSoft "Электроника 2"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B02
882 RUS_1B03	L@bSoft "Электроника 3"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B03
883 RUS_1B04	L@bSoft "Электроника 4"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B04
884 RUS_1B05	L@bSoft "Электроника 5 RUS new"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B05
885 RUS_1B06	L@bSoft "Электроника 6"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B06
886 RUS_1B08	L@bSoft "Электроника 8"	Электроника	10	C:\LucasN\Books\RUS\1B08
887 RUS_1D01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft-Kurs "RUS_PhotoVotak"	RUS_Energetisch	60	C:\LucasN\Books\RUS\1D01
888 RUS_1D02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft-Kurs "RUS_Fuel cell"	RUS_Energetisch	60	C:\LucasN\Books\RUS\1D02
889 RUS_1D03	LUCAS-NÜLLE L@bSoft-Kurs "RUS_EnergieNet"	RUS_Energetisch	60	C:\LucasN\Books\RUS\1D03
890 RUS_1E02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Силовая электроника 2"	Силовая электроника	60	C:\LucasN\Books\RUS\1E02
891 RUS_1E03	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Силовая электроника 3"	Силовая электроника	60	C:\LucasN\Books\RUS\1E03
892 RUS_1E04	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Силовая электроника 4"	Силовая электроника	60	C:\LucasN\Books\RUS\1E04
893 RUS_1E10	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Силовая электроника 7"	Силовая электроника	60	C:\LucasN\Books\RUS\1E10
894 RUS_1F00	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Платформенное введение в технологию авто"	Технология автоматического управления	60	C:\LucasN\Books\RUS\1F00
895 RUS_1F01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Технология автоматического управления 1"	Технология автоматического управления	60	C:\LucasN\Books\RUS\1F01
896 RUS_1F02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Технология автоматического управления 2"	Технология автоматического управления	60	C:\LucasN\Books\RUS\1F02
897 RUS_1J01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Цифровая Технология"	Цифровая Технология	90	C:\LucasN\Books\RUS\1J01
898 RUS_1J02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Цифровая Технология 3"	Цифровая Технология	90	C:\LucasN\Books\RUS\1J03
899 RUS_1J04	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Цифровая Технология"	Цифровая Технология	90	C:\LucasN\Books\RUS\1J04
900 RUS_1K01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Технология применения контрольно-измерит"	Технология применения контрольно-измерит	100	C:\LucasN\Books\RUS\1K01
901 RUS_1K02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Технология применения контрольно-измерит"	Технология применения контрольно-измерит	100	C:\LucasN\Books\RUS\1K02
902 RUS_1K04	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Технология применения контрольно-измерит"	Технология применения контрольно-измерит	100	C:\LucasN\Books\RUS\1K04
903 RUS_1L01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 1"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L02
904 RUS_1L02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 2"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L01
905 RUS_1L03	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 3"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L03
906 RUS_1L05	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 5"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L05
907 RUS_1L08	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 8"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L08
908 RUS_1L07	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Электрические машины 7"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L07
909 RUS_1L09	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Преобразование трансформаторов"	Электрические машины	110	C:\LucasN\Books\RUS\1L09
910 RUS_1M01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 1"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M01
911 RUS_1M02	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 2"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M02
912 RUS_1M01	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 10"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M01
913 RUS_1M03	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 3"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M03
914 RUS_1M04	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 4"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M04
915 RUS_1M06	LUCAS-NÜLLE L@bSoft "Автомобильная техника 6"	Автомобильная техника	120	C:\LucasN\Books\RUS\1M06

В рубрике „Курсы“ можно зарегистрировать или удалить курсы для программы LabSoft.

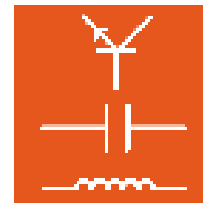
- Рубрика „Создать новый курс“. Новый курс создается при помощи символа „Новый“  на панели символов. Появляется новое окно, в котором вводится идентификация нового курса. Нажмите „ОК“, чтобы создать новый курс. Новый курс появится в таблице со списком курсов. Затем внесите описание, категорию, набор инструментов и место сохранения данных.




**Важная информация:** Столбец „Местоположение“ указывает на место сохранения относящегося к учебному курсу файла IMSmanifest (imsmanifest.xml). Если этого файла в указанном месте нет, учебный курс не отображается в программе LabSoft.

**Совет:** Выделите один из курсов при помощи мыши и выберите в меню „Редактировать“ кнопку „Вставить копию...“. Появляется новое окно, в котором Вы должны ввести идентификацию нового курса. Появляется новая строка с новой идентификацией курса. Записи в остальных полях сохраняются. Затем только потребуется внести необходимые изменения.

**Обратите внимание:** Новые курсы, устанавливаемые с носителя CD, регистрируются автоматически. Новые курсы, разрабатываемые с использованием редактора, также регистрируются, если только функция „Регистрировать курс для LabSoft“ активна (см. раздел 4.3 „Создание нового курса“). Поэтому ручная регистрация курса, как правило, не требуется.




- Рубрика „Удаление существующего пользователя“: Выделите в таблице строку удаляемого курса и кликните затем символ „Удаление“  в панели символов.

**Обратите внимание:** Щелчком мыши по полю „Nr.“ в начале строки можно выделить всю строку.

- **Столбец „Идентификация“** В этом столбце назначается идентификация курса. Эта идентификация используется внутри системы для идентификации курса.



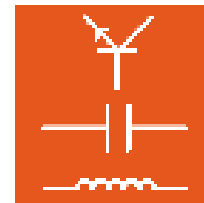
**Важная информация:** Не разрешается изменять идентификацию курса в дальнейшем, так как не будет обеспечиваться правильная работа курса.

- **Столбец „Описание“** Укажите в этом столбце служебное название курса. Это описание появляется только в программе LabSoft Manager и служит, например, целям идентификации курса в рубрике „Группы“.
- **Столбец „Категория“** В этом столбце устанавливается категория, в которой этот курс появляется в программе LabSoft.
- **Столбец „Набор инструментов“** В этом столбце отображается комплект виртуальных инструментов, предназначенных для использования в учебном курсе.
- **Столбец „Местоположение“** В этом столбце назначается место сохранения курса в памяти. Двойной щелчок по ячейке открывает кнопку  для выбора места сохранения данных. Нажмите на кнопку и выберите место для сохранения данных учебного курса.

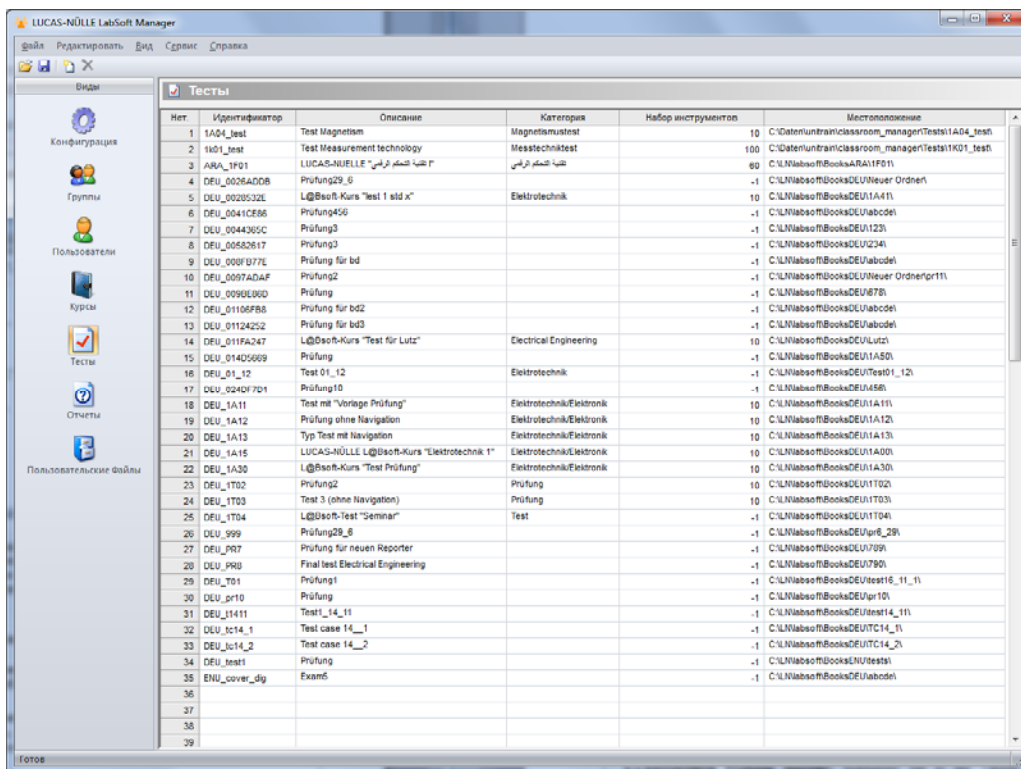
**Обратите внимание:** Адресную строку можно также скопировать в ячейку.



**Важная информация:** Столбец „Местоположение“ указывает место сохранения относящегося к учебному курсу файла IMSmanifest (imsmanifest.xml). Если этого файла в указанном месте нет, учебный курс не отображается в программе LabSoft.




## 3.6 Рубрика Тесты („Экзамены“)




Nr.	Идентификатор	Описание	Категория	Набор инструментов	Местоположение
1	1A04_test	Test Magnetismus	Magnetismus	10	C:\Daten\untram\classroom_manager\Tests\1A04_test
2	1K01_test	Test Measurement technology	Messtechnik	100	C:\Daten\untram\classroom_manager\Tests\1K01_test
3	ARA_1P01	LUKAS-NÜLLE "نظمية التحكم الرقمي"	نظمية التحكم الرقمي	60	C:\N\Nabsoft\Books\ARA\1P01
4	DEU_0026A00B	Prüfung29_6		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\Neuer Ordner
5	DEU_0020532E	L@Bsoft-Kurs "test 1 sld x"	Elektrotechnik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A41
6	DEU_0041CE86	Prüfung456		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\abccde
7	DEU_0044305C	Prüfung3		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\123
8	DEU_00582617	Prüfung3		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\234
9	DEU_000F977E	Prüfung für bd		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\abode
10	DEU_0097ADAF	Prüfung2		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\Neuer Ordner\pr11
11	DEU_0090E00D	Prüfung		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\678
12	DEU_01106F88	Prüfung für bd2		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\abccde
13	DEU_01124252	Prüfung für bd3		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\abode
14	DEU_011FA247	L@Bsoft-Kurs "Test für Lutz"	Electrical Engineering	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\Lutz
15	DEU_014D5669	Prüfung		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A50
16	DEU_01_12	Test 01_12	Elektrotechnik	-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\Test01_12
17	DEU_0240F7D1	Prüfung10		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\456
18	DEU_1A11	Test mit "Vorlage Prüfung"	Elektrotechnik/Elektronik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A11
19	DEU_1A12	Prüfung ohne Navigation	Elektrotechnik/Elektronik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A12
20	DEU_1A13	Typ Test mit Navigation	Elektrotechnik/Elektronik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A13
21	DEU_1A15	LUCAS-NÜLLE L@Bsoft-Kurs "Elektrotechnik 1"	Elektrotechnik/Elektronik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A30
22	DEU_1A30	L@Bsoft-Kurs "Test Prüfung"	Elektrotechnik/Elektronik	10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1A30
23	DEU_1T02	Prüfung2		10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1T02
24	DEU_1T03	Test 3 (ohne Navigation)		10	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1T03
25	DEU_1T04	L@Bsoft-Test "Seminar"	Test	-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\1T04
26	DEU_999	Prüfung28_8		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\pr8_28
27	DEU_PR7	Prüfung für neuen Reporter		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\709
28	DEU_PR0	Final Test Electrical Engineering		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\790
29	DEU_T01	Prüfung1		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\test16_11_1
30	DEU_pr10	Prüfung		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\pr10
31	DEU_1411	Test1_14_11		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\test14_11
32	DEU_14_1	Test case 14_1		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\TC14_1
33	DEU_14_2	Test case 14_2		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\TC14_2
34	DEU_test1	Prüfung		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\test1
35	ENU_cover_dig	Exam5		-1	C:\N\Nabsoft\Books\DEU\abode
36					
37					
38					
39					

В рубрике „Тесты“ („Экзамены“) можно зарегистрировать или удалить экзамены для программы LabSoft. Экзамены регистрируются по аналогии с курсами (см. раздел 3.5 „Курсы“). Экзамены отображаются в программе LabSoft только тогда, когда они зарегистрированы для группы и для группы активирована опция „Тестовый Режим“ (см. также раздел 3.3 „Группы“).

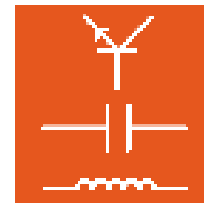
- **Создать новый экзамен:** Новый экзамен создается при помощи символа „Новый“  на панели символов. Появляется новое окно, в котором вводится идентификация нового экзамена. Нажмите „ОК“, чтобы создать новый экзамен. Новый экзамен появится в таблице со списком экзаменов.



**Важная информация:** Экзамены можно составлять с использованием программы TestCreator. Новые экзамены, составляемые при помощи программы TestCreator, регистрируются автоматически. Поэтому ручная регистрация экзамена, как правило, не требуется.

- **Удаление существующего экзамена:** Выделите в таблице строку удаляемого экзамена и кликните затем символ „Удаление“  в панели символов.


**Обратите внимание:** Щелчком мыши по полю „Nr.“ в начале строки можно выделить всю строку.



- **Столбец „Идентификация“:** В этом столбце назначается идентификация экзамена. Эта идентификация используется для служебной идентификации экзамена.



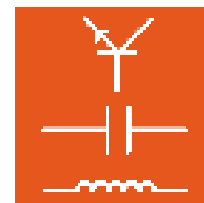
**Важная информация:** Не разрешается изменять идентификацию экзамена в дальнейшем, так как не будет обеспечиваться правильная работа курса.

- **Столбец „Описание“:** Укажите в этом столбце служебное название экзамена. Это описание появляется только в программе LabSoft Manager и служит, например, целям идентификации экзамена в рубрике „Группы“ („Gruppen“).
- **Столбец „Категория“:** В этом столбце устанавливается категория, в которой экзамен появляется в программе LabSoft.
- **Столбец „Набор инструментов“:** В этом столбце отображается комплект виртуальных инструментов, предназначенных для использования в экзамене. Список разных комплектов имеется в рубрике „Курсы“ в программе LabSoft Manager. Новая запись для экзаменов, которые составляются с использованием программы TestCreator, выполняется автоматически, ручная запись не требуется.
- **Столбец „Местоположение“:** В этом столбце назначается место сохранения экзамена. Двойной щелчок по ячейке открывает кнопку  для выбора места сохранения данных. Нажмите на кнопку и выберите место сохранения данных экзамена.

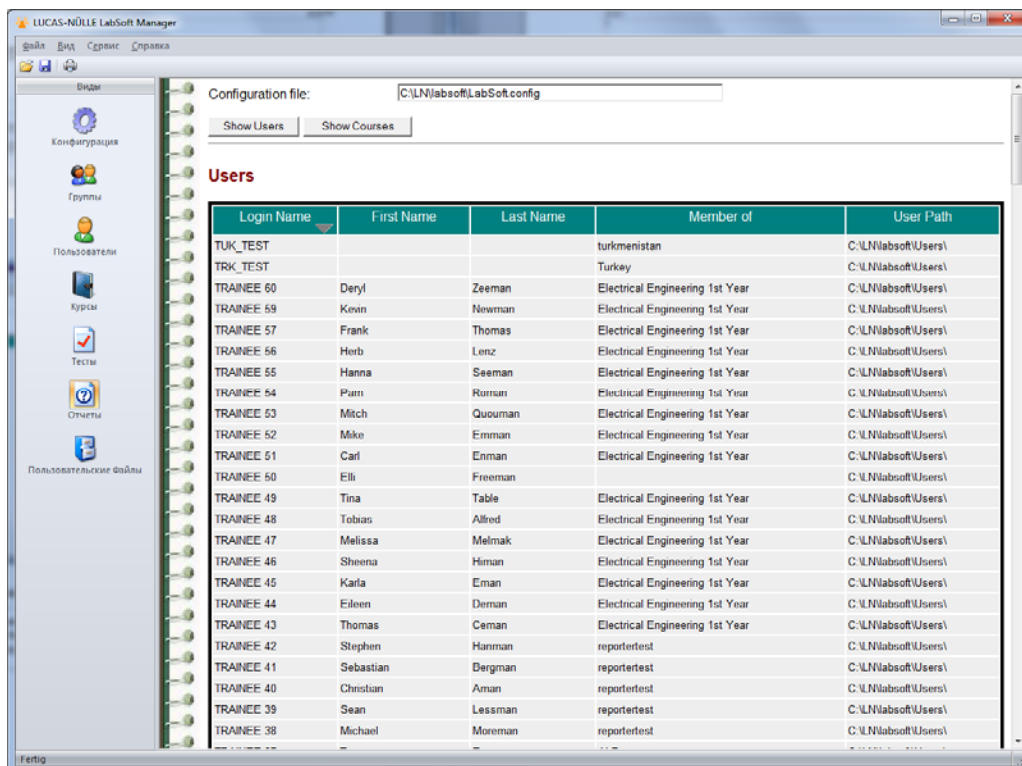
**Обратите внимание:** Адресную строку можно также скопировать в ячейку.



**Важная информация:** Если файла „IMSmanifest.xml“ в указанном месте нет, экзамен не отображается в программе LabSoft.



## 3.7 Рубрика „Отчеты“

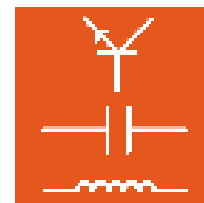


The screenshot shows the 'Users' report in the LabSoft Manager. The window title is 'LUCAS-NÜLLE LabSoft Manager'. The 'Configuration file' is set to 'C:\LN\labsoft\LabSoft.config'. There are buttons for 'Show Users' and 'Show Courses'. The 'Users' section displays a table with the following data:

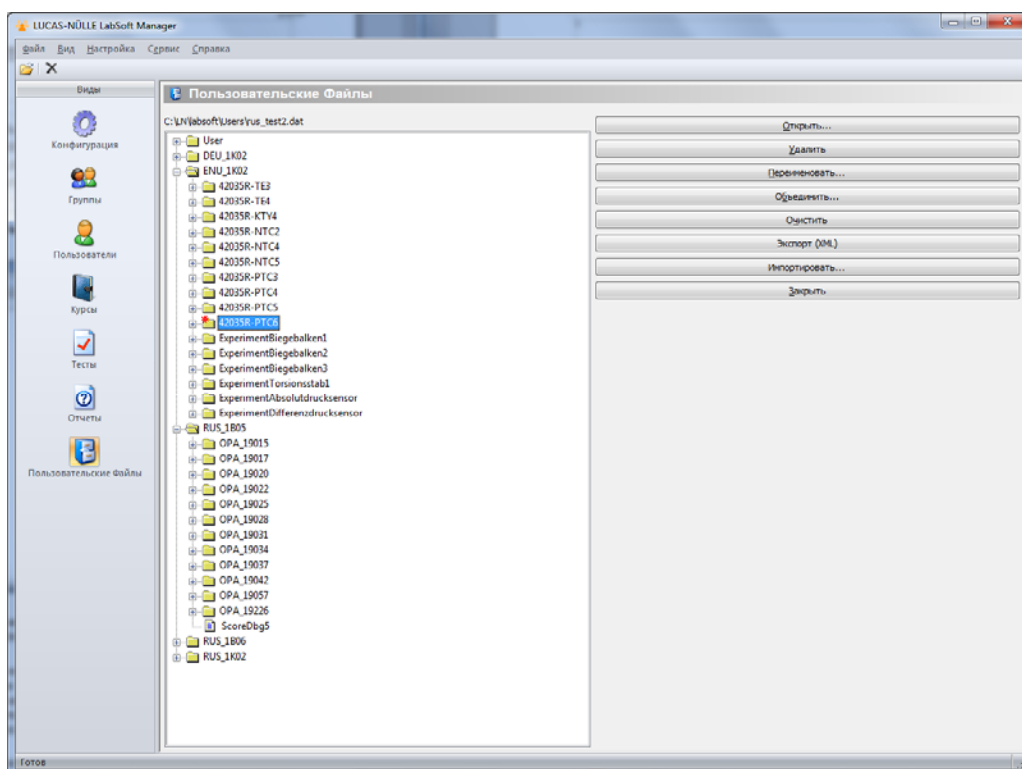
Login Name	First Name	Last Name	Member of	User Path
TUK_TEST			turkmenistan	C:\LN\labsoft\Users\
TRK_TEST			Turkey	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 60	Deryl	Zeeman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 59	Kenan	Newman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 57	Frank	Thomas	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 56	Herb	Lenz	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 55	Hanna	Seeman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 54	Pam	Rumsan	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 53	Mitch	Quouman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 52	Mike	Emman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 51	Carl	Enman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 50	Elli	Freeman		C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 49	Tina	Table	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 48	Tobias	Alfred	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 47	Melissa	Melmak	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 46	Sheena	Himan	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 45	Karla	Eman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 44	Eileen	Deman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 43	Thomas	Ceman	Electrical Engineering 1st Year	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 42	Stephen	Hanman	reportertest	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 41	Sebastian	Bergman	reportertest	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 40	Christian	Arman	reportertest	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 39	Sean	Lessman	reportertest	C:\LN\labsoft\Users\
TRAINEE 38	Michael	Moreman	reportertest	C:\LN\labsoft\Users\

В рубрике „Отчеты“ зарегистрированные курсы и пользователей можно отобразить в табличной форме, отсортировать и напечатать. Сортировка возможна в порядке возрастания или уменьшения и может выполняться по столбцам. Для сортировки кликните заглавную строку в соответствующем столбце. Кнопками можно выбирать отображаемые данные (курсы или пользователей).





## 3.8 Рубрика „Файлы с результатами“



В рубрике „Файлы с результатами“ можно обрабатывать файлы с результатами пользователей или примеры решений. Можно внести следующие изменения:

- **„Открыть“** При помощи этой кнопки Вы можете открыть нужный файл с результатами. Файл отобразится в поле с левой стороны. Название файла соответствует регистрационному имени пользователя. Результаты каждого курса сохраняются в собственном каталоге в файле с результатами. Название каталога соответствует идентификации курса (см. также раздел 3.5, рубрика „Курсы“).



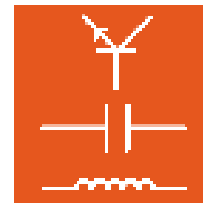
**Важная информация:** Файлы с результатами, уже открытые в программе LabSoft (когда пользователь работает в программе LabSoft), не могут быть открыты.

- **„Удалить“** Этой кнопкой Вы удаляете выделенную запись в файле с результатами. Физического удаления записи при этом не происходит. Для физического стирания записи используйте затем кнопку „Очистить“.

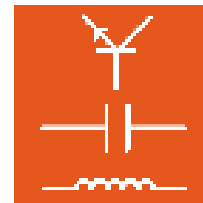
**Обратите внимание:** За один раз можно выделить только один каталог или одну запись.

- **„Переименовать“** При помощи этой кнопки можно переименовать каталог в файле с результатами.





- **„Объединить“** При помощи этой кнопки можно добавить к открытому файлу с результатами еще один файл с результатами.
- **„Очистить“** При помощи этой кнопки можно физически стереть записи, уже удаленные кнопкой „Удалить“ („Löschen“).
- **„Экспортировать“** При помощи этой кнопки файл с результатами преобразуется в формат html и экспортируется.
- **„Импортировать“** При помощи этой кнопки можно импортировать файл с результатами, сохраненный в формате html.
- **„Заккрыть“** При помощи этой кнопки можно завершить обработку файла с результатами и снова закрыть файл с результатами.



## 4. Редактор (Editor)

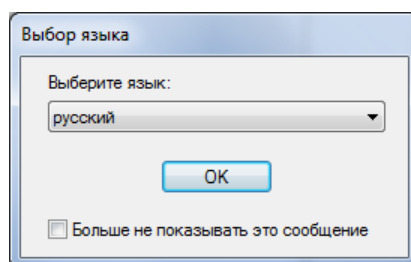


**Важная информация:** В этом Руководстве пользователя рассматриваются только самые главные и основные функции программы Editor. Подробную информацию, касающуюся других функций программы Вы найдете в разделе помощи для программы Editor.

### 4.1 Запуск

Запустите программу Editor через кнопку „Start“ в Вашей панели задач Windows. Если во время инсталляции Вы не изменяли установки для программного символа, Вы найдете символ запуска следующим путем:

Start → Program files → Classroom Manager → Editor

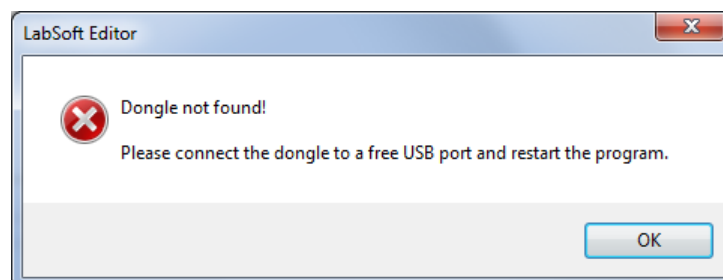


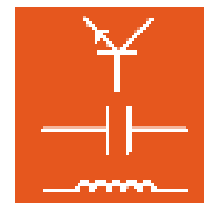
Выберите из списка желаемый язык программы и нажмите „OK“.

**Обратите внимание:** Вы можете деактивировать окно выбора языка с помощью кнопки „Больше не показывать это сообщение“. После этого программа Editor всегда будет запускаться с выбранным языком. Для повторной активации окна держите во время запуска программы кнопку „Shift“ нажатой.

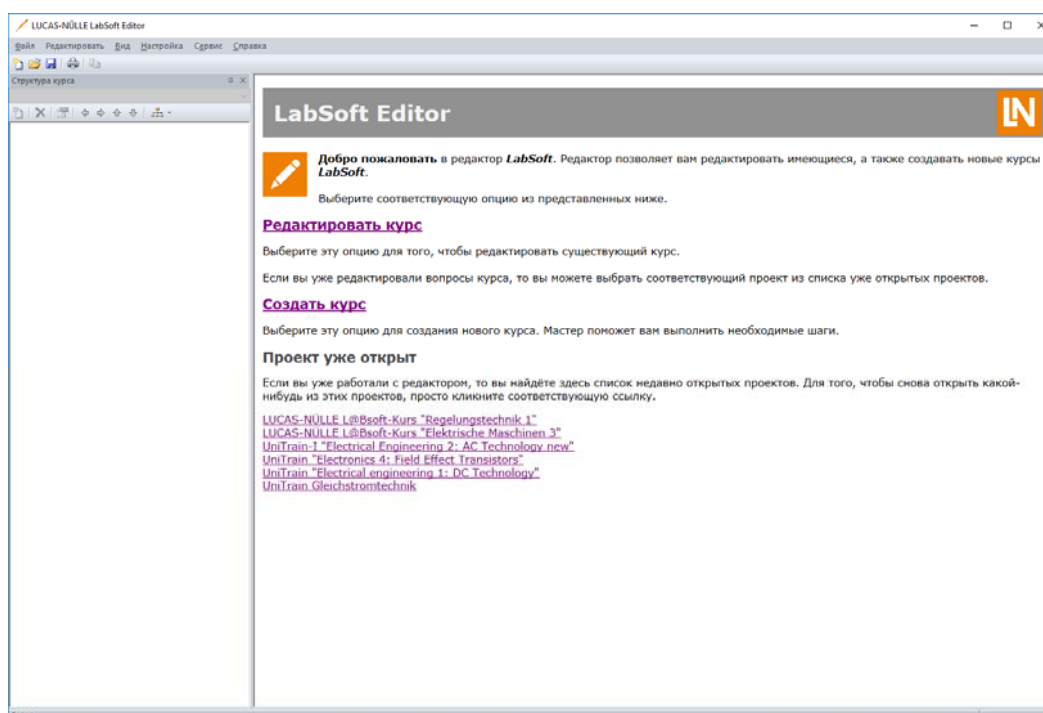


**Важная информация:** Программа Editor запускается только в том случае, если входящий в комплект поставки аппаратный ключ вставлен в один из USB-портов компьютера. Без аппаратного ключа программа не запускается, и появляется следующее сообщение об ошибке:





Программа Editor открывается на начальной странице, на которой можно выбрать следующие действия.



## Редактировать курс

При нажатии мышкой по надписи „Редактировать курс“ открывается программа Assistant для редактирования существующего курса. При этом сразу изменяются оригинальные файлы существующего курса.



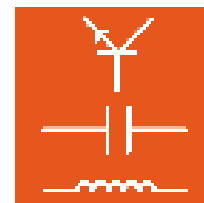
**Важная информация:** Используйте эту возможность только в том случае, если Вы не хотите в дальнейшем использовать оригинальную версию курса. Если после изменения курса потребуются восстановить его оригинальное состояние, сначала потребуется деинсталлировать курс через панель управления Windows, а затем снова инсталлировать с диска CD.

## Составить (Создать) курс

При нажатии мышкой по надписи „Составить (Создать) курс“ открывается вспомогательная программа Assistant для разработки нового курса. В качестве альтернативы можно скопировать существующий курс. В этом случае копируются все оригинальные файлы существующего курса. Оригинальный курс остается неизменным.

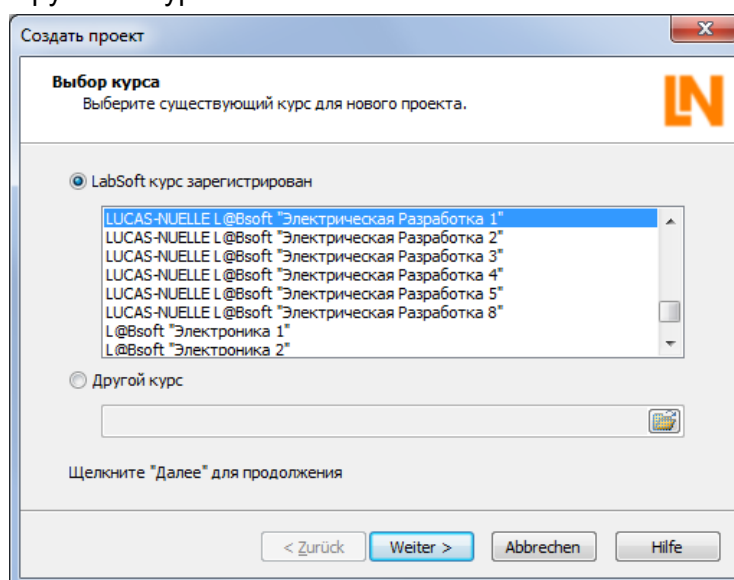
## Проект уже открыт

В данном разделе появляется список с последними редактированными курсами. При нажатии мышкой по соответствующему курсу последний открывается для его редактирования.




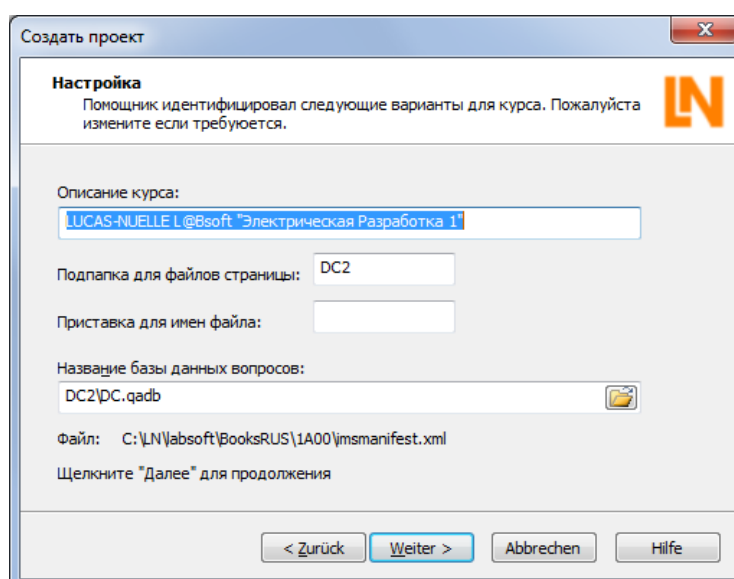
## 4.2 Редактирование существующего курса

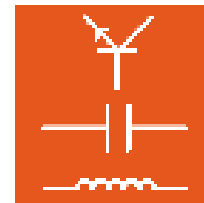
При нажатии мышкой по надписи „Редактировать курс“ открывается программа Assistant для выбора редактируемого курса.



В окне с вариантами выбора из списка курсов, зарегистрированных под маркой LabSoft, выбирается курс для редактирования. Кликните мышкой по названию интересующего Вас курса, а затем нажмите кнопку „далее“.

**Обратите внимание:** В программу Editor можно также загрузить и другие курсы, структурированные при помощи файла IMSManifest. Чтобы загрузить другой курс, активируйте кнопку „Другой курс“, а затем - кнопку „“, чтобы найти нужный курс в компьютере или в локальной сети. Кликните затем „далее“.

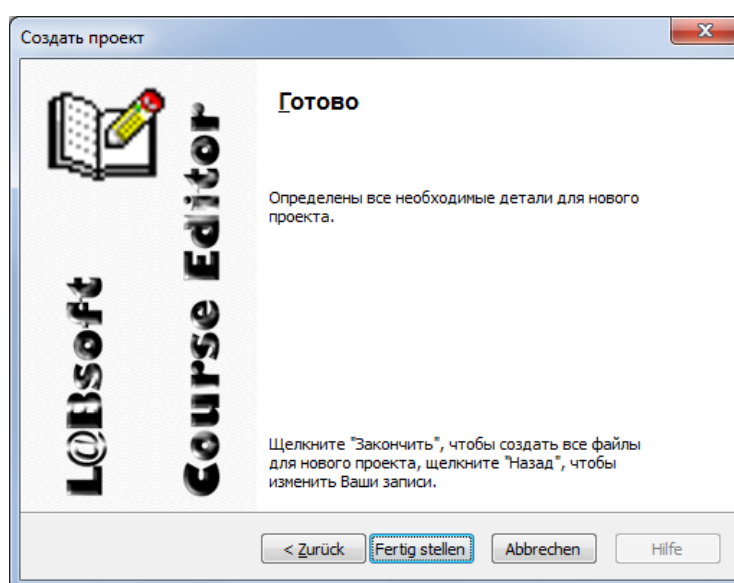




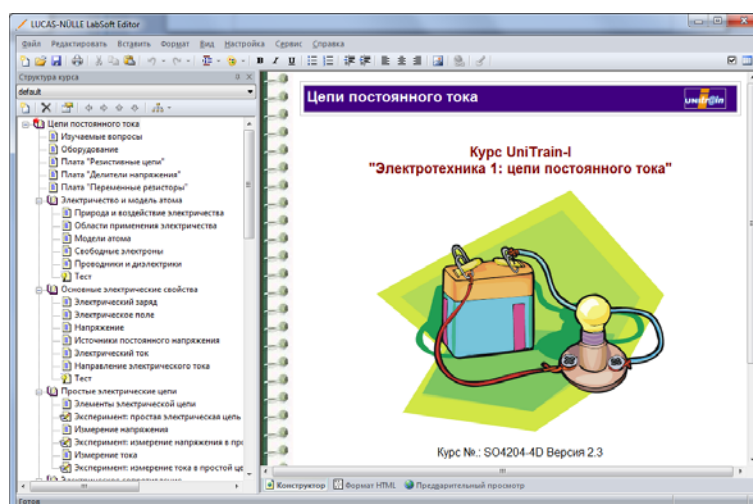
В следующем окне отобразятся определенные программой Editor параметры курса. Как правило, редактирование параметров не требуется. Кликните кнопку „далее“.

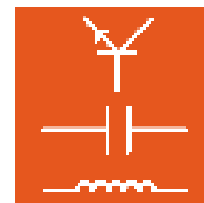
**Обратите внимание:** Кликните кнопку „Помощь“ в программе Assistant, чтобы найти информацию об отдельных параметрах.

В следующем окне кликните команду „Закончить“, чтобы загрузить в программу Editor предназначенный для редактирования курс.



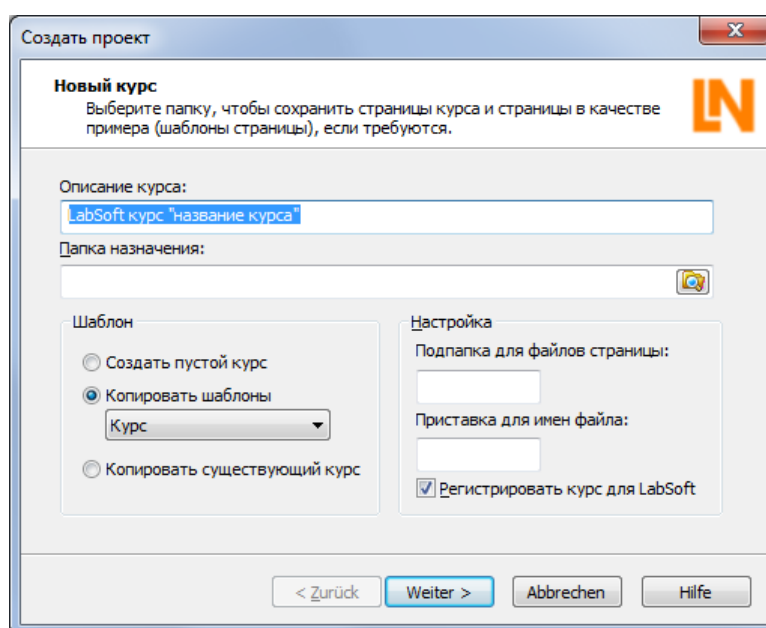
Курс появляется в программе Editor аналогично программе LabSoft. С левой стороны находится навигационная карта курса, с правой - содержание страницы, указанной как активная в навигационной карте. Теперь можно редактировать курс. Краткое введение в процедуру редактирования см. начиная с гл. 4.4





## 4.3 Разработка нового курса

При нажатии мышкой по надписи „Разработать (Создать) курс“ открывается вспомогательная программа Assistant для составления нового курса. Вспомогательная программа Assistant дает возможность копирования существующего курса и создания нового курса на основе шаблона или абсолютного нового курса с „нуля“.



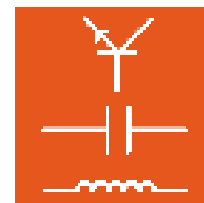
Дополнительно в этом окне следует указать название нового курса, а также место его сохранения (целевой каталог) на компьютере или в локальной сети. При помощи опции „Подкаталог для файлов“ можно создать подкаталог внутри целевого каталога, в котором сохраняются страницы (html-файлы) курса. При помощи опции „префикс для имени файла“ можно определить префикс, который будет автоматически записываться перед именем нового файла. Это может оказаться полезным, напр., для последующего целенаправленного поиска данных файлов.

Если выбран вариант „Регистрировать курс для LabSoft“, новый курс регистрируется в программе LabSoft Manager. Для этого в следующем окне программы Assistant следует ввести дополнительные данные.

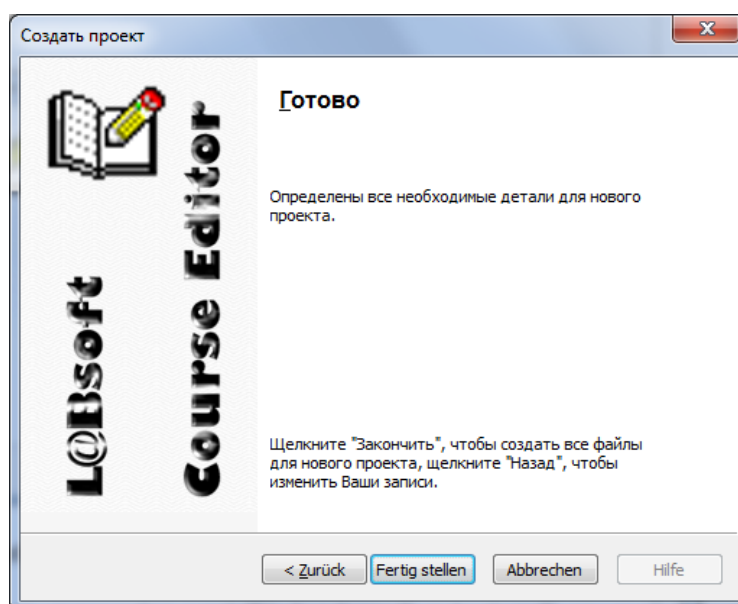
**Обратите внимание:** Если в качестве шаблона копируется уже существующий курс, поле „Подкаталог для файлов“ должно оставаться пустым. Если подкаталог уже существует, он принимается автоматически.

**Обратите внимание:** Кликните кнопку „Помощь“ в программе Assistant, чтобы найти информацию об отдельных параметрах.

В зависимости от того, какой вариант выбирается из списка „Шаблоны“, вспомогательная программа Assistant работает по-разному:



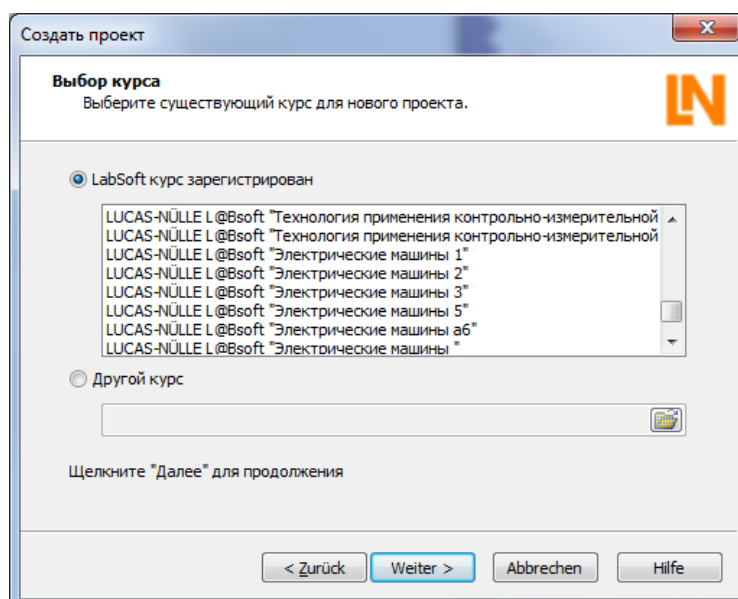
- Шаблон „Создать пустой курс“, опция „Регистрировать курс для LabSoft“ неактивна
- Шаблон „Копировать шаблоны“, опция „Регистрировать курс для LabSoft“ неактивна

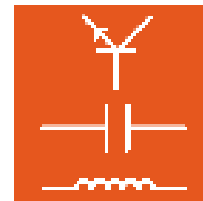


Дальнейших шагов не требуется, новый курс создан.

- Шаблон „Копировать существующий курс“, опция „Регистрировать курс для LabSoft“ не активны

В следующем окне выбирается копируемый курс.





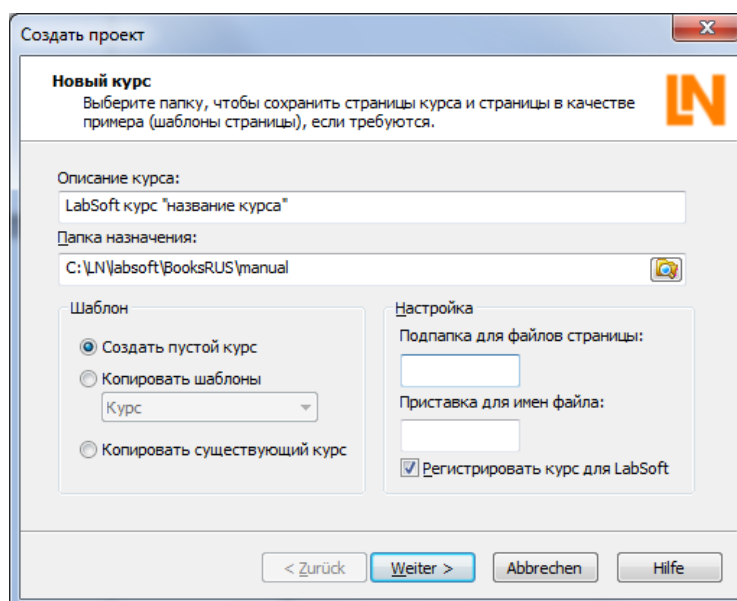
**Обратите внимание:** Если в качестве шаблона копируется уже существующий курс, поле “Подкаталог для файлов” должно оставаться пустым. Если подкаталог уже существует, он принимается автоматически.

**Обратите внимание:** Если выбирается вариант шаблона „Копировать существующий курс“, происходит копирование всех файлов данного курса. Шаботонный курс остается неизменным. Это самый простой способ составления нового курса.

Затем курс записывается в память (командой „Закончить“, см. выше).

- Шаблон „Создать пустой курс“, опция „Регистрировать курс для LabSoft“ **активны**
- Шаблон „Копировать шаблоны“, опция „Регистрировать курс для LabSoft“ **активны**

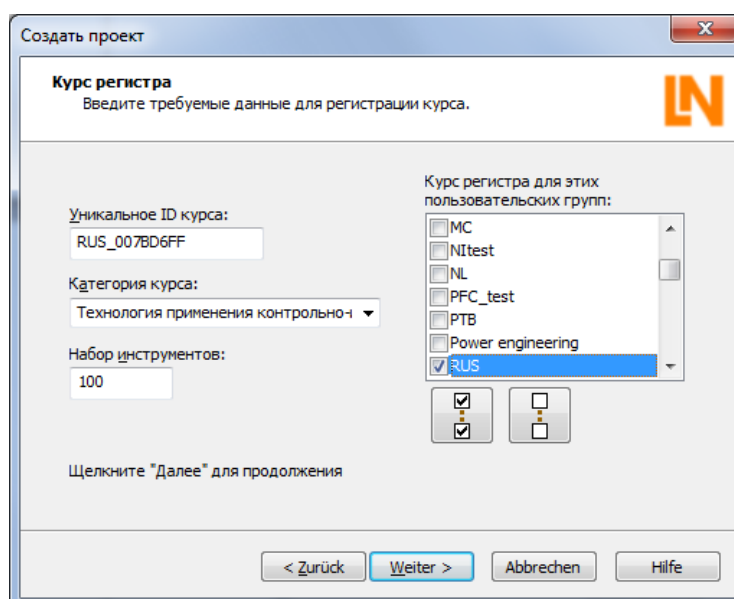
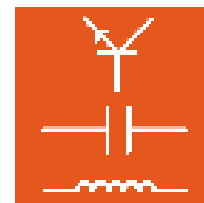
В первом окне выберите дополнительно опцию „Регистрировать курс для LabSoft“ и нажмите кнопку „далее“.



**Обратите внимание:** Кликните кнопку „Помощь“ во вспомогательной программе Assistant, чтобы найти информацию об отдельных параметрах.

В следующем окне установите параметры для регистрации курса в системе LabSoft.





Должны быть установлены следующие параметры:

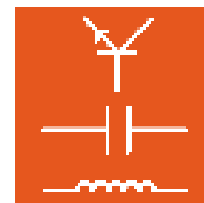
**Однозначная идентификация курса:** Каждый курс в системе LabSoft имеет однозначную идентификацию. Программа Assistant автоматически генерирует идентификацию нового курса (см. также в разделе 3.5 программа Manager, рубрика „Курсы“. Эта идентификация всегда начинается с обозначения „RUS\_“, после которого следует случайный идентификационный номер (ID). Обозначение „RUS“ является указанием на язык курса. Идентификацию курса можно изменить вручную. Дополнительные сведения приведены в справке к программе Assistant.

**Категория курса:** Здесь Вы назначаете категорию, в которой новый курс будет отображаться в системе LabSoft. В ниспадающем меню Вы можете выбрать одну из имеющихся категорий или создать новую категорию путем введения ее в поле.

**Набор инструментов:** Здесь Вы назначаете виртуальные инструменты, которые Вам потребуются во время работы с курсом. Список имеющихся наборов инструментов Вы найдете в перечне установленных курсов в программе LabSoft Manager, под рубрикой „Курсы“.

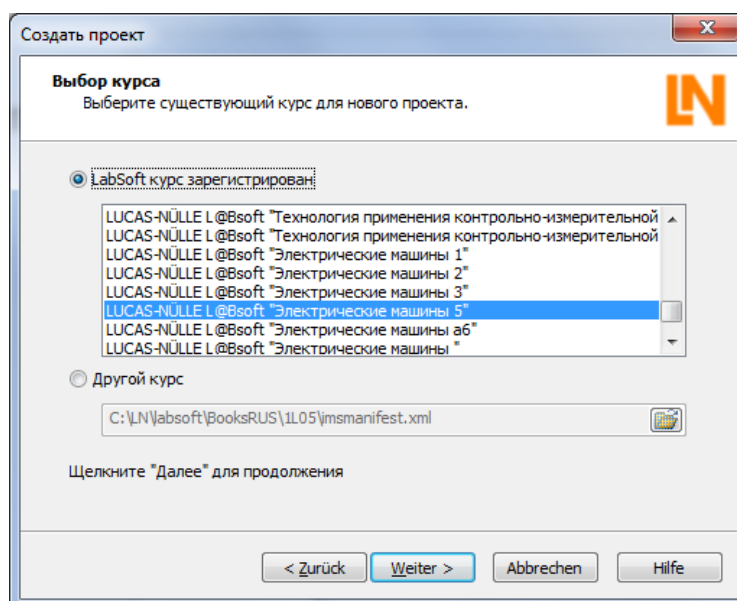
**Группа пользователей:** Здесь Вы выбираете группы пользователей, которым должен быть предоставлен новый курс.

Нажмите кнопку „далее“, и, в появившемся окне, „Закончить“ для перехода к редактированию нового курса в программе Editor. Одновременно курс регистрируется в системе LabSoft.

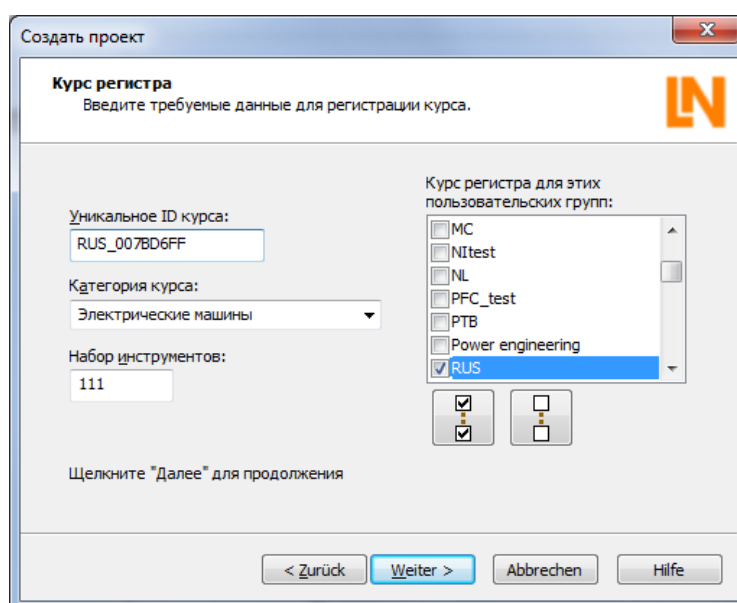


- Шаблон „Копировать существующий курс“, опция „Регистировать курс для LabSoft“ **активны**

В следующем окне выбирается копируемый курс.

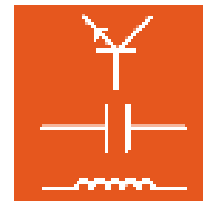


В следующем окне установите параметры для регистрации курса в системе LabSoft.



Должны быть установлены следующие параметры:

Однозначная идентификация курса: Каждый курс в системе LabSoft имеет однозначную идентификацию. Программа Assistent автоматически генерирует



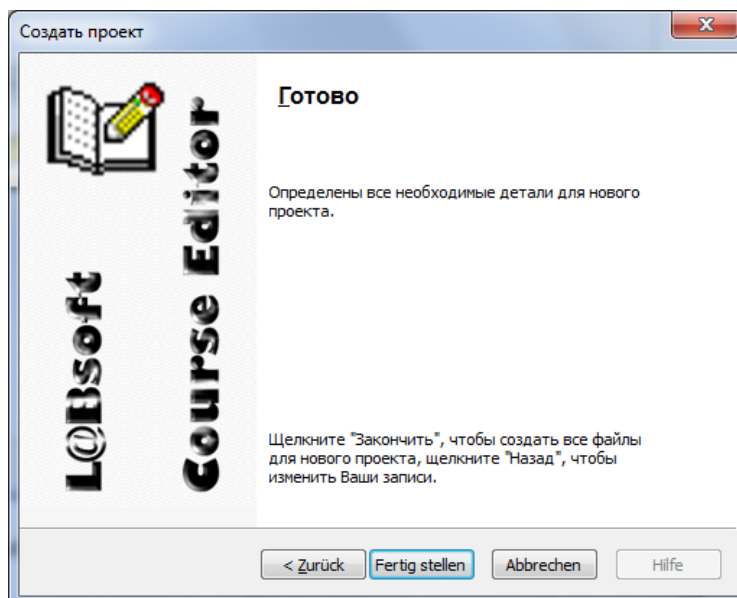
идентификацию для нового курса. Эта идентификация начинается с обозначения „RUS\_“, после которого следует случайный идентификационный номер (ID). Обозначение „RUS“ является указанием на язык курса. Идентификацию курса можно изменить вручную. Дополнительные сведения приведены в справке к программе Assistant.

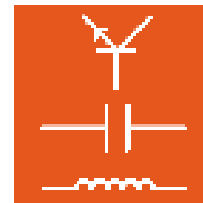
**Категория курса:** Здесь Вы назначаете категорию, в которой новый курс будет зарегистрирован в системе LabSoft. В выпадающем меню Вы можете выбрать одну из имеющихся категорий или создать новую категорию путем введения ее в поле.

**Набор инструментов:** Здесь Вы назначаете виртуальные инструменты, которые Вам потребуются во время работы с курсом. Автоматически принимается набор инструментов копируемого курса. Но другой набор инструментов можно внести вручную. Список имеющихся наборов инструментов Вы найдете в перечне установленных курсов в программе LabSoft Manager, под рубрикой „Курсы“.

**Группа пользователей:** Здесь Вы выбираете группы пользователей, которым должен быть предоставлен новый курс.

Нажмите кнопку „далее“, и, в появившемся окне, „Закончить“ для перехода к редактированию нового курса в программе Editor. Одновременно курс регистрируется в системе LabSoft.



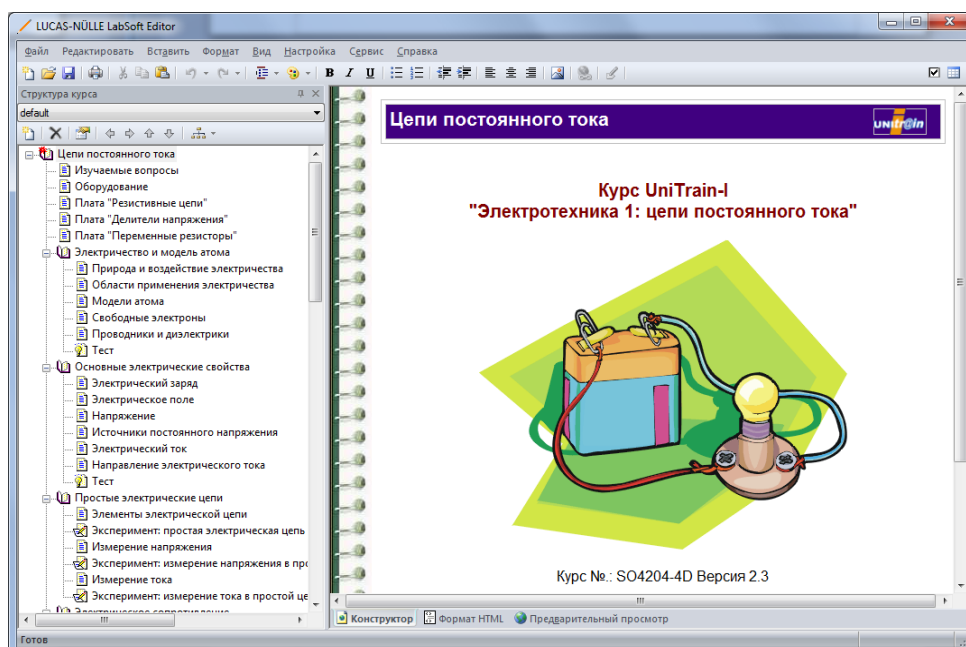


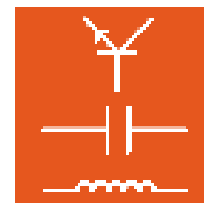
Курс появляется в программе Editor аналогично программе LabSoft. С левой стороны находится навигационная карта курса, с правой - страница, выбранная в навигационной карте. Навигационную структуру и выбранную страницу можно редактировать.



**Важная информация:** При работе в сети и использовании UNC может случиться, что страницы вновь созданного курса в системе LabSoft не отражаются. В этом случае в программе LabSoft Manager, под рубрикой „Курсы“ путь доступа к курсу следует дополнить вручную, вставив запись „file:“.

Пример:           \\server\_xy\Labsoft\BooksRUS\1A00\  
          заменить на       file:\\server\_xy\Labsoft\BooksRUS\1A00\

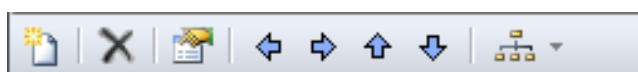





## 4.2 Редактирование курса

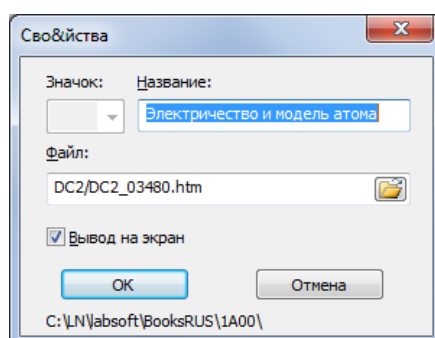
### 4.4.1 Редактирование навигационной структуры (структуры курса)


Навигационная карта курса отображается как и в системе LabSoft в окне с левой стороны экрана. Над навигационной схемой находится собственная панель меню. Панель меню, главным образом, позволяет перемещать, стирать и редактировать страницы, а также создавать новые страницы.



**Перемещение страниц:** Отдельные страницы или разделы можно перемещать в пределах навигационной схемы тремя способами, с помощью кнопок (синие стрелки) в панели меню, путем выделения и перемещения (держат кнопку меню нажатой) левой кнопкой мыши или нажатием правой кнопкой мыши (ниспадающее меню).

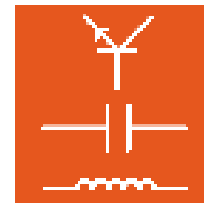
**Переименование страниц:** Отдельные страницы можно переименовывать тремя способами, путем повторного клика мышью (левая кнопка) по выделенной странице, путем клика мышью (правая кнопка) по выделенной странице (свойства ниспадающего меню) или путем клика по символу  в панели меню. При использовании обоих последних вариантов открывается диалоговое поле „Свойства“ („Eigenschaften“). В этом поле можно изменить символ, название в навигационной карте и относящуюся к записи html-страницу. Дополнительно отображается путь доступа к соответствующей html-странице.




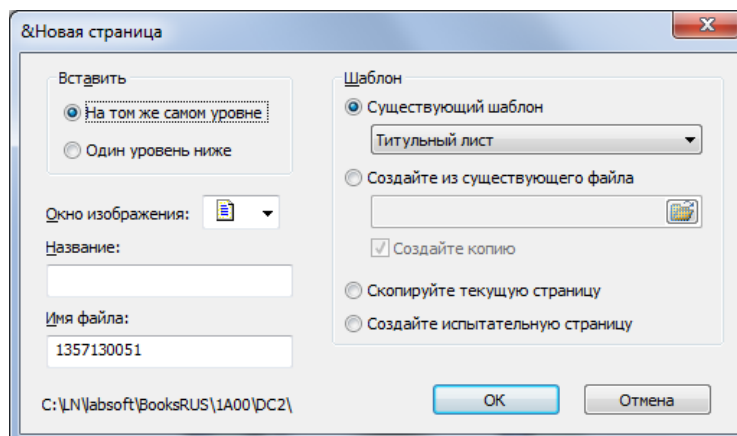
**Удаление страниц:** Отдельные страницы или разделы можно удалять в пределах навигационной схемы тремя способами, с помощью кнопки  в панели меню, путем нажатия и удержания кнопки „удаление“ („Del“) или нажатием правой кнопки мыши (ниспадающее меню).



**Важная информация:** Если удаляемая страница содержит вложенные страницы, то удаляется выделенная страница и все вложенные.



Создание новых страниц: Новые страницы можно создавать при помощи символа  или правой кнопкой мыши. Новая страница вставляется под текущей страницей. Для создания страницы открывается окно, в котором задаются свойства страницы.



Можно задать следующие параметры:

**Вставка:** Новую страницу можно вставить на том же уровне или на нижнем относительно текущей страницы уровне.

**Окно изображения:** Символ для страницы можно выбрать через ниспадающее меню.

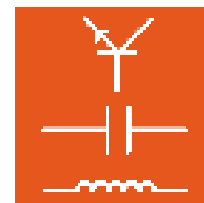
**Название:** Название страницы для навигационной карты можно записать в поле ввода „Название“. Если название страницы впоследствии изменяется, оно автоматически переносится в строку названия страницы.

**Имя файла:** Имя HTML-файла можно задать в поле ввода.

**Шаблон:** Новую страницу можно сразу наполнить содержанием. При этом можно выбирать из стандартного шаблона, выделенной текущей страницы или любой HTML-страницы. Если выбирается текущая или существующая страница, то страницы копируются, включая связанные файлы.

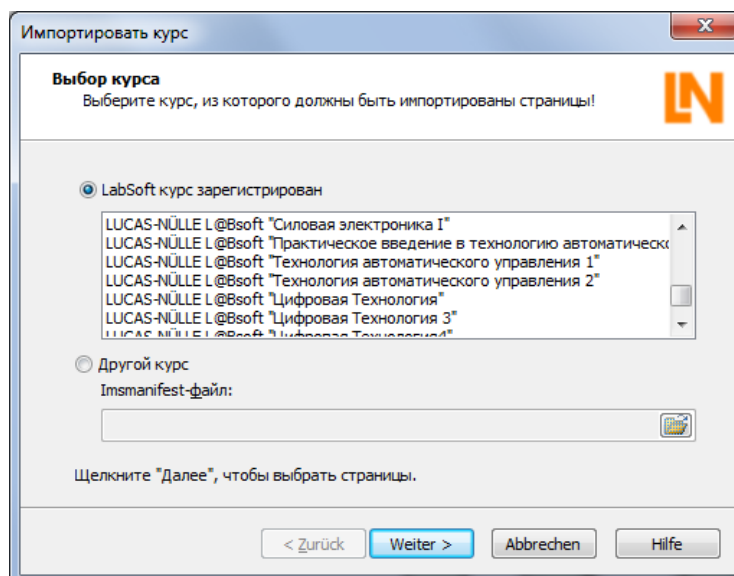



**Важная информация:** Если новый курс создается с использованием функции „Копировать существующий курс“, может случиться, что новые страницы, создаваемые на основе шаблонов, отображаются неправильно, т.к. отсутствуют шаблоны. В этом случае отсутствующие шаблоны можно дополнить через меню „Настройка – копировать шаблоны“.



Импорт страниц:

Можно импортировать одну или несколько страниц из другого курса. Для импорта страниц выберите в главном меню „файл“ вариант „Импортировать“. Запускается программа Assistant, с помощью которой Вы можете импортировать файлы из другого курса. Следуйте указаниям программы Assistant для импорта необходимых страниц.

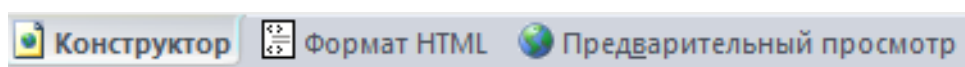


Альтернативная структура: Кнопкой  можно задавать различные альтернативные структуры для курса. Открывается меню для редактирования, в котором можно создавать дополнительные структуры или удалять. Таким образом можно создавать различные варианты курса (напр., для начинающих или опытных пользователей).

## 4.4.2 Редактирование страниц курса

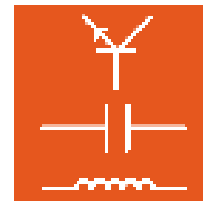
Для обработки страницы курса сначала нужно выбрать редактируемую страницу в навигационной карте. Затем кликните мышкой по редактируемой странице. Программа Editor предлагает три разных варианта просмотра страницы, которые можно выбрать при помощи кнопок, расположенных внизу.

**Обратите внимание:** В зависимости от выбранного режима просмотра меняется главное меню программы Editor.



**Конструктор:** В режиме просмотра проекта страница имеет примерно такой вид, в котором она затем будет отображаться. Графические изображения видны всегда. Объекты (напр., флеш-анимации), не всегда отображаются сразу,





их приходится активировать двойным щелчком по соответствующему элементу. Дополнительно отображаются ограничения объектов и графиков. Проектное представление является наиболее распространенным для редактирования.

**Формат HTML:** В этом представлении можно непосредственно редактировать исходный HTML-код страницы.



**Важная информация:** Рекомендуется изменять HTML-код только в случае, если Вы знакомы с технологией HTML. Из-за ввода ошибочных значений или удаления элементов страница может отображаться в искаженном виде или вообще не отображаться.

**Предварительный просмотр:** В этом представлении страница отображается в таком виде, в каком она затем появится в системе LabSoft. В режиме предварительного просмотра страница не редактируется. Пункты меню для редактирования страницы неактивны.

## Проектное представление

В проектном представлении Вы можете редактировать страницу подобно работе в текстовом редакторе. Наиболее распространенные функции („форматирование текста“, „вставка графики“, „форматирование абзаца“, „составление списков“) находятся на панели символов. Реже употребляемые функции расположены в панели меню.

**Обратите внимание:** Точное описание пунктов меню находится в разделе „помощь“ к программе Editor (*меню справка / Разделы справки / LabSoft Editor / Общие меню*)



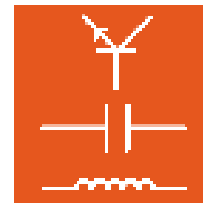
Функции панели символов слева направо:

**Блочный формат** форматирует блок по текущей позиции курсора. На выбор предоставляются форматы, установленные в таблице стиля CSS.

**Форматирование** форматирует элемент по текущей позиции курсора. Открывается окно, в котором можно выполнить требуемое форматирование. В зависимости от элемента, отображаются различные параметры. Выбор элемента можно изменить вручную в окне редактирования с левой стороны.

**Обратите внимание:** Форматирование элементов производится на языке HTML посредством собственных параметров элементов. В окне „Форматирование“ параметрам присваиваются постоянные значения. В зависимости от элемента и параметра, в ниспадающем меню отображаются возможные значения.





**Формат знаков B, I, U** форматирует текст жирным выделением, курсивом и подчеркиванием.

**Значок списка** создает неупорядоченный список

**Значок нумерации** создает нумерованный список

**Выступ- / отступ** смещает абзац или список влево или вправо.

**Выравнивание** устанавливает формат абзаца (по левому краю, по центру, по правому краю)

**Вставить картинку** вставляет картинку в точку курсора. В окне можно выбрать графический файл и задать другие свойства.

**Вставить гиперссылку** вставляет гиперссылку к выделению (тексту или изображению).


**Редактировать код HTML** открывает окно, в котором можно редактировать исходный HTML-код фрагмента, на котором находится курсор.

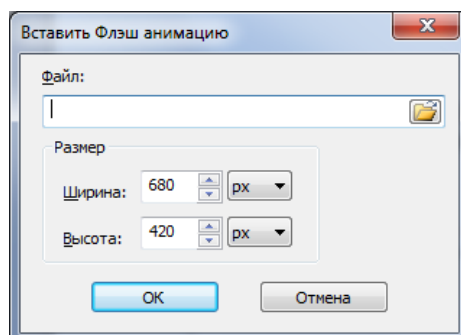
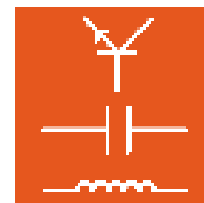
Другие, реже употребляемые функции расположены в панели меню. Важнейшие из них будут кратко представлены далее. Решено не приводить подробного описания отдельных пунктов меню в данном разделе. Точное описание пунктов меню находится в разделе „помощь“ к программе Editor (*меню справка / Разделы справки / LabSoft Editor / Общие меню*)

## Меню „Вставить“

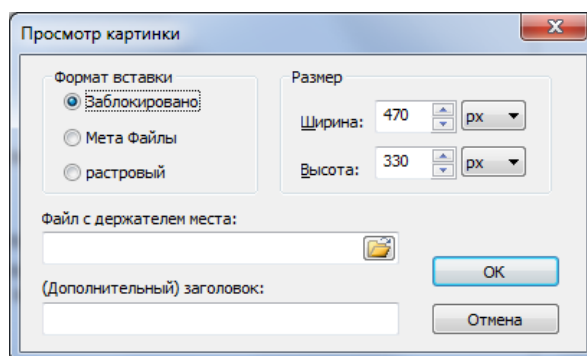
### Объект


В этом пункте меню находятся различные медиаобъекты, которые можно вставлять в страницы курса:

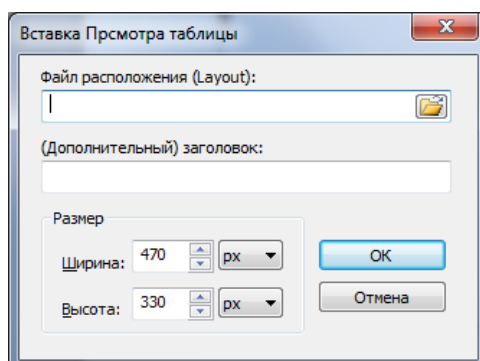
**Флеш-анимация...** открывает диалоговое окно для вставки флеш-анимации на странице. Кликните по символу каталога , чтобы выбрать флеш-файл (.swf). Вы можете изменить размер отображения файла на странице.

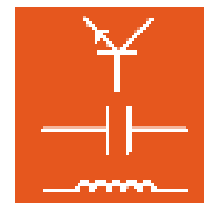


**Объект PictView** ... открывает диалоговое окно, чтобы вставить объект „LN PictView“. Объекты в формате PictView позволяют сохранять графические результаты измерений, полученных от виртуальных инструментов (напр., экрана осциллоскопа, диаграмма Бode и др.) в системе LabSoft. Выбирайте формат „Metafiles“ и файл WMF, когда вставляете файл-заполнитель.




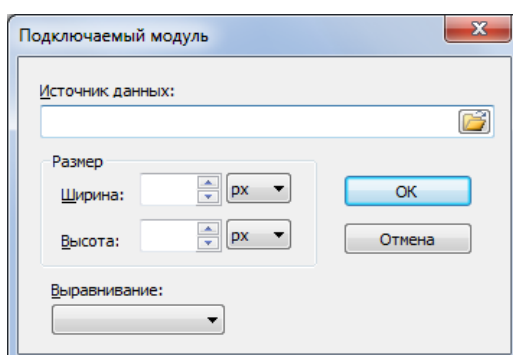
**Объект TableView...** открывает диалоговое окно, чтобы вставить объект „LN TableView“. Объекты в формате TableView позволяют сохранять результаты измерений в таблице значений. В режиме диаграммы таблица показывает результирующий график полученных измеренных значений. Кликните по символу каталога , чтобы выбрать файл макета (.tvly). Файлы макетов можно создавать при помощи программы TableEdit (см. также раздел 8).



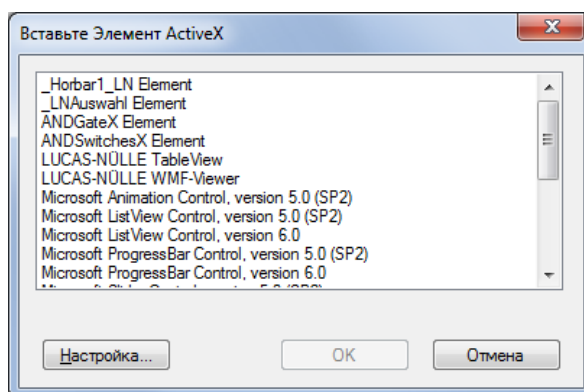


**Обратите внимание:** Файлы макетов можно создавать при помощи программы TableEdit системы LabSoft Classroom Manager (см. также раздел 8.2).

**Объект PlugIn...** открывает диалоговое окно, чтобы вставить плагин „встроенный объект“. С помощью этой функции Вы можете вставлять видеофайлы, анимации, звуковые файлы или иные объекты на страницу и воспроизводить их, при условии, что соответствующий плагин имеется на компьютере. Кликните по символу каталога , чтобы выбрать файл для воспроизведения при помощи плагина.

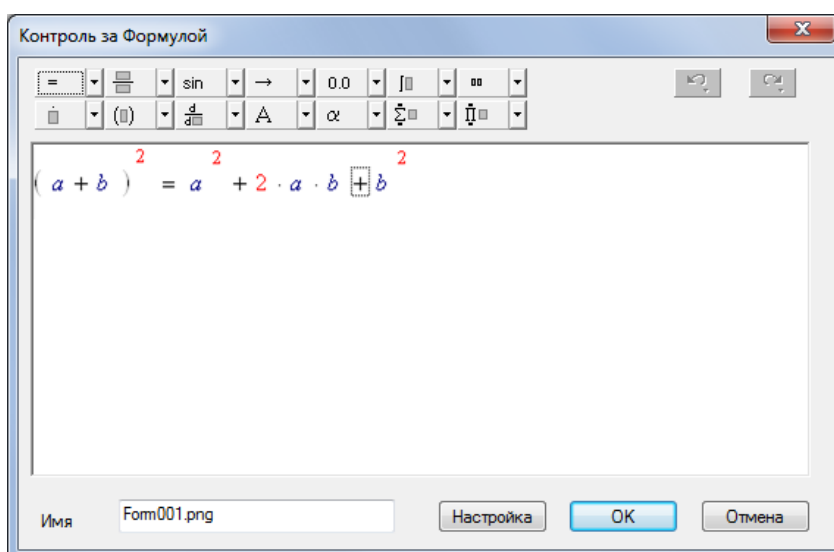
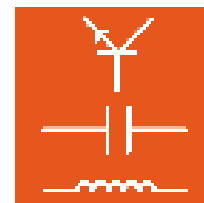


**Объект ActiveX-Element** открывает диалоговое окно, чтобы вставить элемент ActiveX. Выберите желаемый элемент и нажмите ОК.



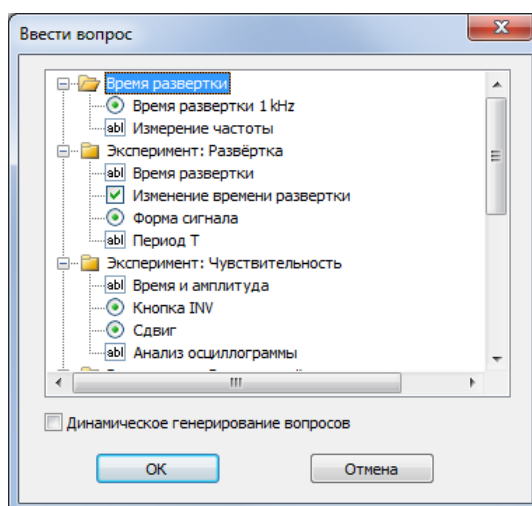
**Обратите внимание:** Дополнительные сведения по элементам ActiveX Вы найдете в разделе помощи „Общие меню – Вставка“.

**Формула...** открывает редактор формул для составления математической формулы. Нажмите „ОК“, чтобы вставить на странице готовую формулу в виде файла PNG (графического). Двойной клик по графическому изображению в проектном представлении снова открывает формулу в редакторе формул для дальнейшего редактирования.



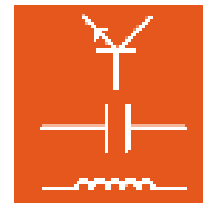
## Вопросник...

открывает диалоговое окно, чтобы вставить экзаменационный вопрос (см. также раздел 5 „Экзаменатор“. Окно показывает все вопросы, входящие в экзаменационную базу данного курса. Выберите вставляемый вопрос или группу вопросов и нажмите OK.



**Важная информация:** Если позиция „Вопросник“ неактивна (серая), проверьте, имеется ли экзаменационная база для этого курса, т.е. имеется ли qadb-файл в каталоге курса. Если да, выберите в меню „файл“ пункт „свойства“ и внутри диалогового окна „свойства проекта“ в поле „база данных“ введите qadb-файл для данного курса.

**Обратите внимание:** Если Вы активируете опцию „Генерировать вопросы динамически“, вопрос будет не заноситься на страницу не в неизменном виде, а заново генерироваться из экзаменационной базы при каждом открывании страницы. При выборе этой опции в проектном представлении вместо вопроса отображается только символы-заполнители.



## Меню „Настройка“

**Конвертировать файлы...** открывает диалоговое окно, которое позволяет внести глобальные изменения в содержание курса или на странице. Можно указать альтернативные файлы скриптов или каскадированных таблиц стилей (CSS). Кроме того, могут быть активированы различные настройки:

- В курсах LabSoft титульные строки содержатся в html-коде страницы. Опция „Преобразовать титульные таблицы“ определяет вид титула страницы при помощи css-файла.
- Команда „Синхронизировать титул структуры и страницы“ („Struktur- und Seitentitel synchronisieren“) устанавливает одинаковые титулы для навигационной схемы и страниц.
- Команда „Разрешить визуальные стили“ („Visuelle Stile zulassen erlaubt“) позволяет применение актуальной библиотеки Windows. Например, кнопки получают вид установленной на компьютере библиотеки Windows.
- Команда „Вставить вызовы скриптов в <body>“ позволяет ввести дополнительные параметры в тег <body>.
- 

**Обратите внимание:** Все изменения могут быть внесены в текущую страницу или во все страницы курса.

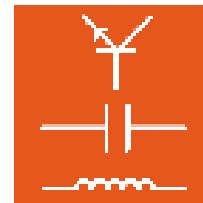
**Совместимость SCORM ...** позволяет вносить глобальные изменения в курс, с целью его подготовки для использования в качестве SCORM-совместимой учебной программы в системе менеджмента обучения.

**Создать печатную версию...** открывает диалоговое окно, с помощью которого создается версия курса для печати, состоящая из отдельного html-файла для печати.

**Создать инсталляционный пакет** открывает диалоговое окно, с помощью которого могут быть сгенерированы установочные файлы для инсталляции разработанного курса. В качестве альтернативного варианта может быть создан установочный файл для инсталляции курса LabSoft в существующую программу инсталляции LabSoft или zip-файл для загрузки курса в систему менеджмента обучения.

**Копирование шаблонов** копирует файлы стандартных шаблонов (script, css) редактора в соответствующие каталоги курса.


**Настройка** открывает диалоговое окно, в котором могут быть скорректированы отдельные общие установки редактора.

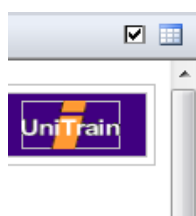


## 5. Экзаменатор („Questioner“)

С помощью программы Questioner можно составлять вопросы с автоматической проверкой. Пользователь курса при этом получает немедленное сообщение о том, правилен ли его ответ или результат измерения. Эти задания и соответствующая схема анализа сохраняются в отдельном файле.

### 5.1 Запуск

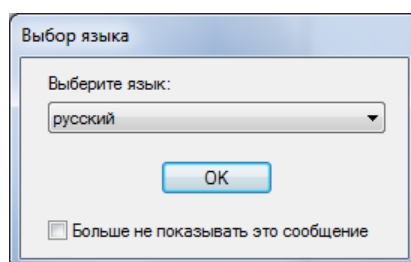
В программе Editor программу Questioner запускают при помощи символа , находящегося вверху справа в панели символов. Программа Questioner открывается автоматически с экзаменационной базой курса (qadb-файл).



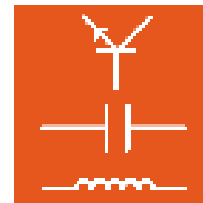
**Важная информация:** Если в экзаменационную программу Questioner экзаменационная база не загружена, проверьте, существует ли для этого курса экзаменационная база, т.е. имеется ли qadb-файл в каталоге курса. Если да, выберите в меню „файл“ пункт „свойства“ и внутри диалогового окна „свойства проекта“ в поле „база данных“ введите qadb-файл для данного курса. Сохраните изменение в редакторе („Editor“). Если Вы затем повторно вызовете программу Questioner, откроется выбранная экзаменационная база.

Программу Questioner можно также запустить как отдельную программу. Используйте для этого кнопку „Start“ в панели задач Windows. В стандартной инсталляции Вы найдете программу Questioner по следующему адресу:

Start → Programme → Classroom Manager → Questioner



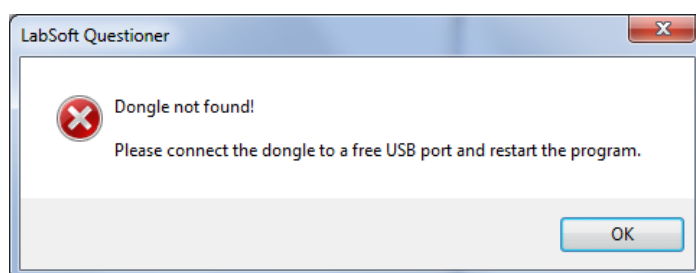
Выберите из списка желаемый язык программы и нажмите „OK“.



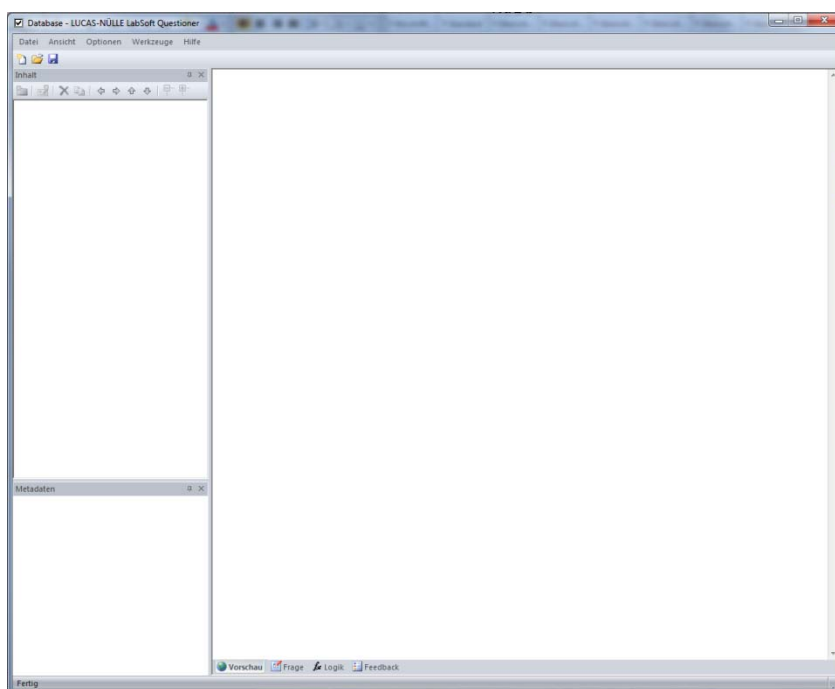
**Обратите внимание:** Вы можете деактивировать окно выбора языка с помощью кнопки „Больше не показывать это сообщение“. После этого программа Questioner всегда будет запускаться с выбранным языком. Для повторной активации окна держите во время запуска программы кнопку „Shift“ нажатой.




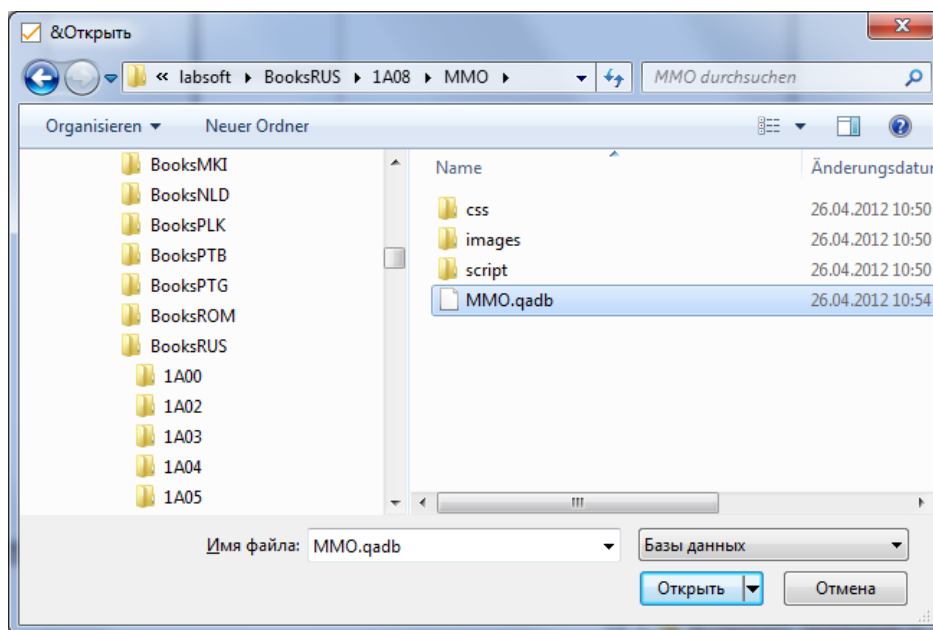
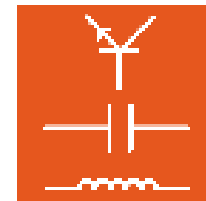
**Важная информация:** Программа Questioner запускается только в том случае, если входящий в комплект поставки аппаратный ключ вставлен в один из USB-портов компьютера. Без аппаратного ключа программа не запускается, и появляется следующее сообщение об ошибке:



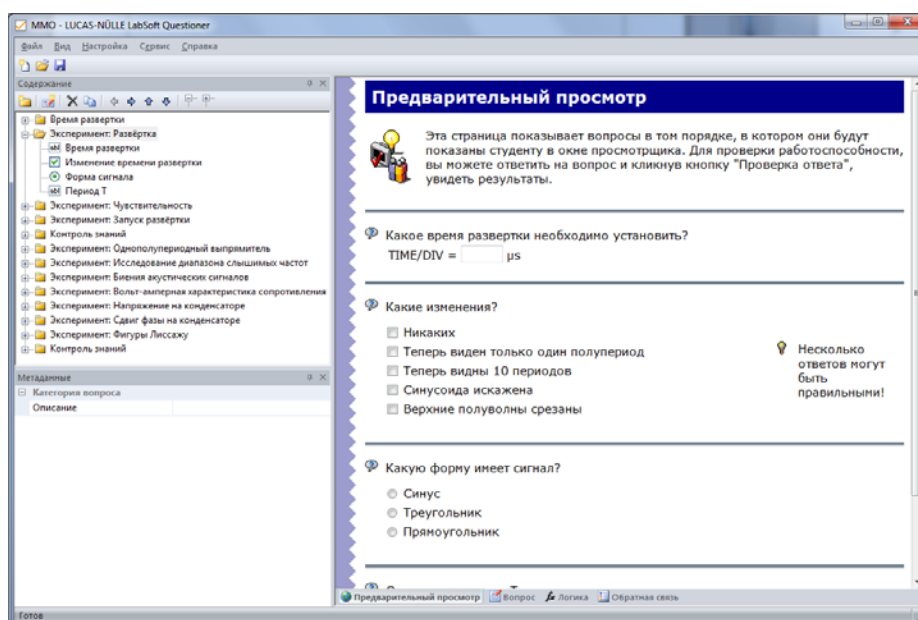
Если аппаратный ключ вставлен, программа запускается.



После запуска через меню „Пуск“ нужно сначала открыть экзаменационную базу. Для этого выберите в меню „Файл“ пункт „открыть“ или кликните символ  на панели символов. В следующем диалоговом окне выберите предназначенную для редактирования экзаменационную базу (qadb-файл).



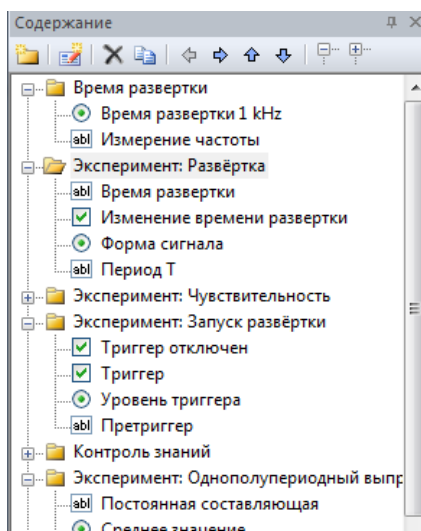
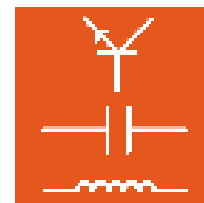
Файл открывается, и в окне с содержанием отображаются группы вопросов и сами вопросы. Главное окно показывает в режиме предварительного просмотра вопросы из группы, находящейся в верхней позиции.



## 5.2 Создание новых вопросов и групп вопросов

В файле программы Questioner вопросы можно объединять в группы. Подобно редакторской программе Editor, эти группы и сами вопросы в режиме Questioner представлены в древовидной структуре на левой стороне.






**Важная информация:** Из файла программы Questioner отдельные вопросы или целые группы можно перенести в курс. Поэтому распределение вопросов по разным группам имеет большое значение для переноса вопросов в состав курса.

При помощи панели меню над древовидной структурой можно составлять новые вопросы, обрабатывать их, удалять или перемещать.



## 5.2.1 Создание новой группы вопросов

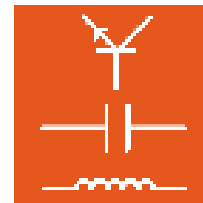


Новая группа вопросов создается путем клика мышкой по вышеприведенной кнопке. В следующем диалоговом окне Вы можете задать название группы вопросов. Новая группа вопросов создается под выбранной в окне текущей группой или вопросом. При помощи кнопок со стрелками  можно в дальнейшем перемещать положение группы внутри древовидной структуры.

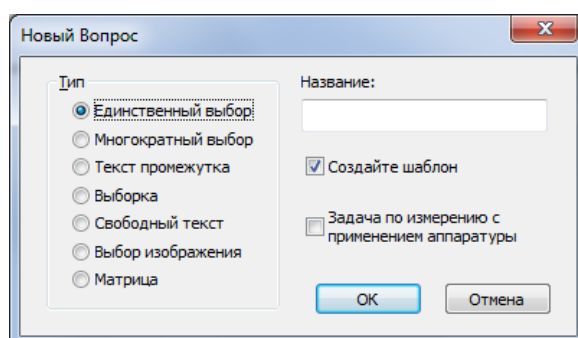
## 5.2.2 Создание нового вопроса



Новый вопрос создается путем клика мышкой по вышеприведенной кнопке. Открывается следующее диалоговое окно. Укажите в поле „Название“ заголовок нового вопроса.



Активируйте вариант „Создайте шаблон“, чтобы получить образцы текстов для создания вопроса. При помощи пункта меню „Задание на измерение с использованием приборов“ открываются дополнительные поля для метаданных (описательной информации, см. также раздел „Метаданные“, необходимых для вопроса. Активируйте эту функцию, если Вы планируете использовать измерительное задание с применением измерительных приборов позднее в экзамене, составленном с помощью программы TestCreator (см. главу 6 „TestCreator“).



**Обратите внимание:** Краткое обозначение вопроса отображается при анализе результатов обучения в программе Reporter („Генератор отчетов“) системы Classroom Manager вместе с полученным результатом. Поэтому используйте как можно более точные, содержательные заголовки для вопросов. Это облегчит Вам в дальнейшем проведение анализа результативности обучения.

Вам предоставляются на выбор следующие типы вопросов

**Единственный выбор** для вопросов этого типа можно выбрать только один правильный ответ из нескольких предложенных вариантов

**Множественный выбор** для вопросов этого типа можно выбрать несколько правильных ответов из различных предложенных вариантов

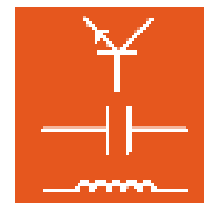
**Текст промежутка** вопросы этого типа позволяют оценить вставленный текст или числовые данные. При этом в качестве правильных ответов могут служить как точные значения, так и числовые диапазоны.

**Выборка** для вопросов этого типа правильный ответ можно выбрать из ниспадающего меню

**Свободный текст** Этот тип вопросов создает текстовое поле, в которое можно записать любой ответ.



**Важная информация:** Оценка вопросов этого типа („правильно“ или „неправильно“) невозможна.




Выбор изображения в вопросах этого типа может применяться анализ графической информации. Например, на графике с несколькими характеристическими линиями предлагается выбрать правильную.

Матрица в вопросах этого типа можно устанавливать соответствие между текстовыми вариантами и вариантами ответов общим количеством до 6.



### Удаление вопроса или группы вопросов



Для удаления вопроса или группы вопросов следует выделить в древовидной структуре удаляемый вопрос или группу вопросов, а затем нажать кнопку .

### Копирование вопроса или группы вопросов в состав курса



Для копирования вопроса или группы вопросов следует выделить в древовидной структуре копируемый вопрос или группу вопросов, а затем нажать кнопку . Затем следует перейти в программу Editor, установить курсор в нужное положение на странице курса (в проектом представлении) и нажать кнопку „вставить“ .

### Перемещение вопроса или группы вопросов

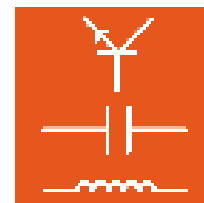


Для перемещения вопроса или группы вопросов в пределах древовидной структуры следует выделить в древовидной структуре перемещаемый вопрос или группу вопросов, а затем при помощи кнопок (синие стрелки) перенести в желаемую позицию. Эту операцию можно повторять сколько угодно раз, она не оказывает влияния на свойства вопроса

### Расширение или сокращение ветвей древовидной структуры



При помощи вышеприведенных кнопок можно открывать или закрывать ветви (группы) древовидной структуры. Левая кнопка расширяет на экране все группы, благодаря чему все вопросы становятся видны, правая кнопка уменьшает все группы.



## Метаданные

Метаданные служат для более точного описания вопроса и задания параметров вопроса. При помощи программы TestCreator системы Classroom Manager можно из файла вопроса (qadb-файл) автоматически составить электронные экзамены.




**Важная информация:** Для полного использования функциональных возможностей программы TestCreators необходимо вносить метаданные полностью. Поле „Метаданные“ включает данные вопроса, представленные на следующем изображении.

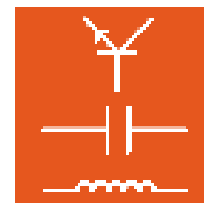
Метаданные	
<input checked="" type="checkbox"/> Возможен один ответ	
Описание	
Тематическая обла...	
Степень трудности	Неопределенно
Ресурсы	Необходимо 0
Максимальное чис...	1
Выделенное время ...	0
<input checked="" type="checkbox"/> Вопрос по измерению	
Трениговая система	
Инструментарий	
Материал	Необходимо 0

В поле „Метаданные“ в левом столбце всегда показаны метаданные, относящиеся к вопросу или группе вопросов, выбранным в древовидной структуре. Значения можно вносить в правый столбец. Если в древовидной структуре выделена группа вопросов, то в поле „Метаданные“ можно ввести только одно расширенное описание для этой группы.


## Стандартные метаданные для всех типов заданий

**Описание** Здесь можно ввести дополнительное описание вопроса.

**Тематическая область** Здесь можно, используя выпадающее меню, указать общую тематическую область, к которой относится вопрос. Кликните по строке „тематическая область“, а затем - нажмите кнопку , чтобы выбрать тематическую область. Программа TestCreator использует этот параметр в функции фильтра (см, также гл. 6, TestCreator). Кликните кнопку




Метаданные	
<input type="checkbox"/> Возможен один ответ	
Описание	
Тематическая область	
Степень трудности	
Ресурсы	Электротехника
Максимальное число ба...	Электроника
Выделенное время в сек...	Цифровая техника
<input type="checkbox"/> Вопрос по измерению	
Тренинговая система	Средства измерения
Инструментарий	Регулировочная техника
Материал	Сенсорная техника
	Средства автоматизации
	Приводная техника
	Автомобильная техника
	Коммуникационная техника
	Монтажная техника


**Степень трудности** Здесь можно, используя выпадающее меню, установить степень сложности вопроса. Кликните по столбцу позади надписи „степень сложности“, а затем - нажмите кнопку , чтобы выбрать степень сложности. Программа TestCreator использует этот параметр в функции фильтра (см, также гл. 6, TestCreator)

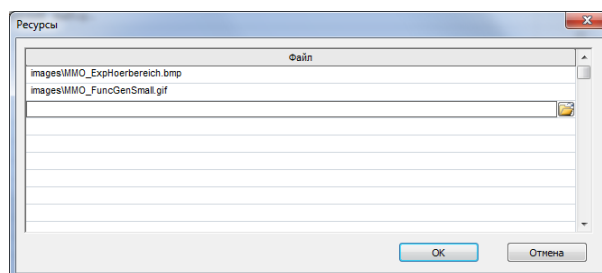
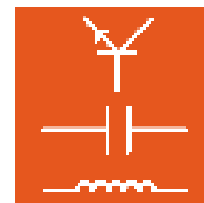
Метаданные	
<input type="checkbox"/> Возможен один ответ	
Описание	
Тематическая область	Электротехника
Степень трудности	Легкий
Ресурсы	Необходимо 0

## Ресурсы

Здесь необходимо указать все файлы (напр., графические файлы для вопросов, связанных с выбором изображения или описания характеристик в формате PDF), которые используются в вопросе. Это обязательное требование, так как эта информация требуется для программы TestCreator при составлении экзамена. Кликните по строке „Ресурсы“, а затем - по кнопке .

Метаданные	
<input type="checkbox"/> Возможен один ответ	
Описание	
Тематическая область	Электротехника
Степень трудности	Легкий
Ресурсы	Необходимо 0
Максимальное число ба...	1

Откроется диалоговое окно с таблицей, в котором Вы можете указать необходимые ресурсы. Кликните двойным щелчком по строке, а затем - по символу каталога  в конце строки, чтобы выбрать файл ресурсов. Кликните затем „ОК“. Количество требуемых ресурсов отобразится в метаданных.



**Макс. число баллов** Укажите здесь максимальное количество баллов, которым оценивается правильный ответ. Фактическое, а также максимальное число баллов в ответе на вопрос указывается как для учебного курса, так и для экзамена, в программе Reporter.

**Выделенное время в секундах** Укажите здесь предполагаемое время в секундах, которое потребуется на работу над вопросом. На основе этих данных программа TestCreator определит ориентировочную продолжительность экзамена или использует эти сведения для автоматического случайного генерирования экзамена заданной длительности. Для использования этого вопроса в рамках учебных курсов данный параметр не имеет никакого значения.

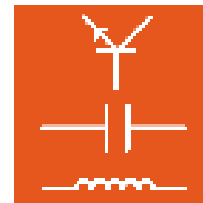
## Дополнительные метаданные для задания на проведение измерения с использованием приборов

Эти метаданные особенно важны, если задание на проведение измерения планируется использовать для экзамена. Для использования в учебных курсах эти данные не требуются, т.к. они однозначно установлены в самом курсе.

**Тренинговая система** Здесь можно выбрать из выпадающего меню обучающую систему (напр., UniTrain-I или InsTrain), для которой разработано задание на проведение измерения. Программа TestCreator использует этот параметр в качестве одного из условий функции фильтра.

Метаданные	
<input checked="" type="checkbox"/> Возможен один ответ	
Описание	
Тематическая область	Электротехника
Степень трудности	Легкий
Ресурсы	Необходимо 2
Максимальное число баллов	1
Выделенное время в секундах	120
<input checked="" type="checkbox"/> Вопрос по измерению	
Тренинговая система	UniTrain-I

**Инструментарий** Укажите здесь набор инструментов, который используется при редактировании вопроса. В разделе „Набор инструментов“ устанавливается набор виртуальных инструментов системы LabSoft, который должен быть в наличии для выполнения заданий с



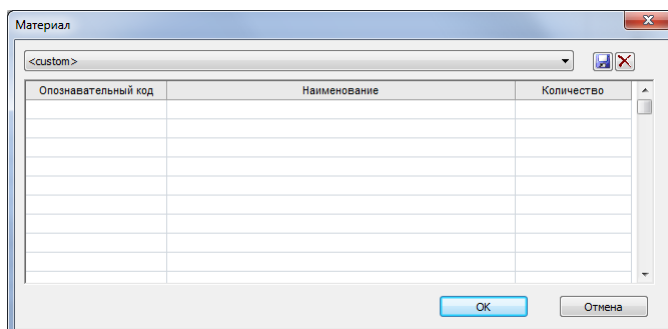
проведением измерений во время экзамена. Список имеющихся наборов инструментов Вы найдете в перечне установленных курсов в программе LabSoft Manager, под рубрикой „Курсы“. Запись, соответствующая стандартному набору с базовыми инструментами: „10“.


## Материал

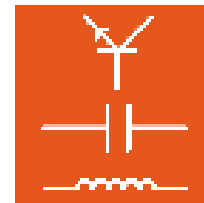
Здесь необходимо указать все материалы (напр., интерфейс UniTrain-I, карты для экспериментов, обучающие программы Instrain, Cartrain, и др.), которые используются в задании на проведение измерения. Это обязательное требование, так как эта информация требуется для программы TestCreator при составлении экзамена. Список необходимых материалов дается экзаменуемому на стартовой странице экзамена для проверки комплектности. Кликните по строке „Материал“, а затем - по кнопке ...

Вопрос по измерению	
Тренинговая система	UniTrain-I
Инструментарий	10
Материал	Необходимо 0 ...

Открывается диалоговое окно „Материал“, в котором Вы можете внести необходимые материалы в таблицу. Укажите идентификационный номер ID (напр., номер артикула, название и количество материала, необходимого для выполнения задания. Кликните затем „ОК“. Количество требуемых позиций отобразится в метаданных.

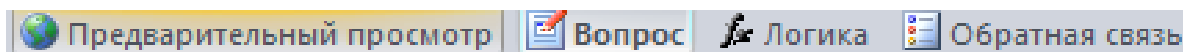


**Совет:** Составленные списки материалов можно сохранить в диалоговом окне для использования в других вопросах. Для этого кликните значок дискеты  и задайте название для списка материалов. Список затем можно будет выбрать в поле меню над таблицей.



### 5.3 Редактирование вопроса

Для обработки вопроса сначала нужно выбрать редактируемый вопрос в древовидной структуре с левой стороны. Затем в окне с правой стороны можно редактировать вопрос. Можно выбрать четыре варианта представления при помощи кнопок на нижнем крае окна.



**Предварительный просмотр:** В режиме предварительного просмотра вопрос отображается так, как он затем будет виден в составе учебного курса. В этом режиме путем нажатия кнопки с функцией оценки можно проверить правильность срабатывания вопроса. Если функция „Вопрос“ срабатывает некорректно, ее можно снова отредактировать во вкладке „Вопрос“.

**Вопрос:** В этом режиме вводится вопрос и варианты ответов, правильные ответы, а также задаются другие параметры вопроса. В зависимости от типа вопроса, в этом режиме Вам предоставляются различные поля для ввода или таблицы для заполнения.

**Логика:** В этом режиме можно составлять или редактировать вручную логические связи для оценки ответов. Логическая связь устанавливает, какой ответ получит пользователь на введенную им информацию („правильно“, „неправильно“, „неполный ответ“ и др.), а также оценку ответа. По умолчанию, необходимые логические связи устанавливаются автоматически программой Questioner („экзаменатор“), и дальнейшее редактирование, как правило, не требуется.



**Важная информация:** Рекомендуется вручную менять логическую связь только в случае, если Вы знакомы с правилами записи логической связи. Неправильный ввод данных приводит к тому, что вопрос будет срабатывать неправильно.

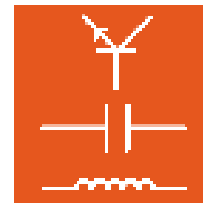
**Обратите внимание:** В режиме „Логика“ можно также задавать специальные ответные тексты, имеющие силу только для определенного вопроса.

**Обратите внимание:** Дополнительную информацию по изменению логических связей Вы найдете в разделе „Помощь“ программы Questioner („экзаменатор“)

**Обратная связь:** В этом режиме отображаются все глобальные тексты обратной связи (реакция системы на ответ пользователя на вопрос), которые известны в текущем открытом файле программы Questioner („экзаменатор“). В этом месте можно добавить другие тексты обратной связи.

**Обратите внимание:** Имя глобального текста обратной связи всегда должно начинаться со знака „#“.





## 5.4 Примеры

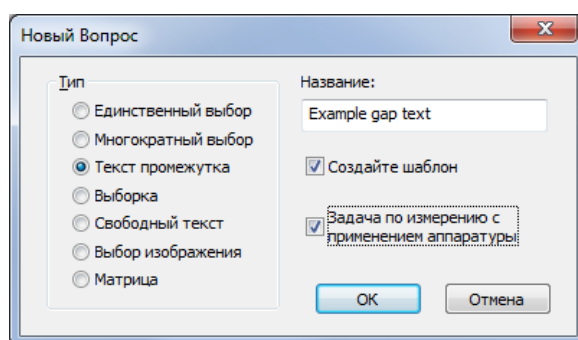
### 5.4.1 Разработка и вставка в страницу курса вопроса с пропущенным текстом

Следующий пример показывает поэтапную разработку и вставку вопроса с пропущенным текстом в страницу учебного курса.

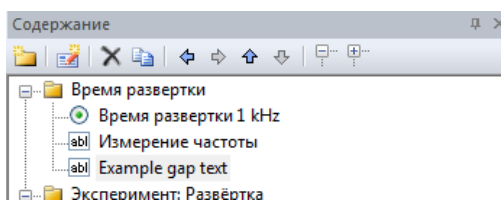
Кликните в программе Questioner („экзаменатор“) по символу нового вопроса.



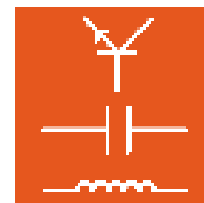
Выберите в окне „Новый вопрос“ тип вопроса „текст промежутка“ и введите название для вопроса. Поскольку вопрос содержит измерение, активируется пункт „Задание на проведение измерения“. Нажмите затем „ОК“.



После этого в режиме структуры создается новый вопрос, и новый вопрос отображается в главном окне.



Внесите в соответствующие поля главного окна компоненты вновь создаваемого вопроса, текст вопроса, возможную текстовую инструкцию, а также предложение-ответ с пробелом, подлежащим заполнению.



Поле „Вопрос“: Введите сюда тест вопроса.

Вопрос:

What is the voltage at measuring point A1?

**Обратите внимание:** Для форматирования текста или вставки специального значка выделите текст и кликните правой кнопкой мыши. Выберите желаемый формат или специальный значок.

Вопрос:

What is the voltage at measuring point A1?

Совет:

Введите дополнительную подсказку

Текст:

Текст промежутка

- Формат
- Символ...
- Отменить
- Вырезать
- Копировать
- Вставить
- Удалить
- Выделить все
- Жирный
- Наклон
- Подчеркивание
- Подтекст
- Надтекст
- Квадратный корень

Поле „Оptionная текстовая инструкция“: Введите сюда опционную текстовую инструкцию.

Совет:

Use a suitable instrument!

Поле „текст“: Вводите здесь предложение-ответ с пропущенным местом для результата измерения.

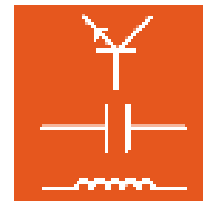
Текст:

The voltage at A<sub>1</sub> reads

Пропуск создается путем клика мышкой по символу „Новый“ над полем для ввода.

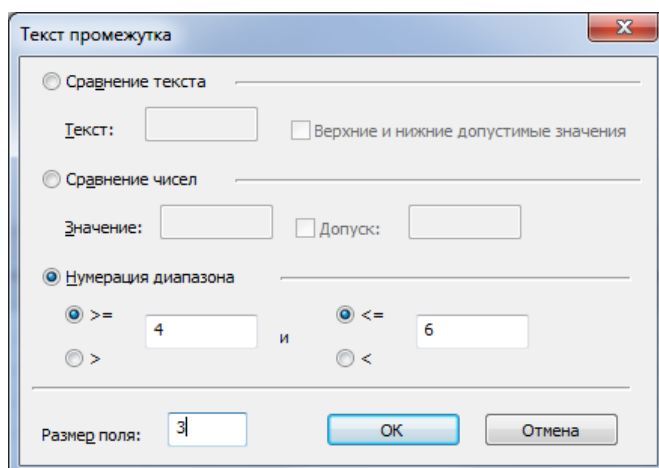
Текст:

The voltage

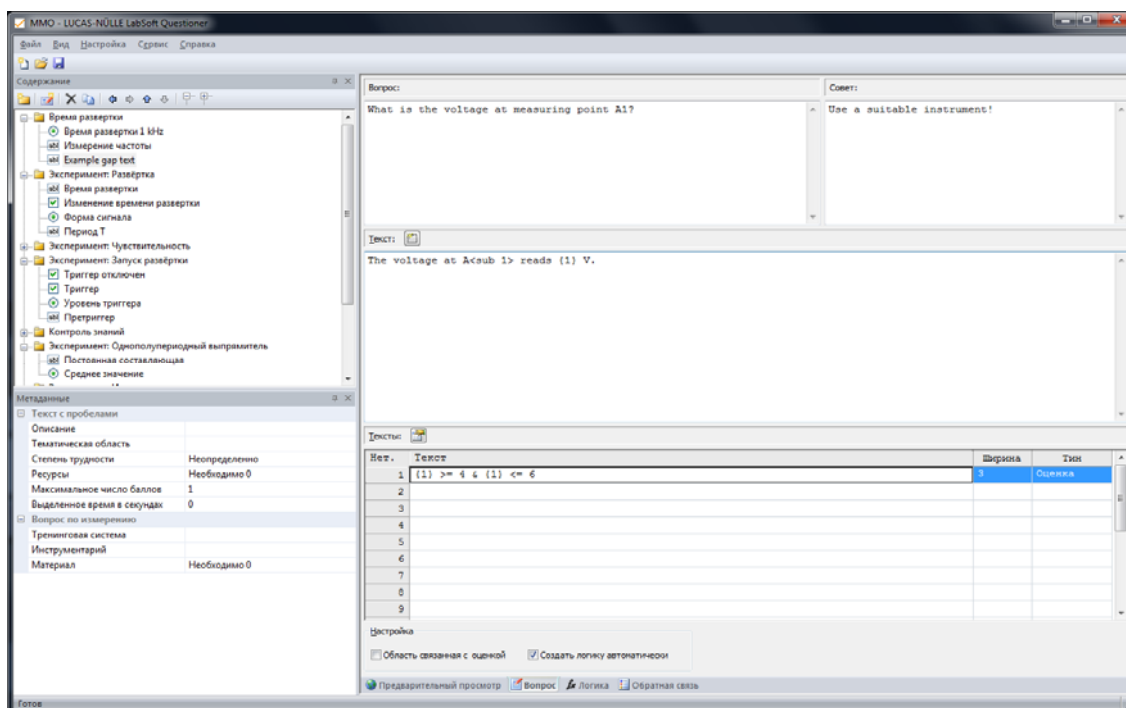


Открывается диалоговое окно, в котором вводится правильный ответ для пробела в тексте. Можно назначать пробелы для текстов, числовых значений и числовых диапазонов. В приведенном примере правильным ответом является числовой диапазон от 4 до 6. Кликните „ОК“, чтобы вставить в ответ пробел.

**Обратите внимание:** Для создания других пробелов снова кликните символ „Новый“.

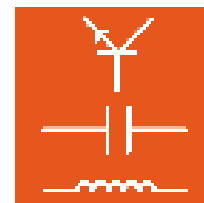


Логическая связь для последующего анализа пробела создается автоматически и отображается в нижней части таблицы на этой же странице.

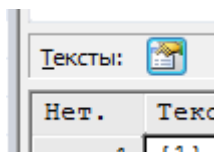


№	Текст	Ширина	Тип
1	(1) >= 4 & (1) <= 6	3	Оценка
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

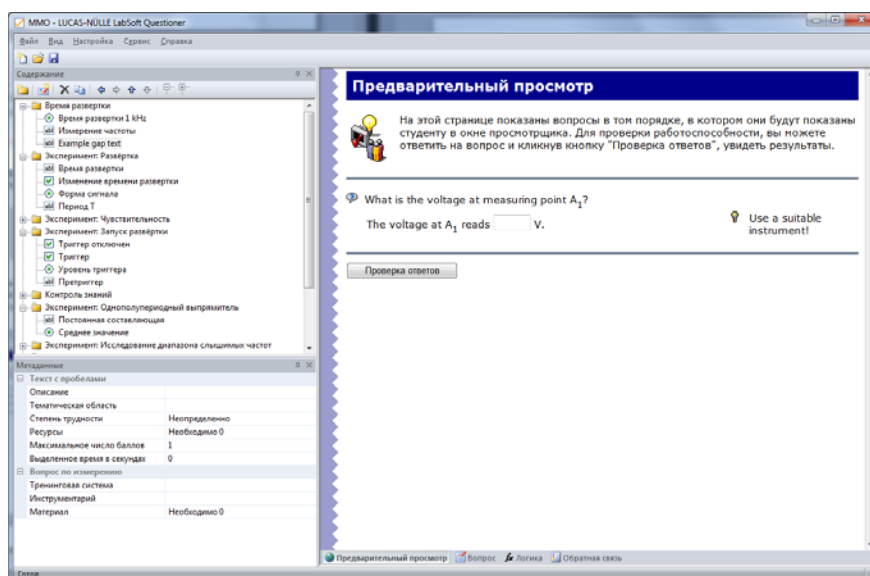
**Обратите внимание:** Если Вам понадобится позже еще раз изменить значения в полях для ввода данных, выделите в таблице строку с соответствующим полем ввода и кликните




по кнопке „Редактировать“ выше таблицы. Открывается диалоговое окно „Текст промежутка“, и значения можно менять.




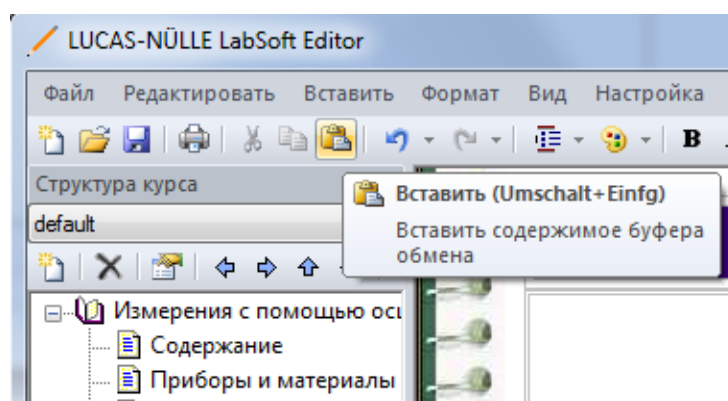
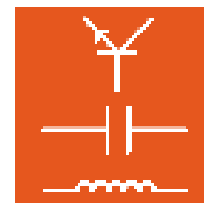
Переключитесь на „Предварительный просмотр“. Здесь Вы можете протестировать вопрос. Введите разные числовые значения в поле ввода вопроса и нажмите соответствующую кнопку для оценки вопроса.



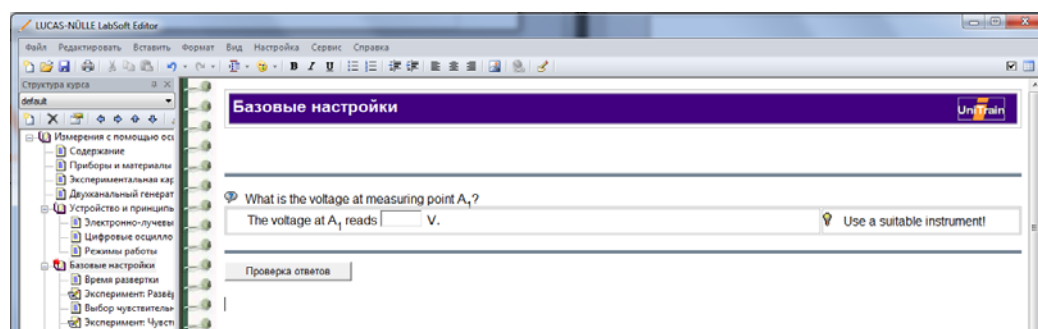
Сохраните новый вопрос путем клика мышкой по символу дискеты на панели символов или с помощью команды „сохранить“ в меню „файл“. Затем вопрос нужно скопировать в состав учебного курса. Используйте для этого в режиме предварительного просмотра символ „копировать“  на панели меню над древовидной структурой.




Затем переключитесь с программы Questioner („экзаменатор“) (обратно) программы Editor („редактор“), установите курсор в нужном месте страницы в режиме проекта и вставьте вопрос кнопкой „вставить“  .



После этого вопрос появляется на странице курса в желаемой позиции.



Сохраните сделанные изменения командой „Сохранить“ (меню „файл“) или символ „сохранить“  на панели символов).

Подробное описание функций и разных типов вопросов Вы найдете в разделе помощи программы Questioner („экзаменатор“) (**меню справка / Разделы справки**)

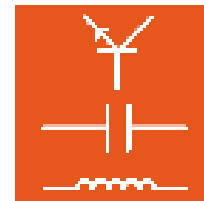
## 5.4.2 Создание вопроса с несколькими правильными ответами

Следующий пример показывает поэтапную разработку вопроса с разными вариантами ответов.

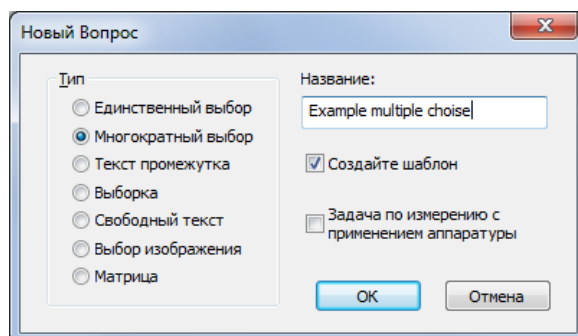
**Обратите внимание:** Создание вопроса с одним правильным вариантом ответа выполняется по аналогии.

Кликните в программе Questioner („экзаменатор“) по символу для создания нового вопроса.

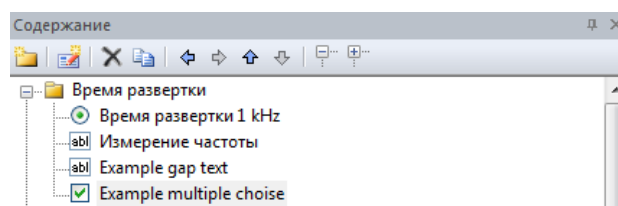




Выберите в окне „Новый вопрос“ тип вопроса „множественный выбор“ и введите название для вопроса. Кликните затем „ОК“.

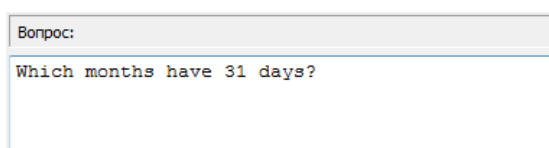


После этого в режиме структуры создается новый вопрос, и новый вопрос отображается в главном окне.

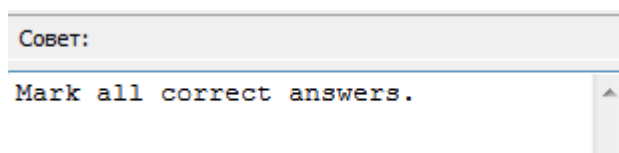


Внесите в соответствующие поля главного окна компоненты вновь создаваемого вопроса, текст вопроса, возможную текстовую инструкцию, а также варианты ответов.

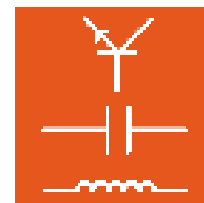
Поле „Вопрос“: Введите сюда тест вопроса.








Поле „Оptionная текстовая инструкция“: Введите сюда опционную текстовую инструкцию.



Поле „Опции“: Введите здесь различные варианты ответа. В столбце „правильно“ отметьте все правильные ответы.



Опции:     		
Нет.	Текст	Правильно
1	January	<input checked="" type="checkbox"/>
2	February	<input type="checkbox"/>
3	April	<input type="checkbox"/>
4	August	<input checked="" type="checkbox"/>
5	December	<input checked="" type="checkbox"/>
6		<input type="checkbox"/>

При помощи следующих символов Вы можете редактировать записи:



Вставляет новую пустую строку выше текущей строки в поле „Возможные варианты ответа“.



Удаляет текущую строку в поле „Возможные варианты ответа“.



Перемещает вверх текущую строку в поле „Возможные варианты ответа“.



Перемещает вниз текущую строку в поле „Возможные варианты ответа“.



Открывает диалоговое окно для вставки изображения в активную строку.

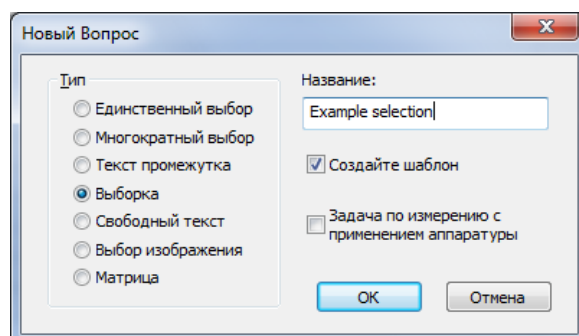
## 5.4.3 Создание вопроса с выбором парных соответствий

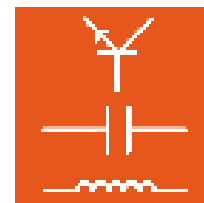
Следующий пример показывает поэтапную разработку вопроса с выбором парных соответствий

Кликните в программе Questioner по символу для создания нового вопроса.

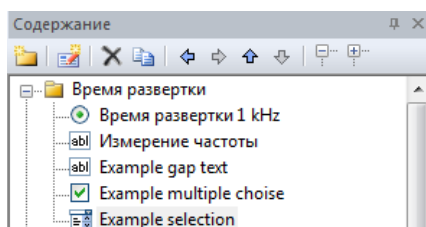


Выберите в окне „Новый вопрос“ тип вопроса „Выборка“ и введите название для вопроса. Кликните затем „ОК“.





После этого в режиме структуры создается новый вопрос, и новый вопрос отображается в главном окне.



Внесите в соответствующие поля главного окна компоненты вновь создаваемого вопроса, текст вопроса, возможную текстовую инструкцию, а также варианты ответов.

Поле „Вопрос“: Введите сюда тест вопроса.

Вопрос:

Match the following countries with their capital cities.

Поле „Оptionная текстовая инструкция“: Введите сюда опционную текстовую инструкцию. Если текстовая инструкция не требуется, оставьте поле пустым.

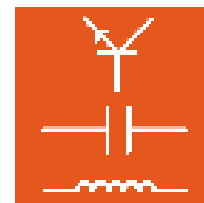
Совет:

Поле „Компоненты“: Укажите в столбце „Разметки“ вводные данные, в столбце „Список составляющих“ отдельные позиции списка выбора ответов, а в столбце „Выделение“ - соответствующую строке правильную запись (номер строки) из списка. В последнем примере правильным соответствием для строки 1 (Германия) будет пункт списка 4 (Берлин).

Компоненты:			
Нет.	Разметки	Выделение	Список составляющих
1	Germany	4	Rome
2	Australia	2	Canberra
3	Italy	1	Ottawa
4			Berlin
5			Paris
6			

Следующее изображение показывает, какой вид вопрос будет иметь в учебном курсе.





Match the following countries with their capital cities.

Germany	???
Australia	???
Italy	???

Проверка ответов

???  
 Rome  
 Canberra  
 Ottawa  
 Berlin  
 Paris

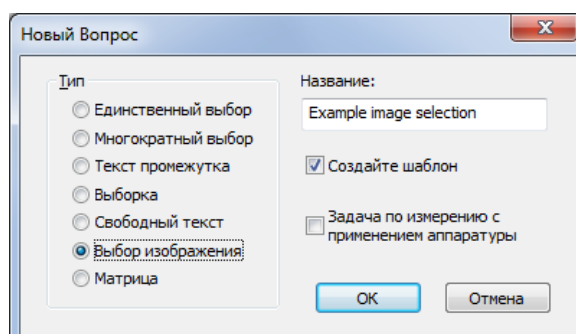
## 5.4.4 Создание вопроса с выбором изображения

Следующий пример показывает поэтапную разработку вопроса с выбором изображения. В случае вопроса с выбором изображения для исходного изображения можно выбирать различные „кликабельные“ фрагменты. С помощью этих вопросов, например, можно выбирать на чертеже с разными характеристическими линиями ту из них, которая является правильной. Путем нажатия определенного участка исходного изображения вместо первоначального изображения вводятся изображения-ответы

Кликните в программе Questioner („экзаменатор“) по символу для создания нового вопроса.



Выберите в окне „Новый вопрос“ тип вопроса „Выбор изображения“ и введите название для вопроса. Кликните затем „ОК“.



Новый Вопрос

Тип:

- ☐ Единственный выбор
- ☐ Многократный выбор
- ☐ Текст промежутка
- ☐ Выборка
- ☐ Свободный текст
- ☒ **Выбор изображения**
- ☐ Матрица

Название:

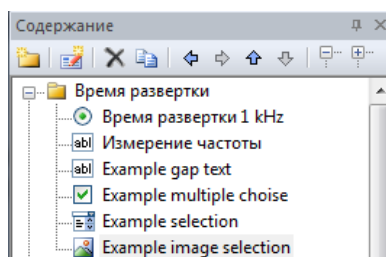
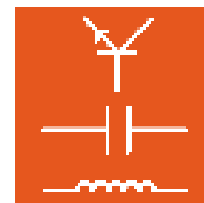
Example image selection

☒ Создайте шаблон

☐ Задача по измерению с применением аппаратуры

OK Отмена

После этого в режиме структуры создается новый вопрос, и новый вопрос отображается в главном окне.



Внесите в соответствующие поля главного окна компоненты вновь создаваемого вопроса, текст вопроса, возможную текстовую инструкцию, а также различные изображения и координаты нажимаемых участков.

Поле „Вопрос“: Введите сюда тест вопроса.


Вопрос:



Which of the following images shows the electric field of a dipole?

Поле „Оptionная текстовая инструкция“: Введите сюда опционную текстовую инструкцию.

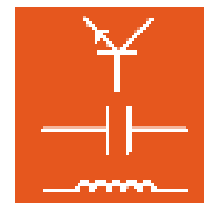
Совет:

Click at A or B.

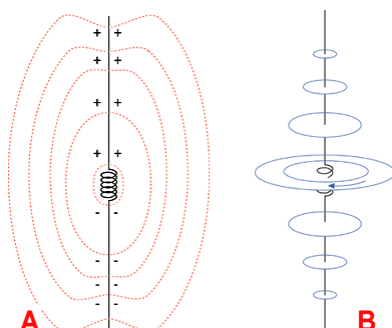
Поле „Изображения“: Здесь вы назначаете различные изображения для вопроса. В самой верхней строке таблицы (выделена красным цветом) сохраняется исходное изображение. Для ввода нового изображения нажмите символ . Затем в следующем диалоговом окне выберите нужное исходное изображение.

Изображения:  				
Нет.	Имя файла	форма	Координаты	Правильно
	images/tat1_2_quest50.gif	rect	0,0,400,351	
1				<input type="radio"/>

**Совет:** Переключитесь в режим предварительного просмотра, чтобы увидеть изображение




Which of the following images shows the electric field of a dipole?



Click at A or B.

Проверка ответов

Затем нужно ввести соответствующие изображения для различных вариантов ответов. Установите курсор в следующую пустую строку и снова нажмите символ . Вставьте изображение. Затем назначьте в столбцах „Форма“ и „Координаты“ участок, срабатывающий при нажатии **в исходном изображении**, если это изображение выбрано для вставки. В столбце „Форма“ Вы можете назначить форму выбираемого участка (круг (circle), прямоугольник (rectangle), многоугольник (polygon))

Нет.	Имя файла	Форма	Координаты	Правильно
	images/tat1_2_quest50.gif	rect	0,0,400,351	
1	images/tat1_2_quest51.gif	circ	28,322,30	<input type="radio"/>
2		circ		<input type="radio"/>
3		poly		<input type="radio"/>
4		rect		<input type="radio"/>

В зависимости от формы требуется задавать разные координаты, чтобы позиционировать участок в изображении. Чтобы назначить круг, требуется центр и радиус. Центр определяется координатами изображения x-y (пиксели), радиус также указывается в пикселях.

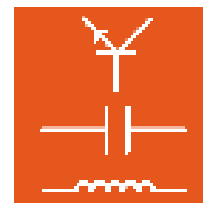
В примере вокруг букв „А“ и „В“ в исходном изображении следует наложить срабатывающую от нажатия зону в форме круга.

**Совет:** Чтобы прочитать координаты изображения, можно открыть его в простой графической программе, например, Paintbrush.

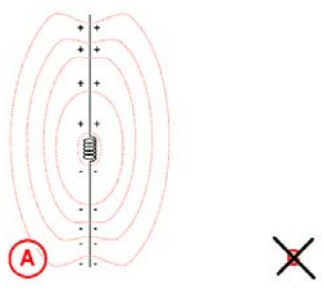
По аналогии создайте все необходимые изображения в качестве вариантов ответов.

Нет.	Имя файла	Форма	Координаты	Правильно
	images/tat1_2_quest50.gif	rect	0,0,400,351	
1	images/tat1_2_quest51.gif	circ	28,322,30	<input checked="" type="radio"/>
2	images/tat1_2_quest52.gif	circ	363,322,30	<input type="radio"/>

Координаты изображений 1 и 2 определяют два круга вокруг букв „А“ и „В“ в исходном изображении. При нажатии мышкой по этим зонам вставляется соответствующее



изображение. При повторном нажатии по другому участку изображения снова появляется исходное изображение.

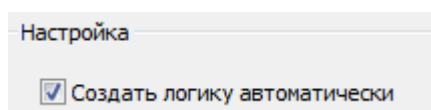


Щелчок по „А“ (изображение 1):

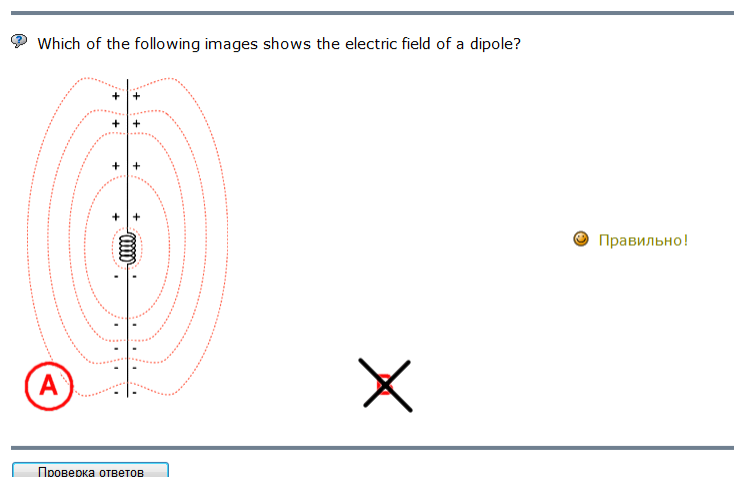


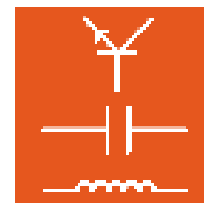
Щелчок по „В“ (изображение 2):

Когда созданы все изображения (исходное и выбираемое в качестве ответа), активируйте функцию „Создать логику автоматически“ в поле „Настройка“.



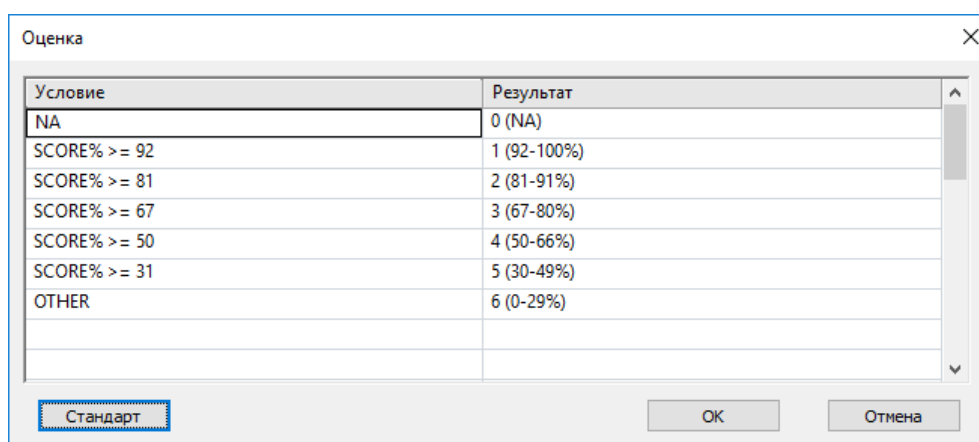
На следующем изображении показан вид экрана после нажатия на вариант „А“ и последующей оценки ответа.





## 5.5 Изменение критериев оценки экзаменационной базы данных

При применении в ходе экзаменов для вычисления результатов проверки знаний в экзаменационной базе данных заложены критерии. Эти критерии могут индивидуально изменяться пользователем. Для этого выберите в меню „Опции“ рубрику „Оценка“. После этого открывается следующее окно. При нажатии на коммутационное поле „Стандарт“ перечень заполняется предварительно заданными стандартными значениями.



Условие	Результат
NA	0 (NA)
SCORE% >= 92	1 (92-100%)
SCORE% >= 81	2 (81-91%)
SCORE% >= 67	3 (67-80%)
SCORE% >= 50	4 (50-66%)
SCORE% >= 31	5 (30-49%)
OTHER	6 (0-29%)

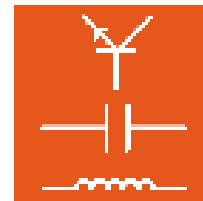
Стандарт      ОК      Отмена

Там Вы можете задавать критерии для оценки теста или экзамена. Эти критерии используются генератором отчета для показа общего результата экзамена.

В диалоговом окне Вы можете ввести в графу „Условие“ логику, а в графу „Результат“ -итог. Условия оцениваются поочередно сверху вниз. При первом правильном условии оценка заканчивается и перенимается результат.

Вы можете использовать стандартные значения как основу для собственной оценки. Оценка может производиться с применением следующих значений:

QUESTIONS	Общее количество вопросов
MAX_SCORE	Максимально возможное число пунктов
CORRECT	Количество правильных ответов
INCOMPLETE	Количество частично правильных ответов
FAILED	Количество неправильных ответов
UNANSWERED	Количество неотвеченных вопросов
SCORE	Полученное число пунктов



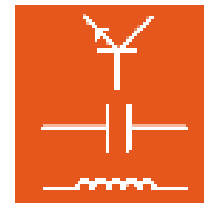
SCORE%	Полученное число пунктов в процентах. Это соответствует $\text{SCORE} / \text{MAX\_SCORE} * 100$
MAX_ASCORE	Максимально возможное число пунктов по всем отвеченным вопросам
ASCORE%	Полученное число пунктов по отвеченным вопросам в процентах. Это соответствует $\text{SCORE} / \text{MAX\_ASCORE} * 100$
GUESS%	„Коэффициент угадывания“. Показывает процентную долю ответов, для которых потребовалось более одной попытки
OTHER	Это условие действует постоянно

Для сравнения могут использоваться следующие операции:

<	меньше
<=	меньше равно
=	равно
>	больше
>=	больше равно

Для проверки нескольких условий можно пользоваться следующими операциями:

AND	Выполняет логическую операцию „И“. Можно применять также знак „&“.
OR	Выполняет логическую операцию „ИЛИ“. Для сокращения записи можно применять знак „ “.
NOT	Выполняет логическую операцию отрицания. Для сокращения записи можно применять знак „~“.



## 6. Генератор экзаменов (TestCreator)

Для проведения экзаменов в системе LabSoft имеется так называемый режим экзамена (см. тж. раздел 3.3 рубрики „Группы“). В режиме экзамена учитываются только те экзамены, которые зарегистрированы в рубрике „Тесты“ („Экзамены „“).

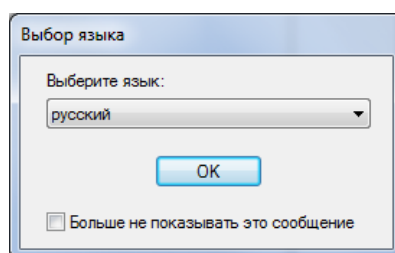
Всегда отображается только один экзамен. Если для одной группы пользователей зарегистрировано несколько экзаменов, то они вызываются поочередно для каждого пользователя, т.е. при каждом запуске системы LabSoft появляется новый экзамен, пока пользователь не выполнит все экзамены.

При помощи программы TestCreators („Генератор экзаменов“) очень удобно составлять эти экзамены. Исходным пунктом для составления экзаменов являются экзаменационные базы данных, (файлы qadb), которые составляются при помощи программы Questioner („экзаменатор“). Программа TestCreators позволяет открывать несколько баз данных одновременно, что дает возможность составлять экзамен из вопросов нескольких баз данных. Вопросы можно комплектовать для экзамена как вручную, так и автоматически. Готовый экзамен автоматически регистрируется для установленной программы LabSoft и может также быть зарегистрирован сразу для одной или нескольких групп пользователей.

### 6.1 Запуск

Запустите программу TestCreator („Генератор экзаменов“) через кнопку „Start“ в Вашей панели задач Windows. Если во время инсталляции Вы не изменяли установки для программного символа, Вы найдете символ запуска следующим путем:

Start → Programme → Classroom Manager → TestCreator

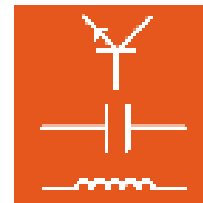


Выберите из списка желаемый язык программы и нажмите „OK“.

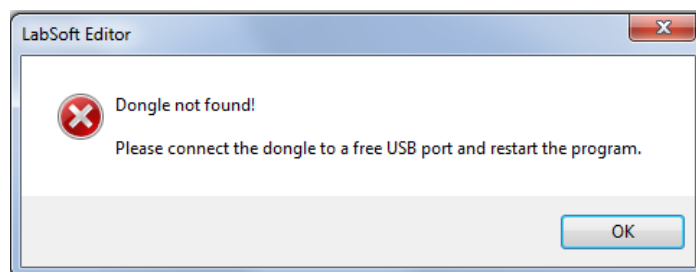
**Обратите внимание:** Вы можете деактивировать окно выбора языка с помощью кнопки „Больше не показывать это сообщение“. После этого программа TestCreators („генератор экзаменов“) всегда будет запускаться с выбранным языком. Для повторной активации окна держите во время запуска программы кнопку „Shift“ нажатой.



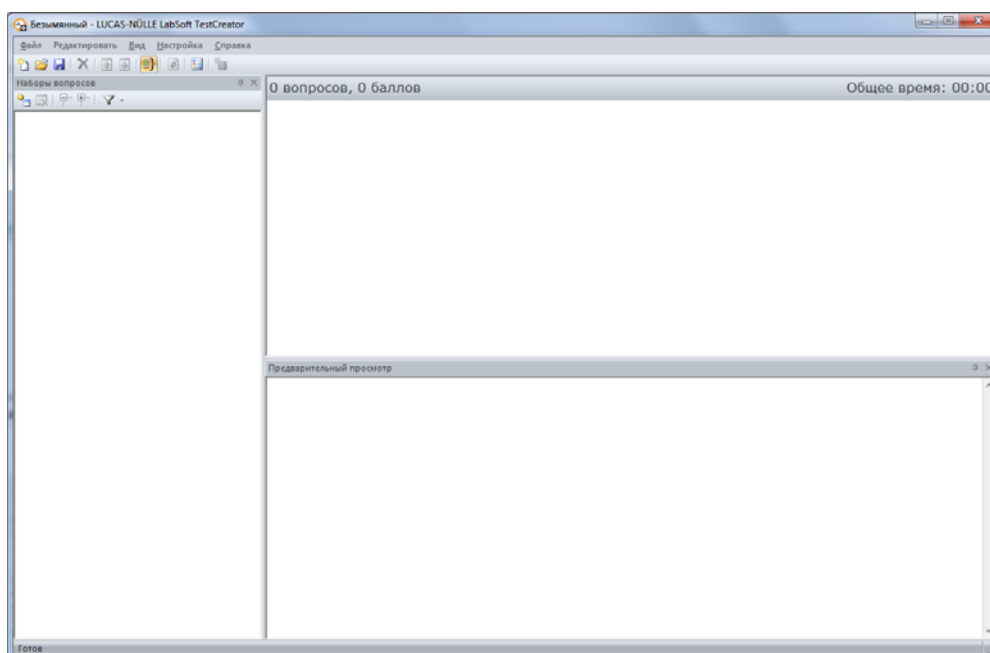
**Важная информация:** Программа TestCreators запускается только в том случае, если входящий в комплект поставки аппаратный ключ вставлен в один из USB-




портов компьютера. Без аппаратного ключа программа не запускается, и появляется следующее сообщение об ошибке:



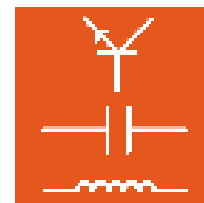
После запуска экзаменационная база данных (файл qadb) еще не загружена. Программа TestCreators („генератор экзаменов“) имеет три информационных поля, с левой стороны, в поле комплектов зданий отображаются вопросы и группы вопросов с открытой экзаменационной базой данных, подобно представлению информации в программе Questioner. В области верхнего правого поля отображаются все вопросы, отобранные для экзамена. Область предварительного просмотра позволяет просматривать текущий вопрос.



## 6.2 Добавление и удаление комплектов вопросов

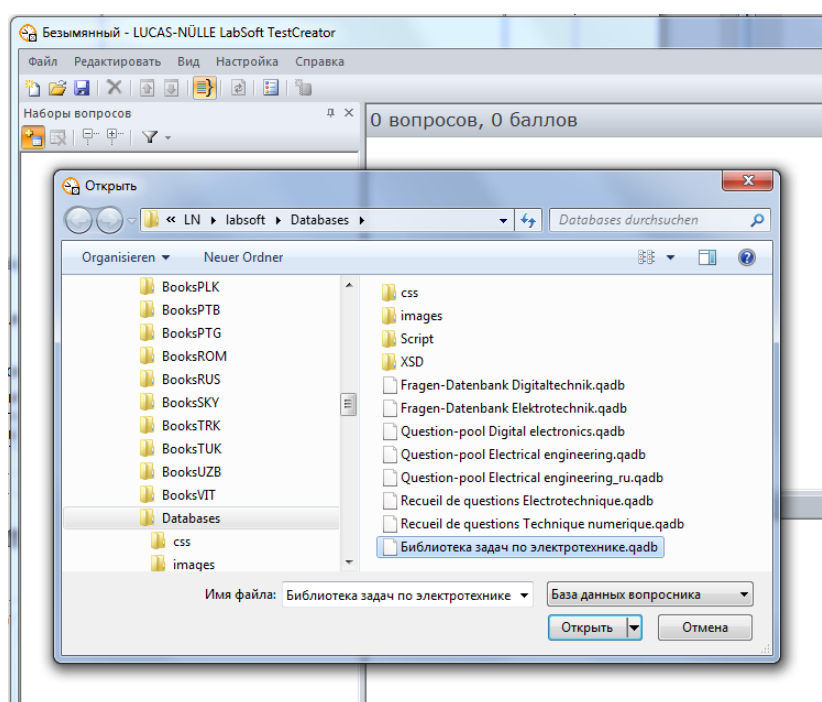
Для загрузки комплекта вопросов (файл qadb) используйте в поле комплекта вопросов символ „Добавить подборку“ . Выберите в следующем диалоговом окне комплект вопросов (файл qadb), из которого Вы хотите выбрать вопросы для экзамена и нажмите кнопку „Открыть“.



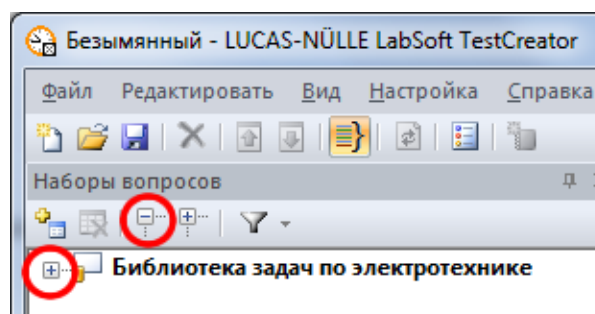


**Обратите внимание:** Вы можете загрузить в программу TestCreators несколько комплектов вопросов, чтобы увеличить возможность выбора.

**Обратите внимание:** Если Вы загрузили несколько комплектов вопросов, Вы можете сохранить с помощью меню „Файл, Сохранение“ текущее состояние в виде „проекта“. Благодаря этому, Вы сможете в любое время вызвать из памяти тот же самый комплект вопросов повторно.

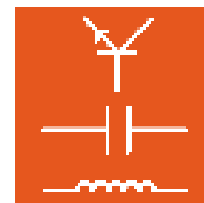


Нажмите символ „+“ в банке данных или символ „Все расширить..“ на панели символов, чтобы увидеть записи комплектов заданий.

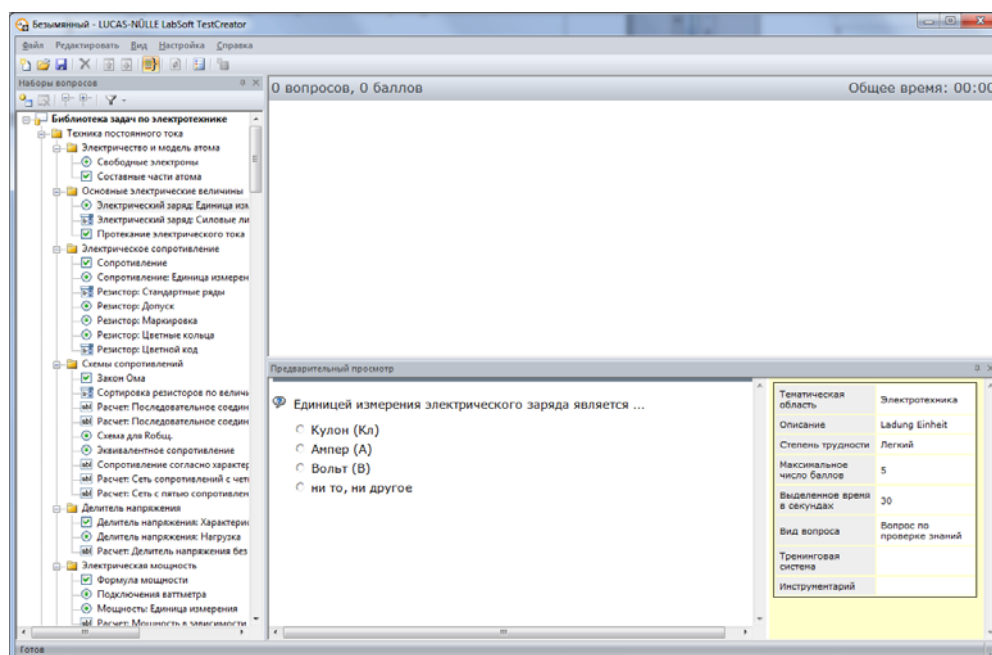


При этом будут отображаться группы вопросов и сами вопросы.

**Обратите внимание:** По клику мышкой по вопросу сам вопрос и его метаданные (см. также главу 5.2.2 „Создание нового вопроса“) появятся в окне предварительного просмотра.



**Обратите внимание:** Вопросы не могут быть отредактированы в программе TestCreator. Но вопросы, которые были выбраны для экзамена, можно открыть и изменить с помощью меню „Опции“ в программе Questioner („экзаменатор“).



Панель символов в окне „Наборы вопросов“ предназначена исключительно для редактирования комплектов вопросов. Она предлагает следующие варианты.



## Добавить комплект вопросов

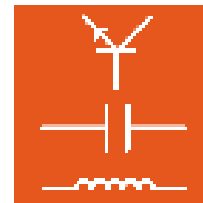


По нажатию мышкой по изображенной выше кнопке открывается диалоговое окно для добавления комплекта вопросов (файл qadb). Комплект вопросов добавится к уже имеющимся комплектам вопросов.

## Удалить комплект вопросов



При помощи этого символа можно удалить комплект вопросов из раздела „Наборы вопросов“. После нажатия кнопки появляется диалоговое окно, в котором нужно подтвердить удаление.



**Обратите внимание:** Кнопка активна только тогда, когда активна самая верхняя запись комплекта вопросов (предварительно активирована нажатием кнопкой мыши).

## Расширение или сокращение ветвей древовидной структуры



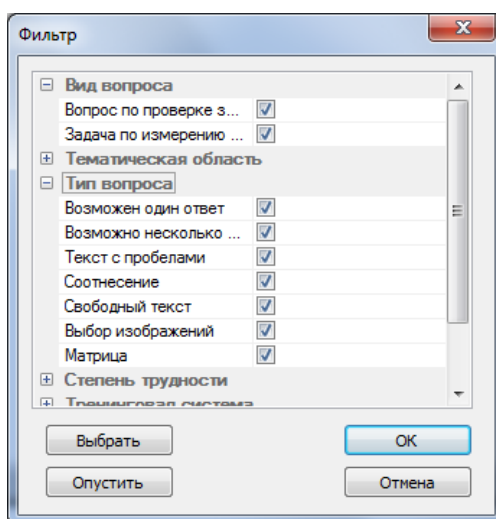
При помощи вышеприведенных кнопок можно открывать или закрывать ветви (группы) древовидной структуры. Левая кнопка расширяет на экране все группы, благодаря чему все вопросы становятся видны, правая кнопка уменьшает все группы.


## Назначить (удалить) фильтр

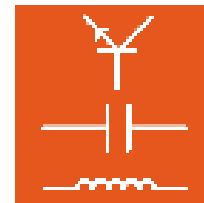


При помощи вышеприведенной кнопки можно применить различные функции фильтра к комплектам вопросов либо отменить назначенный фильтр. Нажатие кнопки открывает диалоговое поле с пунктами „Определить фильтр...“ и „Удалить фильтр“.

Команда „**Определить фильтр...**“ открывает диалоговое окно, в котором Вы можете задать значения для различных критериев фильтра.



Нажмите кнопку  до выбора критериев фильтра, чтобы показать соответствующие варианты. После первого вызова фильтра все варианты назначены. Удалите их или поставьте галочку, чтобы выбрать желаемый вариант или удалить его. После этого соответствующие вопросы больше не появляются в древовидной структуре.



**Совет:** С помощью кнопок „выбрать“ и „опустить“ Вы можете быстро отредактировать несколько записей. Эта команда всегда воздействует только на видимые в данный момент записи, остальные остаются без изменений.

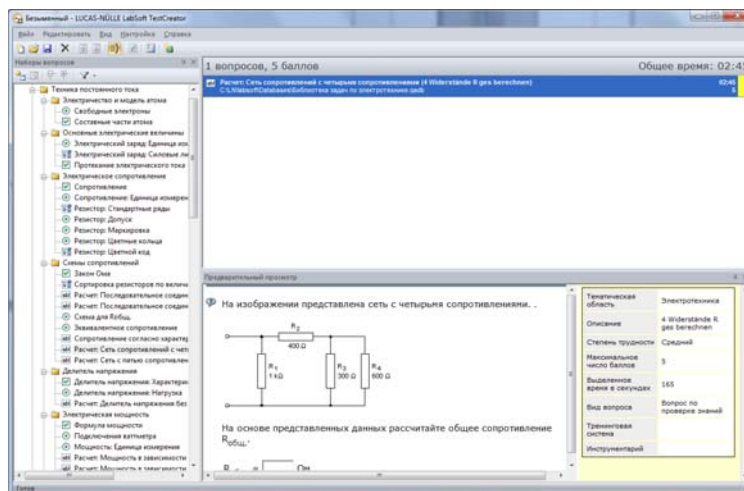
Команда „Удалить фильтр“ удаляет все ранее установленные фильтры, в результате чего все вопросы, входящие в комплект заданий, снова становятся видны.



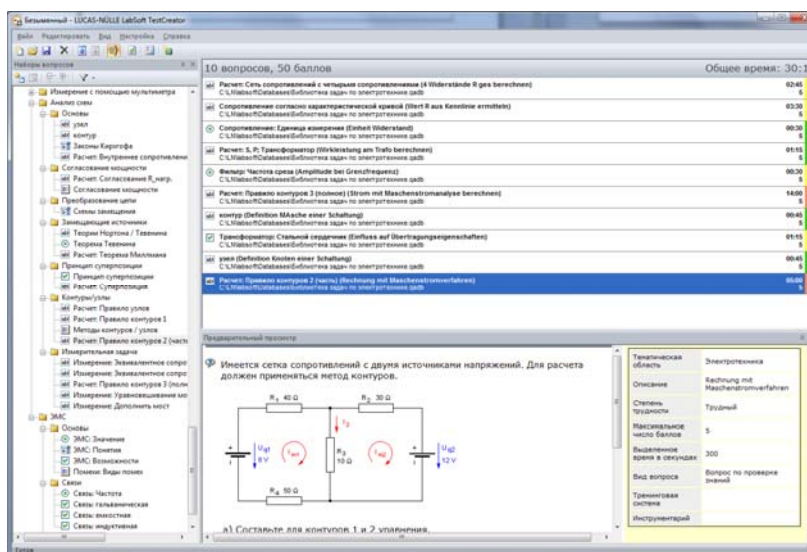
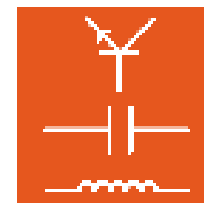
**Важная информация:** Чем лучше систематизированы метаданные для вопросов, тем лучше работает функция фильтра. Если вопросы не обеспечены метаданными или обеспечены в недостаточной степени, они могут быть неправильно распознаны функцией фильтра. Отсутствующие метаданные можно дополнить при помощи программы Questioner („экзаменатор“) (см. также раздел 5.2.2. „Создание нового вопроса“)

## 6.3 Выбрать вручную вопросы для экзамена


Чтобы выбрать экзаменационные вопросы вручную, нажмите левой кнопкой мыши в поле „Наборы вопросов“ желаемый вопрос и перетяните его при нажатой кнопке мыши в правый верхний участок главного поля в программе TestCreator затем отпустите кнопку мыши (функция „drag and drop“). После этого появится запись с названием вопроса, числом баллов, временем работы над вопросом, степенью сложности и путем доступа к банку данных (файл qadb). Дополнительно в режиме просмотра появится весь вопрос с полными метаданными. Цветные полосы с правого края записи символизируют степень сложности вопроса.




Перетяните поочередно все вопросы, которые Вы хотите отобрать для экзамена, в главное окно.



**Совет:** Используйте перед выбором вопросов функцию фильтра, если Вы сразу хотите сузить выбор.

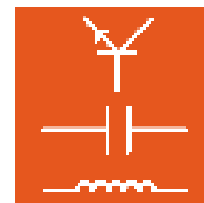
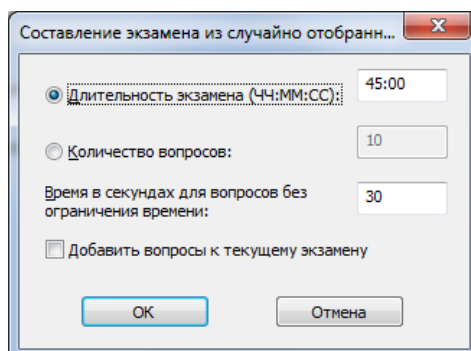
Чтобы удалить выбранный вопрос из экзаменационного комплекта, выделите вопрос и выберите в меню „редактирование“ пункт „удалить“. Другой вариант - использовать символ  в панели символов или кнопку „удалить“ на Вашей клавиатуре.

## 6.4 Выбрать вопросы для экзамена автоматически (в случайном порядке)

Чтобы автоматически выбрать вопросы для экзамена, выберите в меню „Настройка“ вариант „Создать экзамен из произвольных выбору вопросов“ или нажмите символ  на панели символов главной программы. Открывается диалоговое окно, в котором Вы можете задать условия для выбора вопросов. Для автоматического составления вопросов всегда могут быть заданы два критерия: время или количество вопросов.

### Продолжительность экзамена

Если активирован этот пункт, Вы можете задать желаемое время в формате „часы:минуты:секунды“ для разрабатываемого экзамена. Программа TestCreator добавляет такое количество вопросов, чтобы было достигнуто или только превышено указанное время.

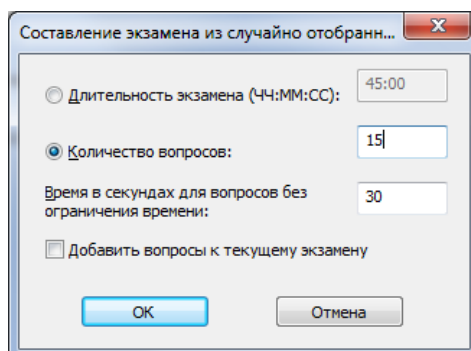



Выбранные вопросы затем отображаются в главном окне программы TestCreator.

17 вопросов, 85 баллов			Общее время: 29:45	
	Измерение: I через U; влияние шунта (Messergebnis Änderung durch Shunt bestimmen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	08:00 5		
	Сопротивление: Единица измерения (Einheit Widerstand) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Расчет: Q; параллельный колебательный контур (Q im Parallelschwingkreis berechnen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:15 5		
	Переключатель с герконом: Применение (Anwendung Reedschalter) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Расчет: Последовательное соединение U, U1 (R Reihenschaltung 3 Widerstände) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	02:00 5		
	Методы контуров / узлов (Vergleich Maschenstrom und Knotenpotentialanalyse) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Характеристика NTC (Kennlinie interpretieren) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Магнит: Сила притяжения (Magnet größte Kraft) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Измерение: U; постоянный ток (Spannungsmessung DC Quelle des Interface) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	05:00 5		
	ЭМС: Значение (Definition EMV) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Колебательный контур: Резонанс последовательного колебательного контура (Scheinwiderstand Reihenschwingkreis) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Расчет: Последовательное соединение R, I (Reihenschaltung R berechnen)	01:30		

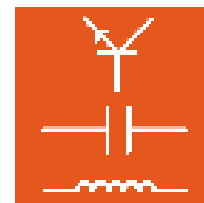
## Количество вопросов

В этой опции из комплекта заданий в случайном порядке выбирается заданное количество вопросов.




**Обратите внимание:** В случае, если в метаданных вопроса не было задано время для работы над вопросом, в поле „Время в секундах для вопросов, для которых не было указано время“ можно задать „Эквивалентное время“ для подготовки ответа на этот вопрос.





























**Обратите внимание:** Активируйте опцию „Добавить вопросы для текущего экзамена“, если Вы хотите добавить случайно выбранные вопросы к выбранным ранее. Это позволит Вам легко составить несколько экзаменов, в которых используется часть одинаковых и часть разных вопросов.


Выбранные вопросы затем отображаются в главном окне программа TestCreator („генератор экзаменов“).

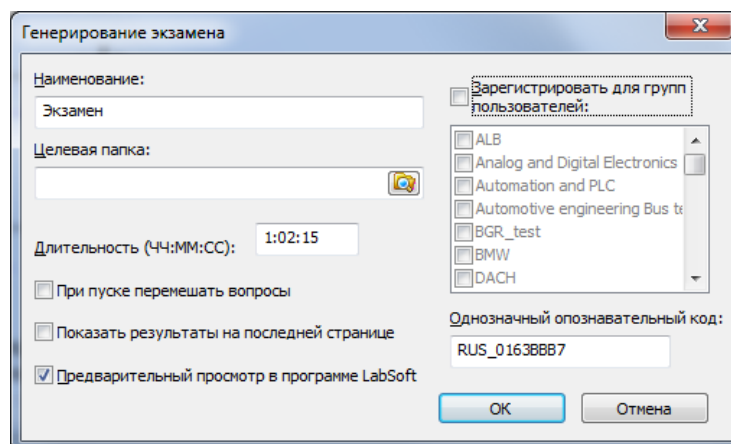
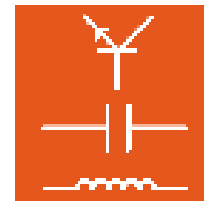
Чтобы удалить выбранный вопрос из экзаменационного комплекта, выделите вопрос и выберите в меню „редактирование“ пункт „удалить“. Другой вариант - использовать символ  в панели символов или кнопку „удалить“ на Вашей клавиатуре.

15 вопросов, 75 баллов			Общее время: 01:02:15	
	Измерение: I; сеть сопротивлений (Kombinierte Schaltung messen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	04:00 5		▲
	Расчет: Последовательное соединение U, U1 (R Reihenschaltung 3 Widerstände) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	02:00 5		
	Расчет: Правило контуров 3 (полное) (Strom mit Maschenstromanalyse berechnen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	14:00 5		
	Расчет: U, I; соединение трансформатора в звезду (Rechnen Strangspannung und Strom Trafo) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	03:00 5		
	Расчет: Измерение тока через напряжение (Größe Shunt für Strommessung ermitteln) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	03:00 5		■
	Измерение: Расчет X по напряжению и току конденсатора (Messen Xc (u, I) bei verschiedenen f) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	08:30 5		
	Принцип суперпозиции (Gültigkeit Überlagerungsgesetz) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	00:45 5		
	Трансформатор: Потери в стали (Satz ergänzen Eisenverluste) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	01:00 5		
	Измерение: Реле, самоудержание (Relais mit Taster, Schaltung analysieren) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	06:00 5		
	Расчет: Сеть сопротивлений с четырьмя сопротивлениями (4 Widerstände R ges berechnen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	02:45 5		
	Измерение: U, I; звезда R несимметр. (Stern: Strangspannungen messen) C:\Nlabsoft\Databases\Библиотека задач по электротехнике.qadb	07:30 5		
	Измерение: U, I; расчет R (Widerstand durch U-I Messung ermitteln)	05:00 5		▼

**Совет:** Используйте перед выбором вопросов функцию фильтра, если Вы сразу хотите сузить выбор.


## 6.5 Экспортировать экзамен

После выбора экзаменационных вопросов можно составлять экзамен. Это делается по подобию разработки учебного курса. Выберите в меню „Настройка“ пункт „Экспортировать экзамен...“ или нажмите символ  в панели символов. Откроется следующее диалоговое окно, в котором Вы можете ввести необходимые данные для нового экзамена.



**Наименование** Введите название для нового экзамена. Название экзамена появится позже в программе LabSoft Manager, в рубрике „тесты“ („экзамены „) в поле „Описание“ и на титульной странице экзамена при запуске последней.

**Совет:** Выберите содержательное и однозначное название, чтобы можно было легко узнавать экзамен в программе Manager („менеджер“) в списке экзаменов.

**Целевая папка** Нажмите на символ каталога  в конце поля для ввода, чтобы задать каталог на локальном жестком диске или в сети для сохранения файлов экзамена.



**Важная информация:** Экзамен состоит из нескольких файлов в каталоге. Поэтому Вы должны для каждого нового экзамена выбрать собственный каталог, чтобы исключить опасность перезаписи ранее составленных экзаменов. Если файлы имеющихся экзаменов перезаписаны, эти экзамены уже **не** могут быть проведены.

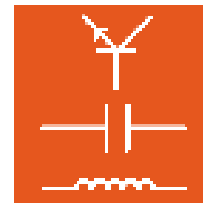
**Совет:** Для упорядоченного сохранения файлов создайте в каталоге „BooksRUS“ (каталог установленных курсов) новый каталог (напр., „Экзамены“), в нем - новые подкаталоги для вновь созданных курсов. Полный путь доступа к каталогу „BooksRUS“ Вы можете увидеть в программе „Manager“, в рубрике „Курсы“, столбец „Место“.

**Длительность** В этом поле указано общее время работы над экзаменационными вопросами, полученное в результате суммирования времени отдельных вопросов. Если Вы хотите изменить время работы над вопросами, введите другое время в формате „часы:минуты:секунды“. **Обратите внимание:** По истечении времени экзаменационного времени экзамен в системе LabSoft автоматически завершается.

Дополнительно в диалоговом окне можно активировать различные опции.

**При пуске перемешать вопросы** Путем использования этой опции при запуске программы в системе LabSoft последовательность вопросов





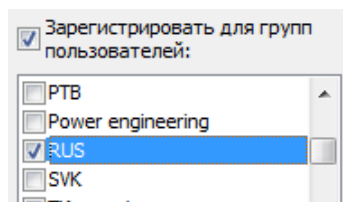
устанавливается случайным образом. Это затрудняет списывание с экрана соседа.

**Показать результаты на последней странице:** Если активирована эта опция, экзаменуемый получает по окончании экзамена на заключительной странице результаты ответов на все вопросы.

**Предварительный просмотр в программе Labsoft:** Если активирована эта опция, то после составления экзамена (щелчка по полю „ОК“) автоматически запускается система LabSoft с новым экзаменом в режиме предварительного просмотра. Это позволяет быстро выполнить проверку вновь составленного экзамена.

**Обратите внимание:** Для того, чтобы в системе LabSoft запустился предварительный просмотр, сама система LabSoft должна быть закрыта. Если система LabSoft активна, режим предварительного просмотра не запустится.

**Зарегистрировать для групп пользователей:** Если Вы активируете эту функцию, Вы можете зарегистрировать экзамен сразу для одной или нескольких групп пользователей. При активированной опции можно выбрать в ниже расположенном поле интересующие Вас группы пользователей.

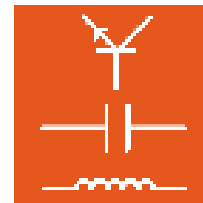


**Однозначный опознавательный код:** Каждый экзамен в системе LabSoft, как и каждый курс, (см. раздел 4.3 „Разработка нового курса“) имеет однозначную идентификацию. С открытием диалогового окна автоматически создается идентификационное обозначение для нового экзамена. Если Вы хотите изменить идентификацию, введите в поле новую, однозначную идентификацию.

После ввода всех данных нажмите на поле „ОК“, чтобы подтвердить создание экзамена.



**Важная информация:** Когда программа LabSoft Manager открыта, отображение экзаменов в программе Manager **не актуализируется**, несмотря на то, что программа TestCreator записывает экзамен в файл конфигурации системы LabSoft. Поэтому программа LabSoft Manager всегда должна быть закрыта при составлении нового экзамена. Если программа Manager открыта, то при ее закрытии следует выбрать пункт „**Не сохранять изменения**“, чтобы не потерять запись, сделанную для вновь составленного экзамена.



## 6.6 Панель символов и меню в программе TestCreator

Панель символов применяется, главным образом, для редактирования выбранных вопросов в главном окне и для общих задач. Наиболее употребительные функции программы TestCreator для редактирования выбранных вопросов приведены здесь. Реже употребляемые функции Вы найдете в панели меню.



Функции панели символов слева направо:



**Команда „Создать“:** создает новый, пустой проект. Программа перейдет в такое состояние, как будто Вы ее запустили заново. В одном проекте Вы можете одновременно загрузить один или несколько банков данных и установить функции фильтров. При помощи команды „сохранить“ (см. внизу) Вы можете потом сохранить проект под собственным именем, чтобы затем открывать в случае необходимости.



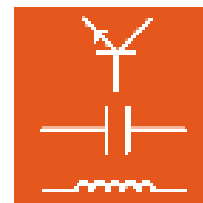
**Команда „Открыть“:** открывает диалоговое окно, в котором можно открыть существующий проект в формате TestCreator (xxx.tcproj). При этом проект загружается в программу TestCreator („генератор экзаменов“) со всеми сохраненными для этого проекта банками данных и настройками фильтра, а также уже выбранными вопросами.



**Команда „Сохранить“:** сохраняет текущие установки (загруженные банки данных, настройки фильтра и уже выбранные вопросы проекта). Если не открыт ни один проект, текущие настройки могут быть сохранены в новом проекте.



**Команда „Удалить“:** удаляет выделенный вопрос из списка выбранных вопросов. Этот процесс не может быть отменен. Но вопрос можно снова добавить из банка данных при помощи функции „Drag-and-Drop“.



**Команда „Вверх“:** перемещает выделенный вопрос в списке выбранных вопросов на одну позицию вверх.



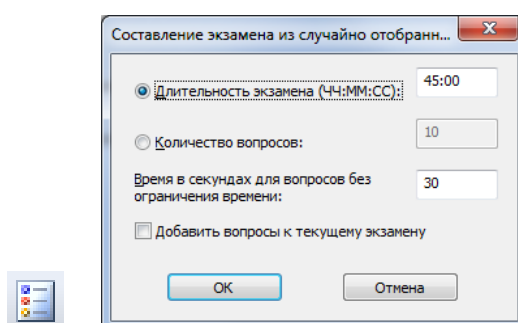
**Команда „Вниз“:** перемещает выделенный вопрос в списке выбранных вопросов на одну позицию вниз.



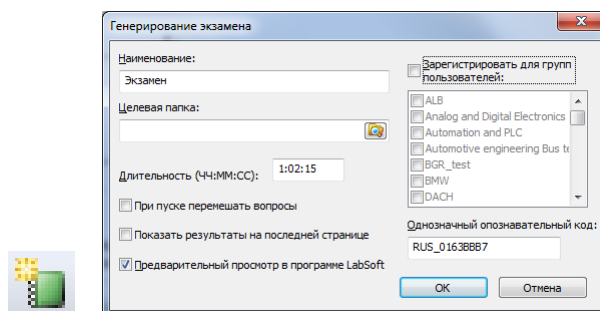
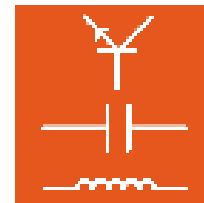
**Команда „Удержание групп вопросов“:** позволяет при выборе группы вопросов для экзамена сохранять эту группу целиком или разбивать ее на отдельные вопросы. Если группа сохраняется целиком, то вопросы группы отображаются затем в экзамене вместе на одной странице. Если группа разделяется на отдельные вопросы, то каждый вопрос появляется на отдельной странице. Щелкните по символу для активации или деактивации этой опции.



**Команда „Перемешать“:** заново перемешивает последовательность выбранных для экзамена вопросов.



**Случайная подборка:** открывает диалоговое окно для автоматического выбора вопросов для экзамена. Разные варианты можно выбирать в следующем диалоговом окне (см. также раздел 6.4 „Выбрать вопросы для экзамена автоматически (в случайном порядке)“).



**Команда „Экспортировать экзамен“:** открывает диалоговое окно для автоматического составления случайного экзамена. Разные варианты можно выбирать в следующем диалоговом окне (см. также раздел 6.5 „экспортировать“).

Другие, реже употребляемые функции расположены в панели меню. Важнейшие из них будут кратко представлены далее. Решено не приводить подробного описания отдельных пунктов меню в данном разделе. Точное описание пунктов меню находится в разделе помощи к программе TestCreator (**меню справка/Разделы справки/LabSoft TestCreator**).

## Меню „Редактирование“

**Удалить** удаляет выделенный вопрос из списка выбранных вопросов. Этот процесс не может быть отменен. Но вопрос можно снова добавить из банка данных при помощи функции „Drag-and-Drop“.

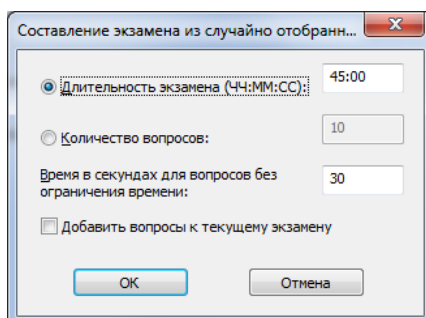
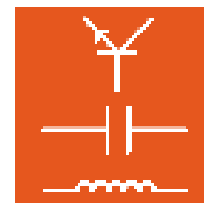
**Сместить вверх:** перемещает выделенный вопрос в списке выбранных вопросов на одну позицию вверх.

**Сместить вниз:** перемещает выделенный вопрос в списке выбранных вопросов на одну позицию вниз.

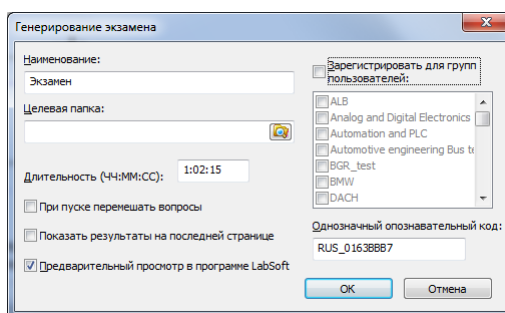
**Перемешать:** заново перемешивает последовательность выбранных для экзамена вопросов.

## Меню „Настройка“

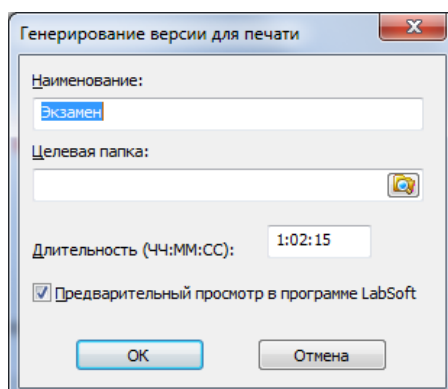
**Создать экзамен из произвольных выбору вопросов:** открывает диалоговое окно для автоматического выбора вопросов для экзамена. Разные варианты можно выбирать в следующем диалоговом окне (см. также раздел 6.4 „Выбрать вопросы для экзамена автоматически (в случайном порядке)“).

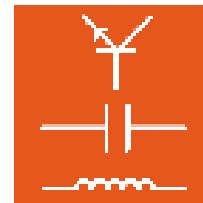


**„Экспортировать экзамен...“:** открывает диалоговое окно для автоматического составления случайного экзамена. Разные варианты можно выбирать в следующем диалоговом окне (см. также раздел 6.5 „Экспортировать экзамен“).




**Создать печатную версию...“:** открывает диалоговое окно для автоматического создания версии для печати (бумажной версии) составленного экзамена с выбранными вопросами. Вы можете использовать эту печатную версию для документирования, а также для проведения экзамена на бумаге (электронная оценка результатов в этом случае, конечно, будет невозможна). Печать экзамена производится затем из режима просмотра в системе LabSoft. Для этого Вы должны в диалоговом окне задать следующие данные. Затем нажмите „ОК“.





**Наименование:** Введите название экзамена. Это название появится на титульном листе экзамена.

**Целевая папка:** Нажмите на символ каталога  в конце поля для ввода, чтобы задать каталог на локальном жестком диске или в сети для сохранения файла для печати.

**Длительность:** Введите время продолжительности экзамена. Это время продолжительности появится на титульном листе экзамена.

**Предварительный просмотр в программе Labsoft:** Активируйте этот пункт, если Вы хотите сразу открыть составленную версию для печати в системе LabSoft или распечатать ее.

**Обратите внимание:** Для того, чтобы в системе LabSoft запустился предварительный просмотр, сама система LabSoft должна быть закрыта. Если система LabSoft активна, режим предварительного просмотра не запустится.

**Открыть вопрос (Questioner):** Этот пункт открывает в главном окне вопрос, активированный в программы Questioner („экзаменатор“). После этого вопрос может быть отредактирован или изменен в программе Questioner („экзаменатор“). Если сразу после этого составляется экзамен, то измененный вопрос автоматически включается в экзамен.

**Обратите внимание:** Измененный вопрос отображается в режиме предварительного просмотра программы TestCreator („генератор экзаменов“) только после нажатия вопроса в разделе комплектов вопросов. Измененные метаданные выбранного вопроса в главном разделе становятся видны только после повторного перетаскивания вопроса в главный раздел.

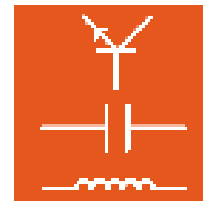
**Удержание групп вопросов:** Эта функция устанавливает при выборе группы вопросов для экзамена, сохранять ли эту группу целиком или разбивать ее на отдельные вопросы. Если группа сохраняется целиком, то вопросы группы отображаются затем в экзамене вместе на одной странице. Если группа разделяется на отдельные вопросы, то каждой вопрос появляется на отдельной странице. Нажмите соответствующий пункт меню, чтобы активировать или деактивировать эту опцию. Текущий статус опции показывает ее символ, расположенный на панели символов.

активирована:



деактивирована





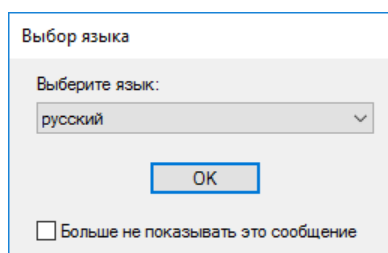
## 7. Генератор отчета (Reporter)

С помощью генератора отчета LabSoft Вы можете легко следить за освоением материала соответствующего курса пользователями. Результаты экзаменов можно вызвать и оценить сразу же после экзаменов. Генератор отчета дает для этого множество возможностей оценки.

### 7.1 Запуск

Запустите генератор отчета через коммутационное поле „Запуск“ в Вашей панели задач Windows. Если Вы при инсталляции не изменили настройку символа программы, Вы найдете символ запуска в

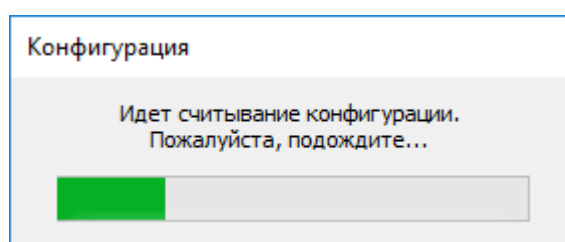
Запуск → Программы (all Apps) → Classroom Manager → Генератор отчета



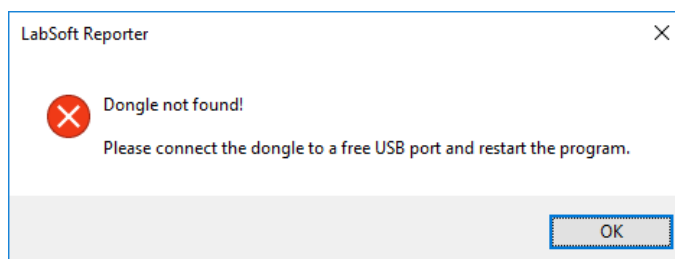
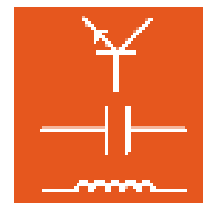
Выберите из поля перечней желаемый язык для программы и нажмите затем на „ОК“. Если программа установлена только для одного языка, это окно не открывается и программа запускается непосредственно.

**Обратите внимание:** Вы можете деактивировать окно выбора языка через коммутационное поле „Больше не показывать это сообщение“. Генератор отчета запускается после этого всегда на настроенном языке. Для повторного активирования окна Вы должны держать кнопку „Shift“ нажатой во время запуска.

**Обратите внимание:** Непосредственно после запуска генератор отчета загружает необходимые данные. В зависимости от числа зарегистрированных пользователей и курсов это может длиться определенное время. Подождите до окончания загрузки данных.



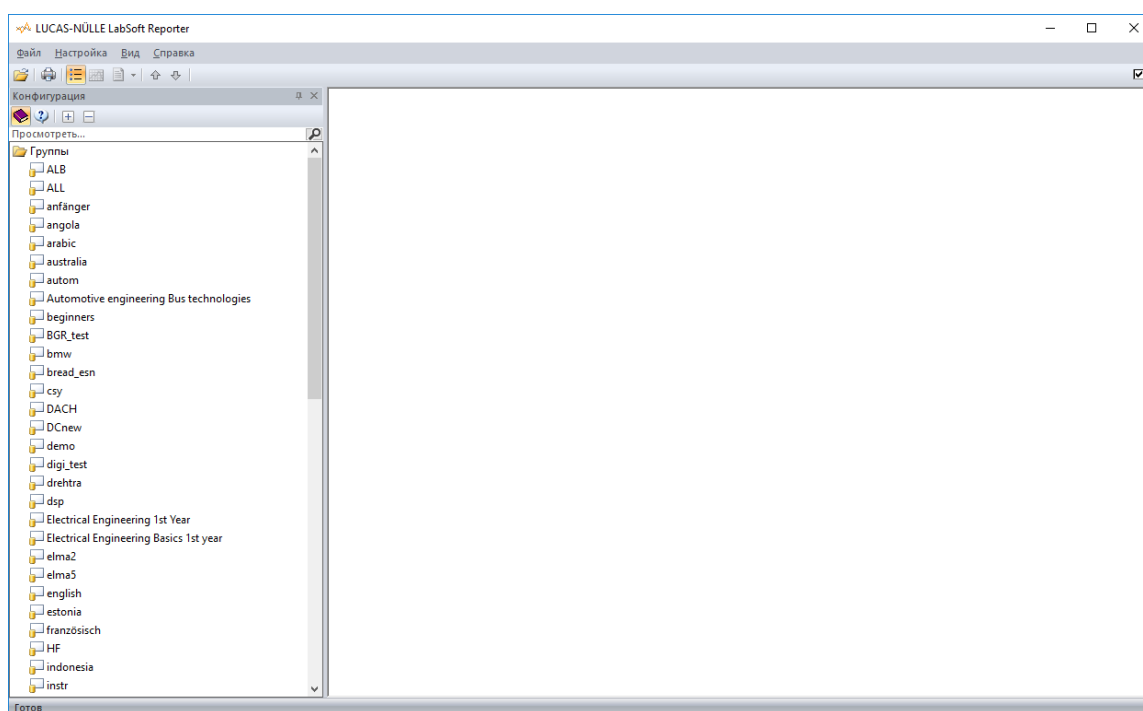
**Важная информация:** Генератор отчета запускается только в том случае, если в USB-порт компьютера вставлен входящий в объем поставки USB-ключ. Без USB-ключа программа не запускается и появляется следующее сообщение об ошибке:



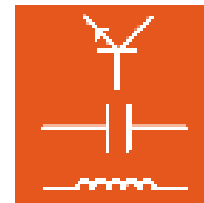
После запуска генератора отчета в окне „Конфигурация“ показаны все группы, зарегистрированные в программе Manager. Оценка отдельных пользователей, курсов или экзаменов производится затем на основе этих групп. Соответствующие результаты показываются в зависимости от выбора в главном окне (в изображении внизу справа).



**Важная информация:** Оценка функционирует всегда только для зарегистрированных пользователей. Зарегистрированными являются пользователи, которые занесены в рубрике „Пользователи“ в программе LabSoft Manager (см. также раздел 3.4 LabSoft Manager, рубрика „Пользователи“).

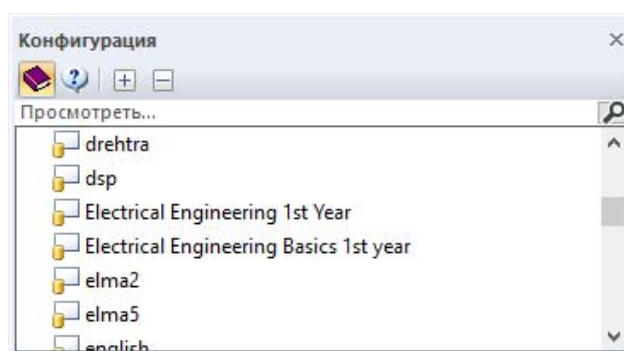






## 7.2 Окно „Конфигурация“

Окно „Конфигурация“ показывает группы, пользователей и курсы или экзамены, зарегистрированные в программе Manager. Переключение между курсами и экзаменами происходит в строке символов. Расположение осуществляется на основе зарегистрированных групп.



Строка символов содержит следующие записи:



Индикация курсов; в окне конфигурации показываются группы, пользователи и курсы.



Индикация экзаменов; в окне конфигурации показываются группы, пользователи и экзамены.



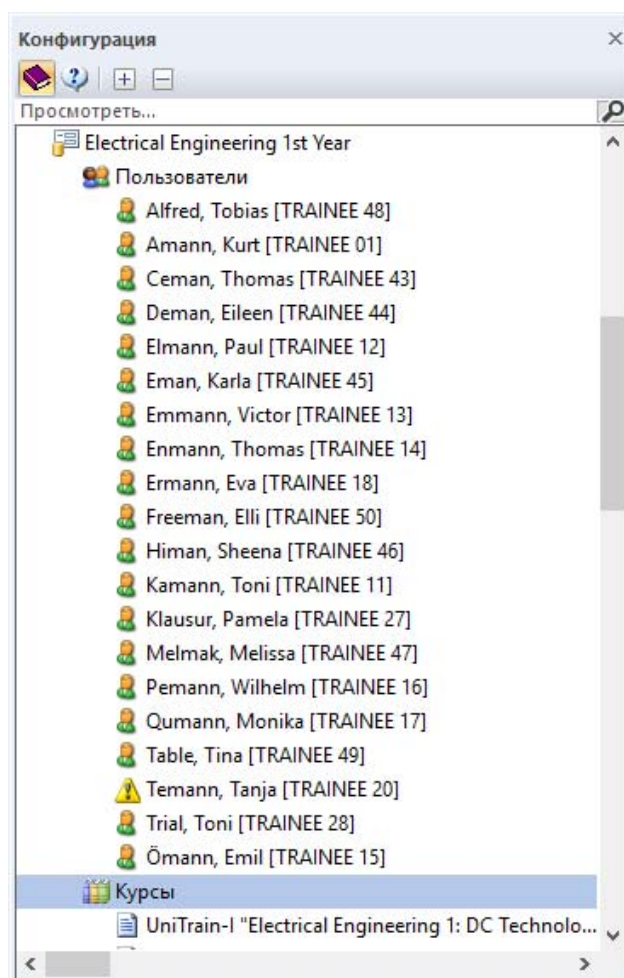
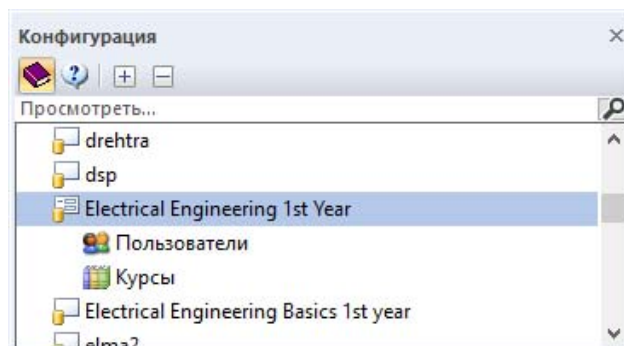
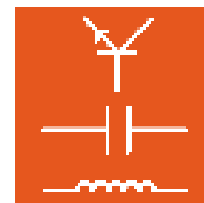
Дополнить все записи




Сократить все записи

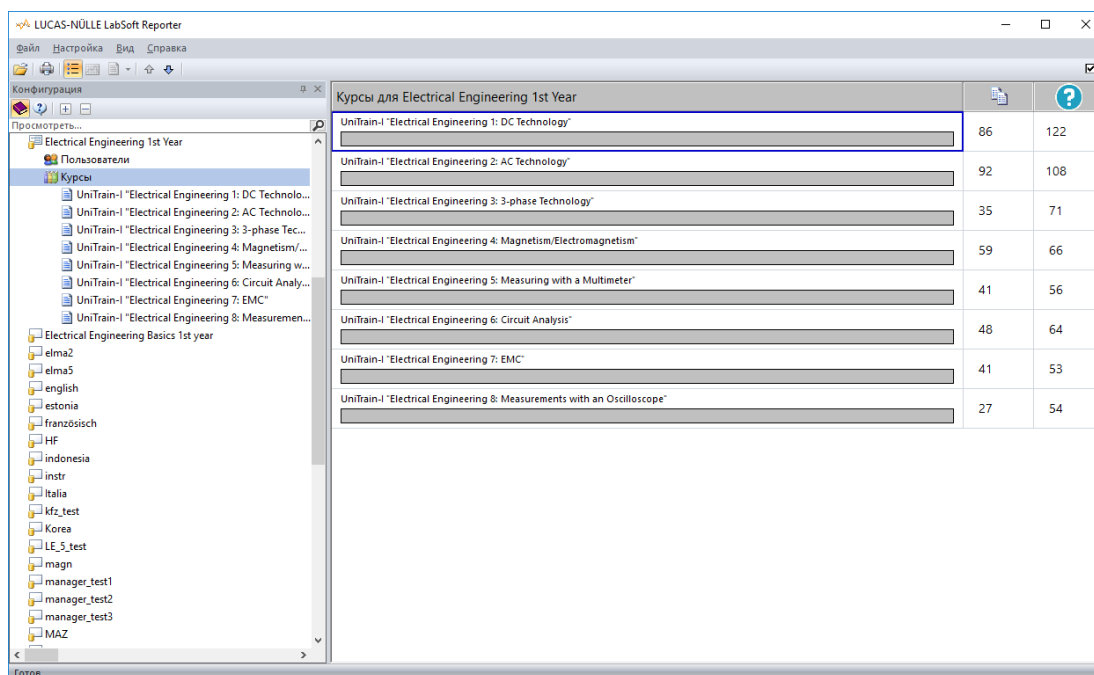
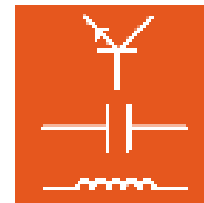
Под строкой символов находится окно ввода для поиска в рамках конфигурационного окна. Если Вы введете начало поиска, то в конфигурационном окне автоматически запускается поиск по соответствующей последовательности знаков и показывается результат поиска. При стирании разыскиваемого понятия или при щелчке мышью по символу лупы снова показываются все записи.

Щелчок мышью по группе показывает дополнительно по этой группе „Пользователи“ и „Курсы“ или „Пользователи“ и „Экзамены“, в зависимости от того, выбраны ли в строке символов конфигурационного окна курсы или экзамены. Дополнительный щелчок по пользователям и курсам или экзаменам показывает затем отдельных пользователей и отдельные курсы или испытания в группе.

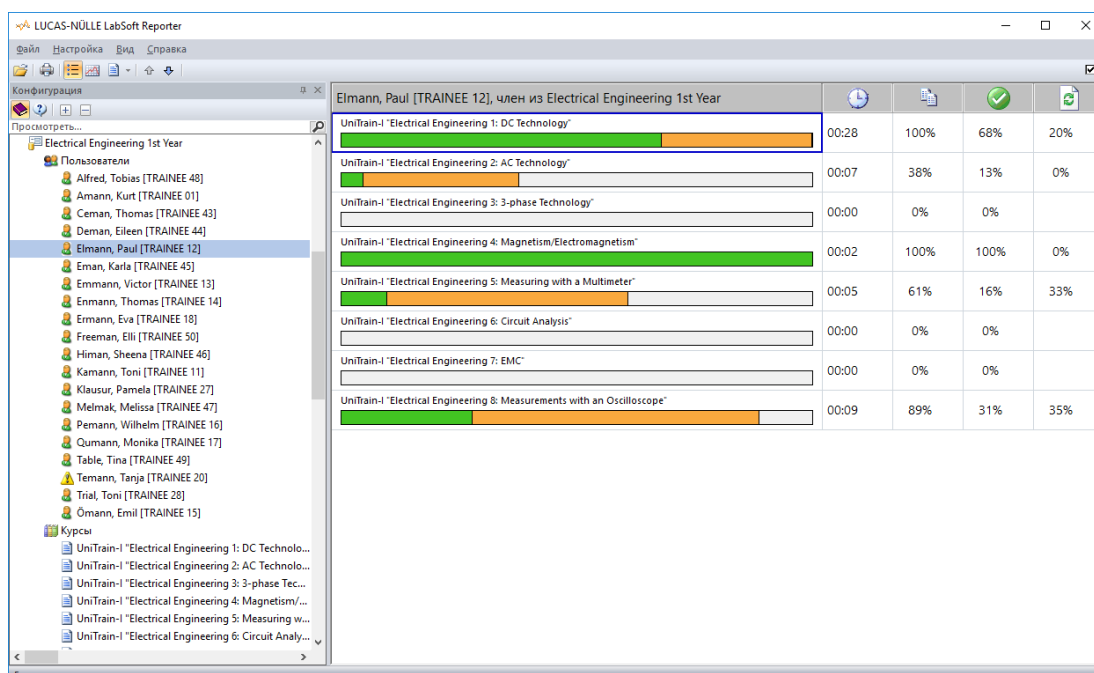


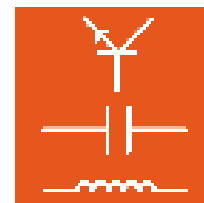
**Обратите внимание:** Если файл пользователя или курс / экзамен отсутствуют, это показывается в конфигурационном окне символом .

При клике на курсы сначала показываются все курсы группы в главном окне.

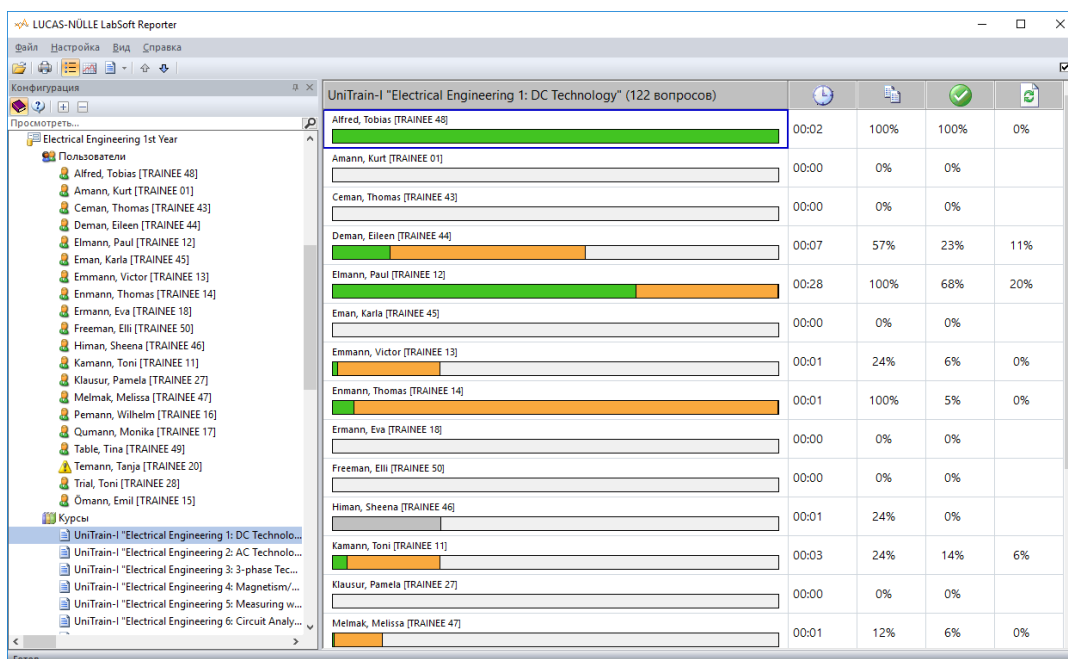


При выборе пользователя в главном окне в форме перечня показывается ход освоения курсов пользователем. При этом оба цвета символизируют соответствующую процентную долю правильных ответов и посещаемых страниц. Для этого показывается в процентном отношении время, затраченное на проработку курса, число посещаемых страниц, количество правильных ответов, а также „коэффициент угадывания“. Коэффициент угадывания означает соотношение между повторными и сразу же правильно отвеченными вопросами.

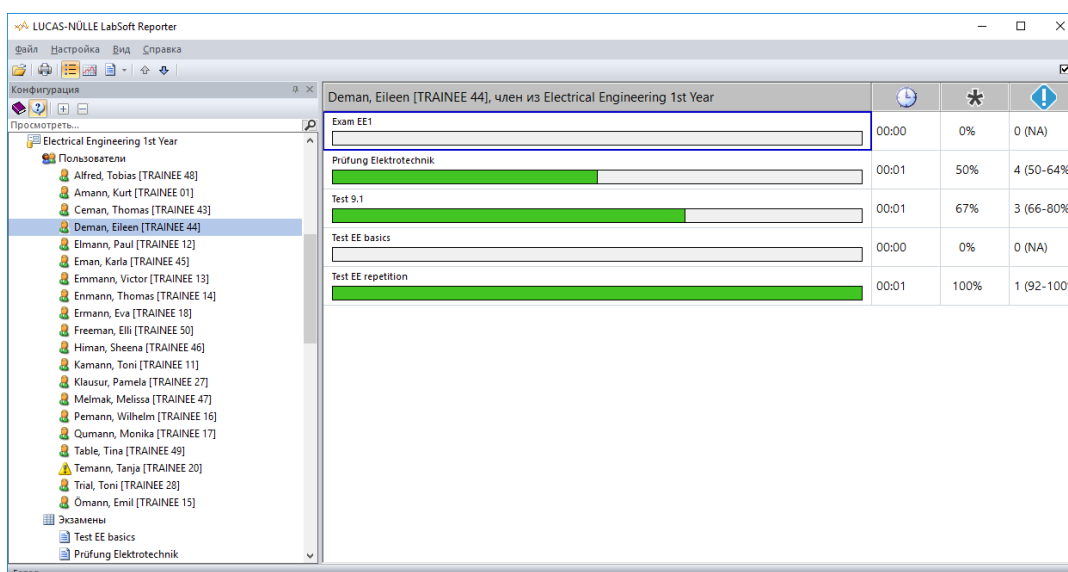


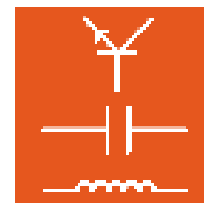


При выборе курса в главном окне показывается прогресс освоения данного курса всеми пользователями. Для этого показывается в процентном отношении время, затраченное на проработку курса, число посещаемых страниц, количество правильных ответов, а также „коэффициент угадывания“. Коэффициент угадывания означает соотношение между повторными и сразу же правильно отвеченными вопросами.

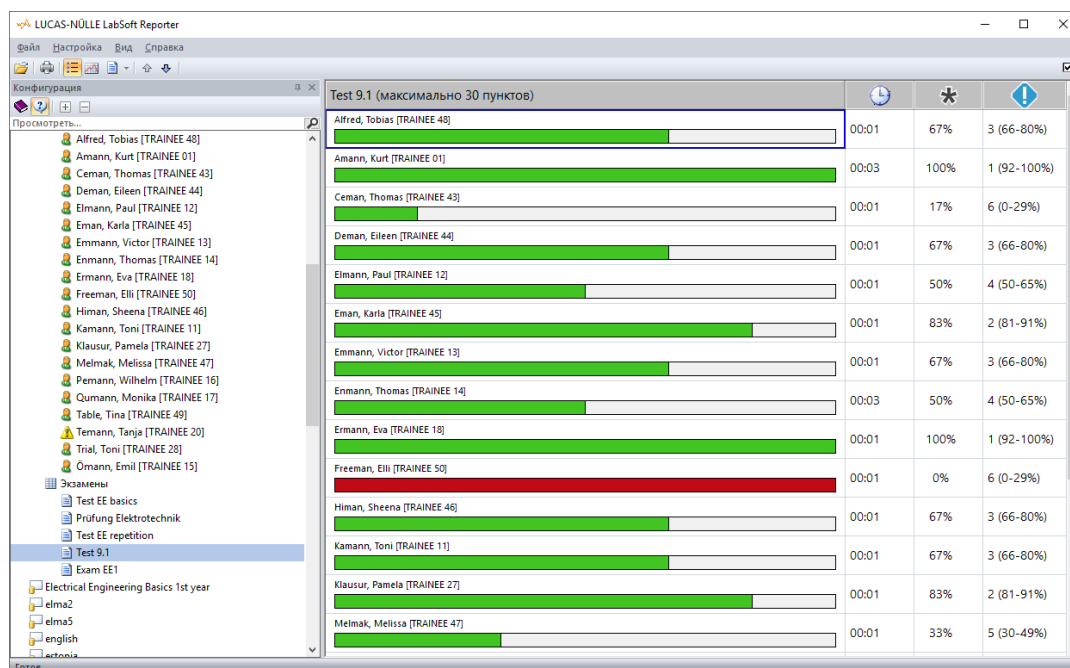


Если вместо курсов выбираются экзамены, то при выборе пользователя показываются все экзамены этого пользователя. Длина цветной ленты показывает полученное число пунктов по соответствующему экзамену. Белая лента показывает еще не выполненные тесты, полностью красная лента означает результат „0%“.





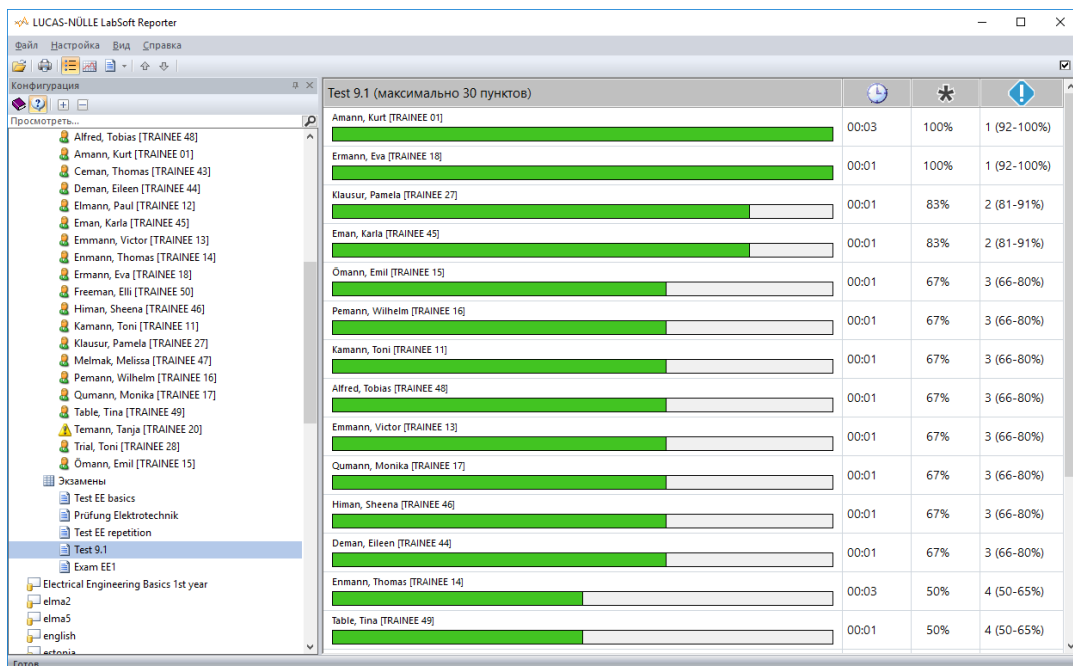
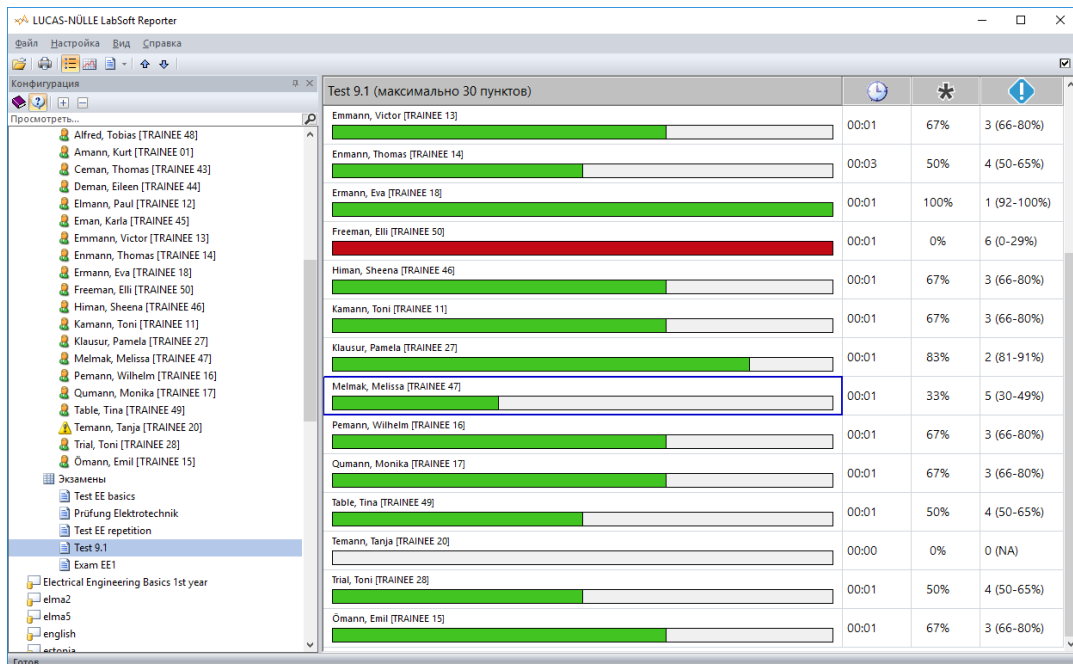
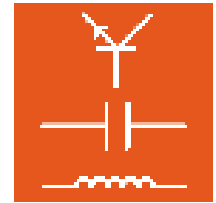
При выборе экзамена показываются результаты всех пользователей группы, достигнутые при выбранном экзамене.

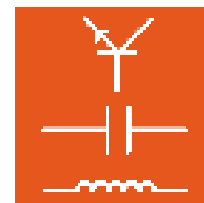


## 7.3 Диапазон индикации

В диапазоне индикации, главное окно, показываются результаты в зависимости от выбора, сделанного в конфигурационном окне. При этом показываемые файлы могут сортироваться в восходящей или нисходящей последовательности в графе, Сортировка производится кликом мыши по соответствующему заголовку графы. Обычно сортировка производится в восходящей последовательности названий курсов, экзаменов или имен пользователей.

Расположенное ниже изображение показывает пример одной и той же оценки – в восходящей и в нисходящей последовательности сортировки результатов.





## 7.4 Оценка

Для оценки курсов имеются, в принципе, три, а для оценки экзаменов – четыре различных вида изображения. Виды изображения выбираются в строке символов. В этой строке имеются следующие символы:



Обзорный перечень: в зависимости от выбора в конфигурационном поле (пользователь, курс, экзамен) показывает перечень всех курсов или экзаменов одного пользователя или перечень всех пользователей в связи с одним экзаменом или одним курсом.







Оценка курса: в зависимости от выбора в конфигурационном поле (пользователь, курс, экзамен) показывает результаты всех пользователей одной группы в увязке с оценкой экзамена / курса (сводная ведомость по классу). При выборе одного пользователя в конфигурационном окне показывается оценка всех курсов / экзаменов этого пользователя.



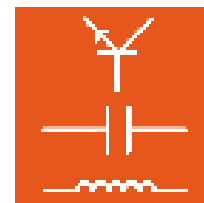
Перечень результатов: индикация отдельных результатов определенного пользователя по всем вопросам курса / экзамена. Для экзаменов можно с помощью кнопки со стрелкой показать также и данные ответы (подробный отчет).

### 7.4.1 Оценка курса

При выборе курса сначала показывается обзорный перечень результатов всех пользователей группы по данному курсу. Для первого обзора в первой графе используется ленточная диаграмма.

UniTrain-I "Electrical Engineering 1: DC Technology" (122 вопросов)					
Alfred, Tobias [TRAINEE 48]	<div><div></div></div>	00:02	100%	100%	0%
Amann, Kurt [TRAINEE 01]	<div><div></div></div>	00:00	0%	0%	
Ceman, Thomas [TRAINEE 43]	<div><div></div></div>	00:00	0%	0%	
Deman, Eileen [TRAINEE 44]	<div><div></div></div>	00:07	57%	23%	11%
Elmann, Paul [TRAINEE 12]	<div><div></div></div>	00:28	100%	68%	20%

Длина цветной ленты символизирует прогресс усвоения курса, желтый цвет показывает число посещаемых страниц в процентном выражении, а зеленый – число правильных ответов в процентном выражении. При этом показания зоны зеленого цвета относятся к общему прогрессу (желтый цвет).



Численные значения в других графах означают следующее:



Время, потраченное пользователем в данном курсе, данные в часах : минутах.




Процентная доля посещаемых страниц курса по отношению в общему числу страниц курса.






Процентная доля правильных ответов по отношению в общему числу вопросов в курсе.



Коэффициент угадывания: количество повторений по отношению к общему числу отвеченных вопросов. Данные приводятся в процентах.

Переключение на оценку курса  дает оценку всей группы по данному курсу. Оценка производится по отношению количества правильных ответов к общему числу вопросов, содержащихся в курсе.

UniTrain-I "Electrical Engineering 1: DC Technology" (169 пунктов)				
0 (NA)	<div><div></div></div>	00:01	12	
1 (92-100%)	<div><div></div></div>	00:02	1	100%
2 (81-91%)	<div><div></div></div>	00:00	0	
3 (67-80%)	<div><div></div></div>	00:00	0	
4 (50-66%)	<div><div></div></div>	00:28	1	65%
5 (30-49%)	<div><div></div></div>	00:00	0	
6 (0-29%)	<div><div></div></div>	00:03	6	11%

Длина цветной ленты символизирует число членов группы по отношению к общему числу членов группы. Оценка „0 (NA)“ означает, что курс еще не прорабатывался. Численные значения в других графах означают следующее:

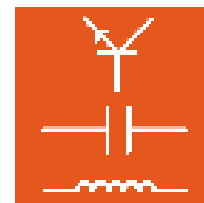


Среднее время, затраченное пользователями с этой оценкой на работу по курсу, данные в часах : минутах.




Количество пользователей, получивших эту оценку.

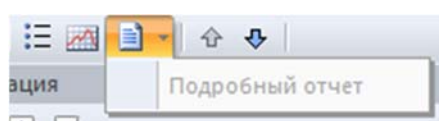


































Среднее число пунктов, полученных пользователями с этой оценкой (в %).

Переключение на перечень результатов  показывает подробные результаты отдельных членов группы.

**Обратите внимание:** Функция „Подробный отчет“ деактивирована в курсах и доступна только для экзаменов (см. следующий раздел 7.4.2).



 <b>UniTrain-I "Electrical Engineering 1: DC Technology" (Alfred, Tobias [TRAINEE 48])</b>			
<b>Test electricity</b>			
Atoms	 1	2	 2
Electrons	 1	1	 1
Free electrons	 1	1	 1
<b>Test electrical properties</b>			
Charges	 1	2	 2
Unit	 1	1	 1
Electric field	 1	1	 1
Current	 1	2	 2
<b>Experiment simple circuit</b>			
Lamp	 1	1	 1
<b>Experiment measuring voltage</b>			
Source	 1	1	 1
Reversing leads	 1	1	 1
Voltage lamp	 1	2	 2
<b>Experiment measuring current</b>			
Current 1	 1	1	 1
Current change	 1	1	 1

При этом графы имеют следующее значение:



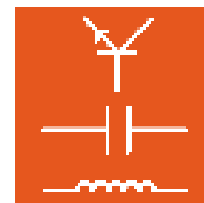
Количество повторных оценок по данному вопросу



Максимально возможное число пунктов по данному вопросу




Полученное число пунктов по данному вопросу



В конце перечня дополнительно дается оценка и общее число пунктов.




Experiment coil 1			
Coil	😊 1	1	😊 1
Experiment coil 2			
Coil voltage characteristic	😊 1	1	😊 1
Полученное число пунктов: 100%		Σ 169	Σ 169

**Оценка: 1 (92%-100%)**

**Обратите внимание:** С помощью кнопок со стрелками в строке символов  можно вызвать результаты других членов группы.

## 7.4.2 Оценка экзамена

При выборе экзамена сначала показывается обзорный перечень результатов экзамена всех членов группы. Для первого обзора в первой графе используется ленточная диаграмма.

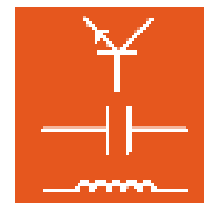
Test 9.1 (максимально 30 пунктов)			
Emmann, Victor [TRAINEE 13]	00:01	67%	3 (66-80%)
Enmann, Thomas [TRAINEE 14]	00:03	50%	4 (50-65%)
Ermann, Eva [TRAINEE 18]	00:01	100%	1 (92-100%)
Freeman, Elli [TRAINEE 50]	00:01	0%	6 (0-29%)
Himan, Sheena [TRAINEE 46]	00:01	67%	3 (66-80%)
Kamann, Toni [TRAINEE 11]	00:01	67%	3 (66-80%)
Klausur, Pamela [TRAINEE 27]	00:01	83%	2 (81-91%)
Melmak, Melissa [TRAINEE 47]	00:01	33%	5 (30-49%)

Длина цветной ленты символизирует полученный результат (в %). При общем результате 0 % лента имеет красный цвет.

Численные значения в других графах означают следующее:




Время решения экзаменационной задачи, данные в часах :  
минутах.














Достигнутый результат в процентах.



Полученная оценка.

**Обратите внимание:** общая оценка может быть изменена также и после проведения экзамена. Адаптация выполняется с помощью программы Questioner (Экзаменатор). Пользуясь символом  в строке символов можно открыть базу вопросов избранного экзамена в программе Questioner (подробности см. раздел 7.5).

Переключение на оценку курса  показывает оценку по данному экзамену (распределение отметок) по всей группе. Оценка дается на основе достигнутого процентного показателя.

Test 9.1 (30 пунктов)			
0 (NA) 	00:00	1	
1 (92-100%) 	00:02	2	100%
2 (81-91%) 	00:01	2	83%
3 (66-80%) 	00:01	8	67%
4 (50-65%) 	00:01	4	50%
5 (30-49%) 	00:01	1	33%
6 (0-29%) 	00:01	2	8%

Длина цветной ленты символизирует число членов группы по отношению к общему числу членов. Оценка „0 (NA)“ означает, что экзамен еще не проводился. Численные значения в других графах означают следующее:




Время проведения экзамена, данные в часах : минутах

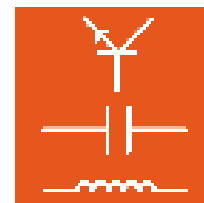


Число пользователей, которые получили эту оценку.



Среднее число пунктов, полученное пользователями с этой оценкой (в %).

Переключение на перечень результатов  показывает подробные результаты отдельных членов группы.

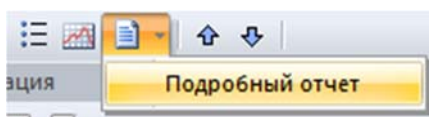


### Test 9.1 (Emmann, Victor [TRAINEE 13])

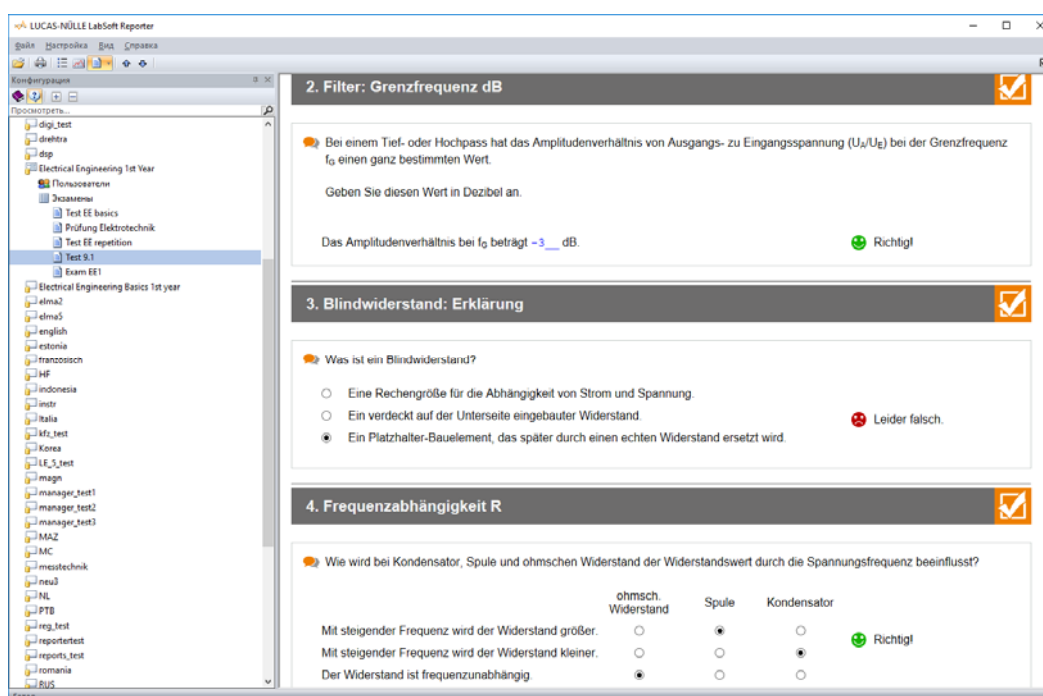
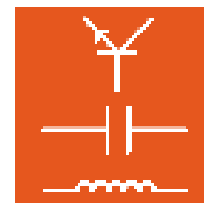
Amperemeter: Shunt-Angabe	5	😊	5
Filter: Grenzfrequenz dB	5	😊	5
Blindwiderstand: Erklärung	5	😞	0
Frequenzabhängigkeit R	5	😊	5
L: Induktion	5	😞	0
Rech: 5R-Netzwerk R	5	😊	5
<b>Полученное число пунктов: 67%</b>	<b>Σ 30</b>	<b>Σ 20</b>	


**Оценка: 3 (66-80%)**

Для экзаменов имеется возможность альтернативного отчета со всеми ответами соответствующего пользователя. Пользуясь стрелкой, можно перейти из индикации перечня результатов к подробному отчету.



**Обратите внимание:** Эта функция доступна только для экзаменов, которые были составлены с помощью актуальной версии программы Classroom Manager. Для экзаменов, составленных с помощью предыдущих версий, эта индикация не является возможной, и поле „Подробный отчет“ деактивировано.



**Обратите внимание:** Кнопками со стрелками в строке символов  можно для обоих изображений вызвать других членов группы.

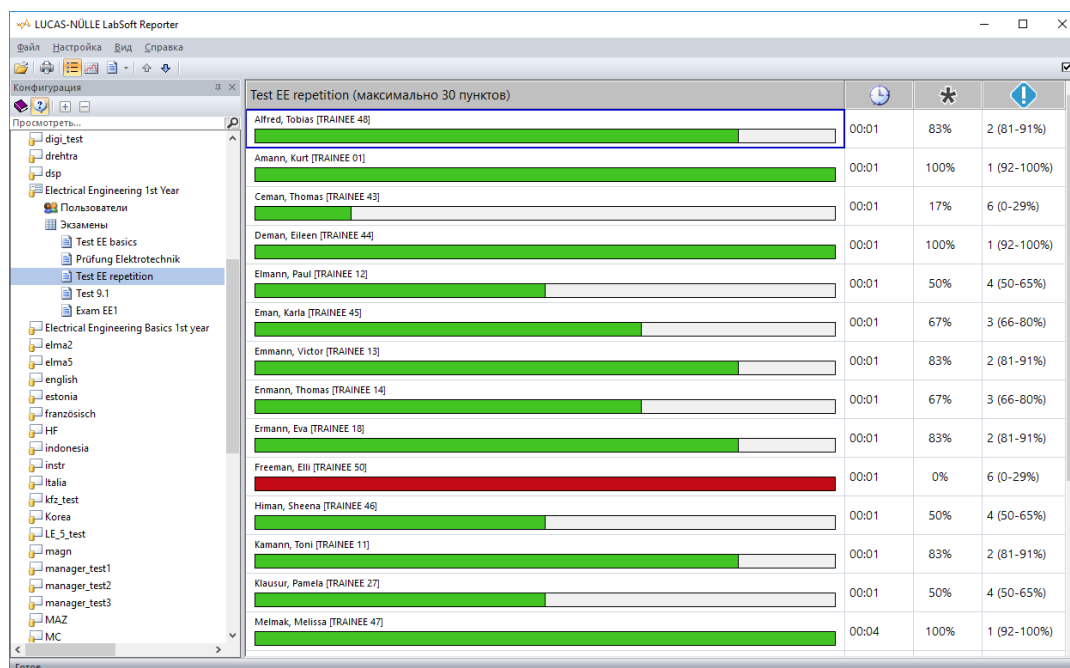
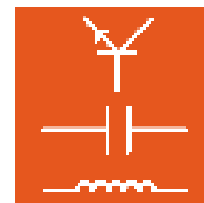
Если нужно снова показать перечень результатов, кликните снова на поле „Подробный отчет“.



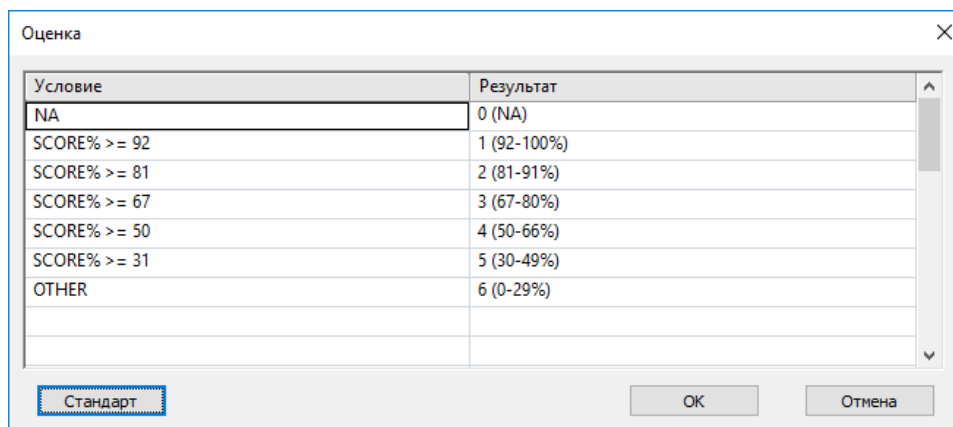
## 7.5 Изменение оценки экзамена

Если изменения не производятся, генератор отчета берет за основу оценки курсов или экзаменов стандартный ключ Торгово-промышленной палаты. Он заложен в базе вопросов, применяемых для составления экзамена. Результаты указываются в „%“. Но диапазоны оценки можно также индивидуально адаптировать. Адаптация выполняется с помощью программы Questioner.

Выберите в генераторе отчета экзамен, для которого Вы хотите изменить оценку, и кликните затем на символ программы Questioner вверху справа в генераторе.



База данных, используемая для экзамена, открывается в программе Questioner. Выберите в программе Questioner опцию „Оценка“ в меню „Опции“. После этого открывается показанное ниже окно. При нажатии на коммутационное поле „Стандарт“ перечень заполняется стандартными величинами.



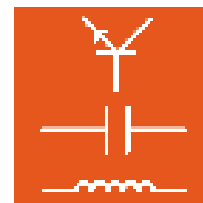
Условие	Результат
NA	0 (NA)
SCORE% >= 92	1 (92-100%)
SCORE% >= 81	2 (81-91%)
SCORE% >= 67	3 (67-80%)
SCORE% >= 50	4 (50-66%)
SCORE% >= 31	5 (30-49%)
OTHER	6 (0-29%)

Стандарт

Там Вы можете установить критерии оценки теста или экзамена. Они используются генератором отчета для показа общего результата экзамена.

В диалоговом окне Вы можете в графе „Условие“ ввести логику, а в графе „Результат“ - итог. Условия оцениваются поочередно сверху вниз. При первом правильном условии оценка заканчивается, и результат перенимается.

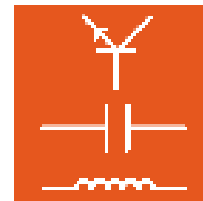
Вы можете применять стандартные значения как основу для собственной оценки. Для оценки можно применять следующие параметры:



QUESTIONS	Общее число вопросов
MAX_SCORE	Максимально возможное число пунктов
CORRECT	Число правильных ответов
INCOMPLETE	Число частично правильных ответов
FAILED	Число неправильных ответов
UNANSWERED	Число неотвеченных вопросов
SCORE	Полученное число пунктов
SCORE%	Полученное число пунктов в процентах. Это соответствует $SCORE / MAX\_SCORE * 100$
MAX_ASCORE	Максимально возможное число пунктов по всем отвеченным вопросам
ASCORE%	Полученное число пунктов по отвеченным вопросам в процентах. Это соответствует $SCORE / MAX\_ASCORE * 100$
GUESS%	„Коэффициент угадывания“. Показывает процентную долю ответов, для которых потребовалось более одной попытки
OTHER	Это условие действует постоянно

Для сравнения могут использоваться следующие операции:

<	меньше
<=	меньше равно
=	равно
>	больше
>=	больше равно



Для проверки нескольких условий можно пользоваться следующими операциями:

AND	Выполняет логическую операцию „И“. Можно применять также знак „&“.
OR	Выполняет логическую операцию „ИЛИ“. Для сокращения записи можно применять знак „ “.
NOT	Выполняет логическую операцию отрицания. Для сокращения записи можно применять знак „~“.

## 7.6 Строки символов и меню в генераторе отчетов

Строка символов служит, главным образом, для выбора желаемой индикации в главном окне генератора отчетов. Реже используемые функции содержатся в строке меню



Строка символов включает следующие функции:



### Открыть:

открывает диалоговое окно, в котором можно загрузить другой конфигурационный файл. В стандартном случае при запуске всегда загружается конфигурационный файл, занесенный в реестр.

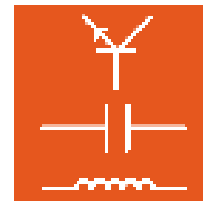


### Распечатать:

распечатывает данные, показываемые в данный момент в главном окне. В случае экзаменов можно распечатать также полный отчет с данными ответами.







**Обзорный перечень:** показывает в главном окне обзорный перечень. Показываемые данные зависят от выбора, сделанного в конфигурационном окне.



**Оценка:** показывает в главном окне результаты всех членов группы, полученные по определенному курсу или при определенном экзамене.



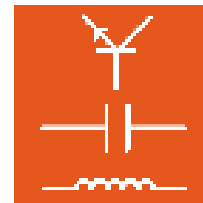
**Перечень результатов:** показывает в главном окне подробные результаты одного из пользователей, одного курса или одного экзамена (в зависимости от выбора в конфигурационном окне).



**Вверх / вниз:** изменяет активную запись (пользователя или курс) при показе в форме перечня в главном окне. Например, при выбранном перечне результатов можно непосредственно переходить от подробных результатов одного пользователя к результатам другого пользователя.



**Экзаменатор (Questioner):** открывает базу данных актуально активного экзамена (курса) в программе Questioner. Там можно изменять шкалу оценки экзамена (курса). Для этого выберите в программе Questioner в меню „Опции“ рубрику „Оценка“. В следующем окне Вы можете установить критерии оценки (см. также раздел 7.5).



В строке меню находятся указанные ниже функции. Точное описание рубрик меню содержится также в справке редактора отчетов (**Меню „Справка“ / Разделы справки / Редактор отчетов LabSoft**).

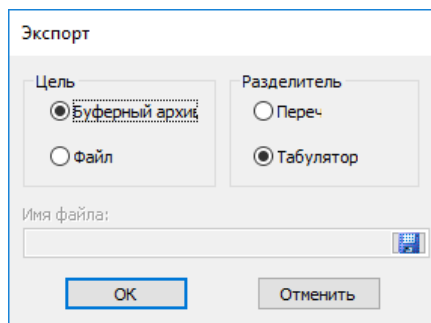
#### Меню „Файл“

**Открыть** открывает диалоговое окно, в котором можно загрузить другой конфигурационный файл LabSoft. Стандартно при каждом запуске загружается конфигурационный файл, занесенный в реестр.

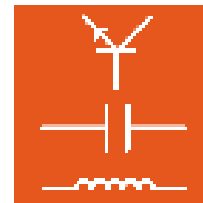
**Предварительный просмотр:** открывает предварительный просмотр печати главного окна с актуально показываемыми данными.

**Распечатать:** выполняет распечатку главного окна с актуально показываемыми данными.

**Экспорт:** открывает диалоговое окно для экспорта данных. Данные могут экспортироваться в буферный архив или в файл txt и затем дальше обрабатываться (например, в формате Excel).

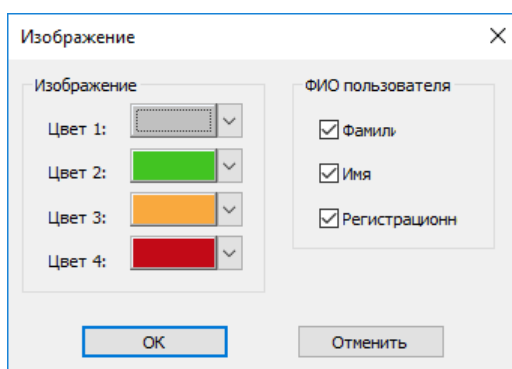


**Завершить:** завершает программу „Генератор отчетов“.



## Меню „Настройка“

**Изображение** открывает диалоговое окно для адаптации изображения. Можно адаптировать цвета для показа успешного усвоения материала, а также имена пользователей.



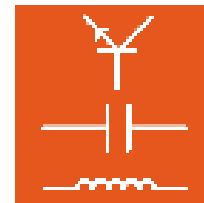
## Меню вида

Здесь можно включить и выключить вид конфигурационного окна, а также строки символов и состояния.

## Меню справок

**Разделы справок:** открывает справки к программе генератора отчетов.

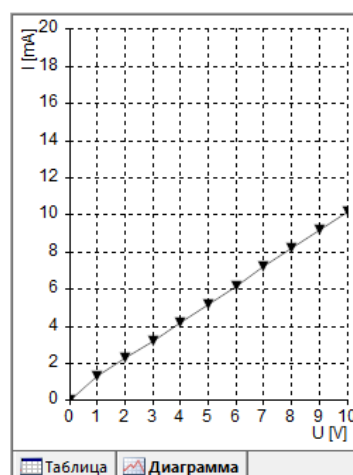
**Информация:** открывает окно с номером версии программы.



## 8. Редактор таблиц (TableEdit)

Программа TableEdit („редактор таблиц“) позволяет редактировать или составлять шаблоны таблиц или диаграмм (файлы \*.tvly) для объектов в формате TableView (см. также раздел 4.4.2 „Редактирование страниц курса, вставка объекта“). Объекты в формате „LN TableView“ состоят из таблицы данных и соответствующей ей диаграммы. В курсе LabSoft результаты измерений можно внести в таблицу. Графическая оценка при этом производится автоматически при переключении в режим диаграммы. Переключение с таблицы на диаграмму и наоборот производится при помощи вкладки на нижнем краю окна.

U [V]	I [mA]
0.00	0.00
1.00	1.30
2.00	2.30
3.00	3.20
4.00	4.20
5.00	5.20
6.00	6.20
7.00	7.20
8.00	8.20
9.00	9.20
10.00	10.20



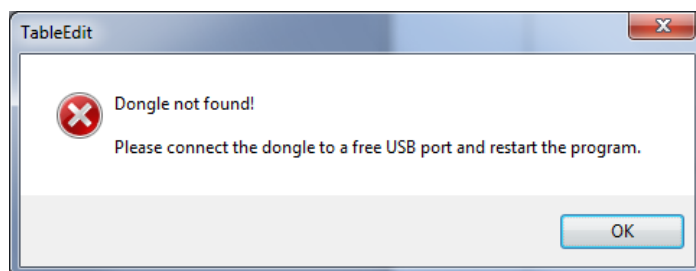
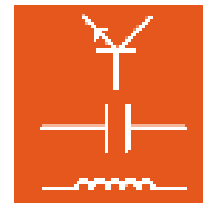
### 8.1 Запуск программы

Запустите программу TableEdit („редактор таблиц“) через кнопку „Start“ в Вашей панели задач Windows. Если во время инсталляции Вы не изменяли установки для программного символа, Вы найдете символ запуска следующим путем:

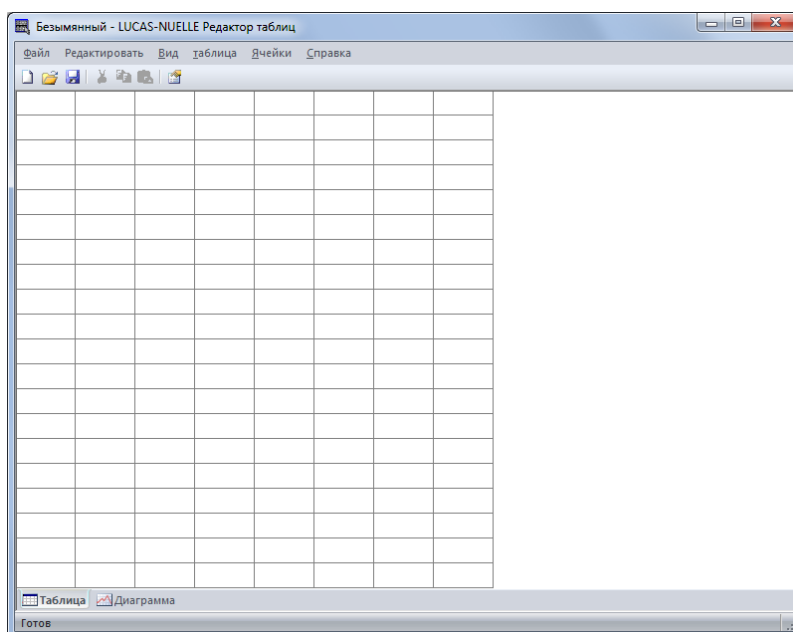
Start → Programme → Classroom Manager → TableEdit



**Важная информация:** Программа запускается только в том случае, если входящий в комплект поставки аппаратный ключ вставлен в один из USB-портов компьютера. Без аппаратного ключа программа не запускается, и появляется следующее сообщение об ошибке:



Если аппаратный ключ вставлен, программа запускается.

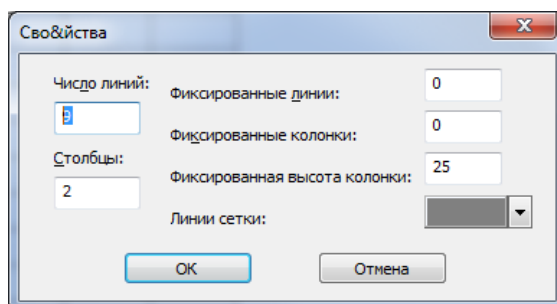
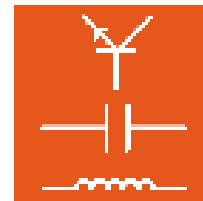


## 8.2 Разработка шаблона TableView

В дальнейшем на простом примере будет показан принцип создания шаблона в формате TableView (файл .tvly). При этом в первую очередь всегда нужно задавать базовые параметры таблицы.

### 8.2.1 Создание таблицы

В меню „Таблица“ нажмите пункт „Свойства“. В следующем диалоговом окне задаются параметры таблицы.



**Число линий:** задает число строк в таблице

**Столбцы:** задает число столбцов в таблице

**Фиксированные линии:** задает количество „фиксированных строк“. Фиксированные строки не редактируются. Отсчет ведется от верхнего края таблицы.

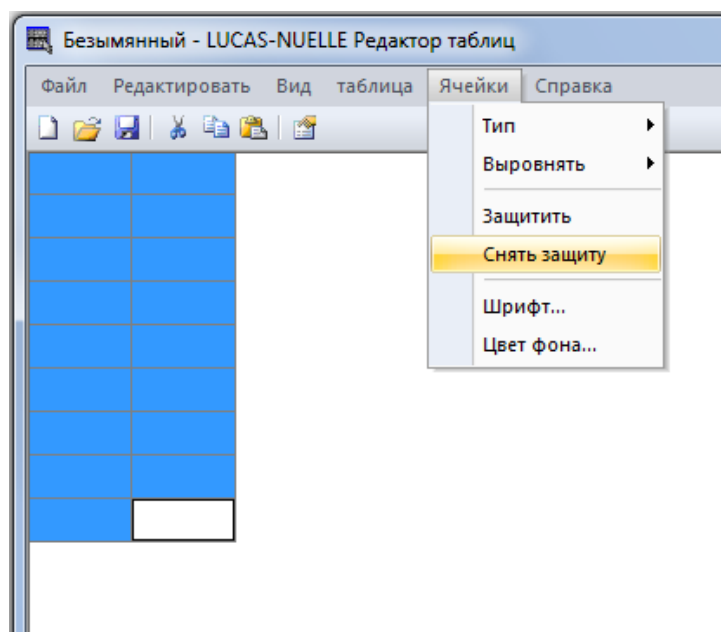
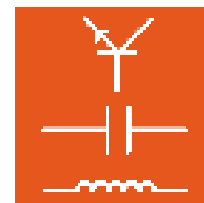
**Фиксированные колонки:** задает количество „фиксированных столбцов“. Фиксированные столбцы не редактируются. Отсчет ведется от левого края таблицы.

**Фиксированная высота колонки:** задает высоту первой строки

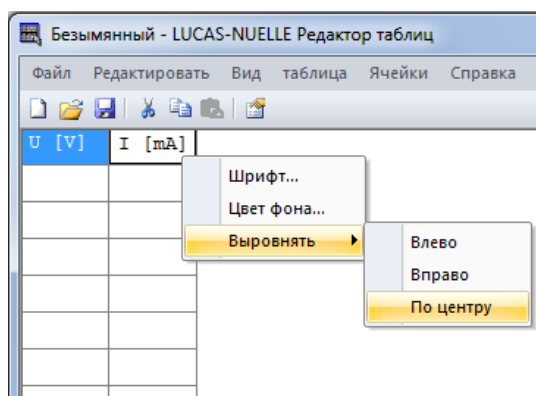
**Линии сетки:** задает цвет линий сетки в таблице

**Обратите внимание:** Как правило, в самой верхней строке находятся результаты измерений, а в первом столбце - заданные точки замеров, в которых должны быть получены один или несколько результатов замеров. Поскольку эти данные не должны изменяться на протяжении курса, эти строки и столбцы должны быть затем объявлены „фиксированными строками (столбцами)“. **Однако до начала редактирования (создания) таблицы в программе TableEdit не должно быть фиксированных строк или столбцов (количество „0“).**

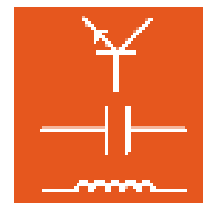
Выделите затем все строки таблицы мышкой и выберите в меню „ячейки“ вариант „снять защиту“. Тем самым обеспечивается возможность редактирования всех ячеек в таблице и изменения их размеров.



На следующем этапе должна быть создана первая строка с результатами измерений. Двойным щелчком по строке включается режим редактирования строки. Последующий щелчок правой кнопкой мышки открывает возможность редактирования строки. Это дает Вам возможность последовательно установить шрифт, направление текста, цвет заливки ячеек.



Затем укажите заданные точки замеров, если таковые имеются. Обычно они заносятся в первый столбец. На диаграмме эти данные затем отображаются на оси x.

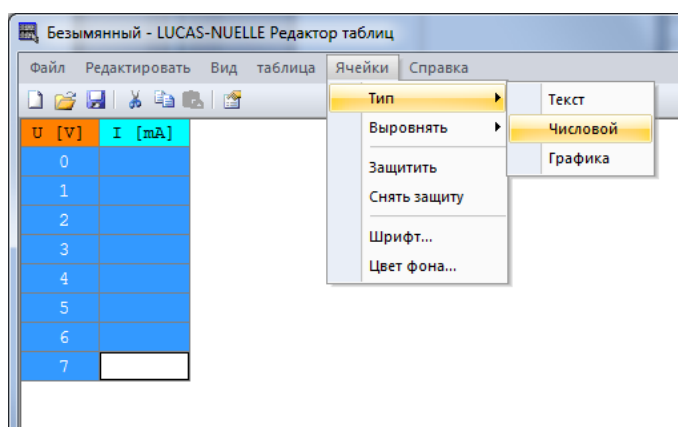


Безымянный - LUCAS-NUELLE Редактор таблиц

Файл Редактировать Вид таблица Ячейки Справка

U [V]	I [mA]
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Все ячейки таблицы, содержащие точки замеров и результаты измерений, которые отображаются в режиме диаграммы, должны иметь **числовой формат**. Для этого выделите соответствующие ячейки и выберите в меню „ячейки“ пункт „тип – числовой“ как показано на следующем рисунке.



**Обратите внимание:** Ячейки с форматом „числовой“ автоматически показывают число с 2-мя разрядами после запятой. Если ячейка слишком мала для отображения числа, в ней будут видны только точки. Чтобы изменить отображение, Вы можете либо увеличить ширину строк, либо ограничить количество разрядов после запятой. Щелкните по правому краю ячейки, чтобы увеличить или уменьшить ширину столбца. Чтобы изменить параметры отображения ячеек, выделите их и выберите в контекстном меню (правой кнопкой мыши) пункт „числовой формат“. Установите желаемые параметры и нажмите „ОК“.

Безымянный - LUCAS-NUELLE Редактор таблиц

Файл Редактировать Вид таблица Ячейки Справка

U [V]	I [mA]
...	
...	
...	
...	
...	
...	
...	
...	
...	

Формат числа

☒ другой

Ширина поля: 2

Десятичные разряды: 0

☐ Экспоненциальный формат

☐ Автоматический

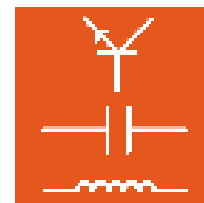
ОК Отмена

Безымянный - LUCAS-NUELLE Редактор таблиц

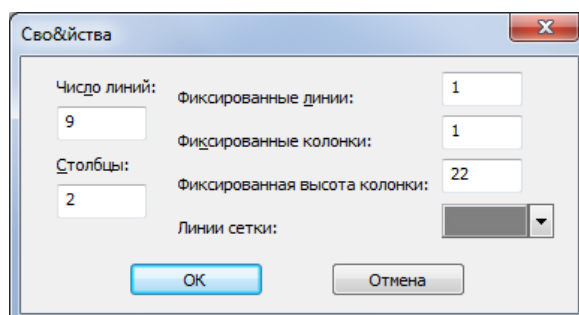
Файл Редактировать Вид таблица Ячейки Справка

U [V]	I [mA]
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	





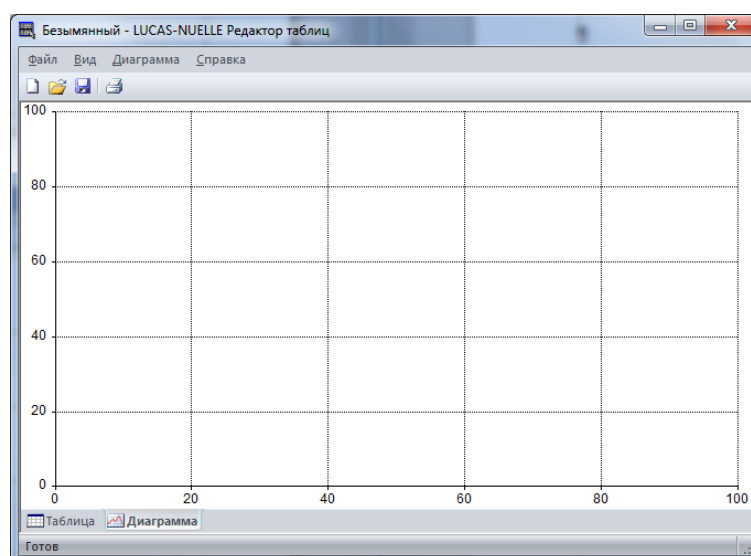
Когда таблица окончательно отформатирована, Вы должны сделать строки и столбцы, которые далее во время работы над курсом не подлежат изменению, „фиксированными строками и столбцами“. Выберите для этого в меню таблицы пункт „Свойства“ и задайте в следующем диалоговом окне число фиксированных строк и столбцов.



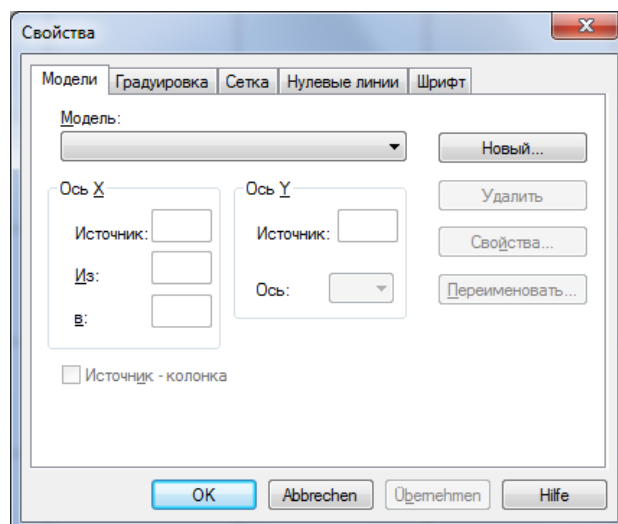
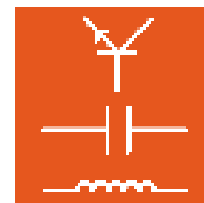
После этого таблица считается полностью отформатированной. Следующим шагом можно задать форматирование диаграммы. При желании таблицу можно в любой момент отформатировать повторно.

## 8.2.1 Создание диаграммы

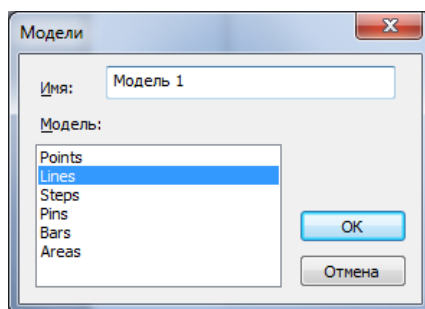
После завершения работы над таблицей можно оформить диаграмму. Для этого переключитесь при помощи вкладки „диаграмма“ на нижней стороне окна в режим диаграммы.



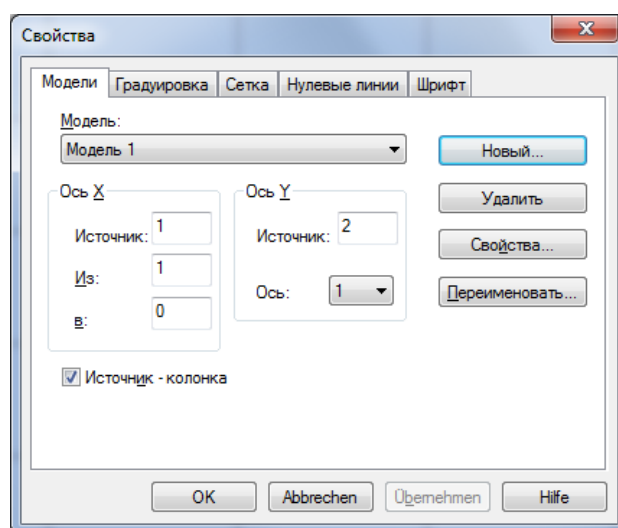
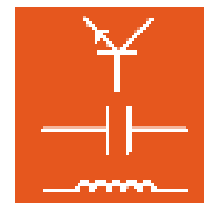
Выберите в меню „Диаграмма“ пункт „Свойства“ или сделайте двойной щелчок по диаграмме. Открывается диалоговое окно, в котором Вы можете задать параметры отображения результатов замеров.



Окно имеет пять вкладок: „модели“, „градуировка“, „сетка“, „нулевые линии“ и „шрифт“ (для надписей в диаграмме). Начните со вкладки „модели“. Если Вы создали новый файл, список „модель“ сначала будет пустым. Чтобы добавить модель, нажмите кнопку „новый“. Проявится следующее диалоговое поле, в которое Вам потребуется внести необходимые данные. Введите в поле „Имя“ описание модели. Это имя служит для быстрой идентификации модели.



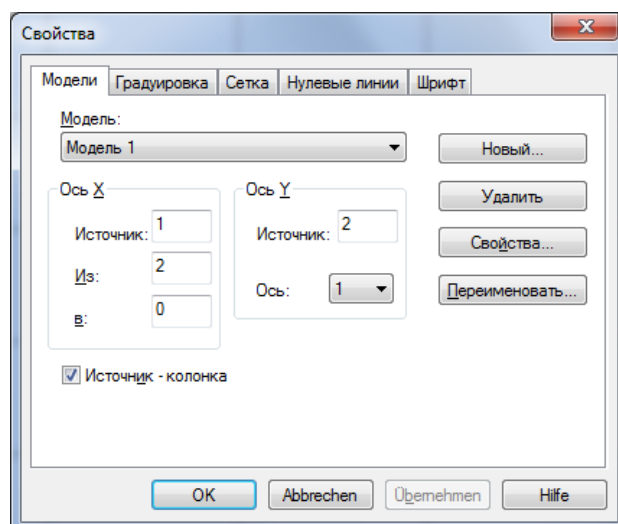
Оно затем используется в списке назначенных моделей. Выберите желаемую модель из списка „модели“. После нажатия кнопки „ОК“ создается новая модель и добавляется в список. Дополнительно исходные данные таблицы связываются с осями диаграммы.



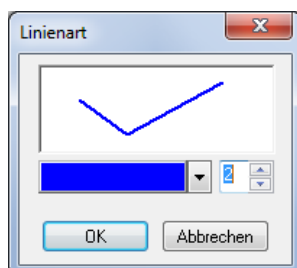
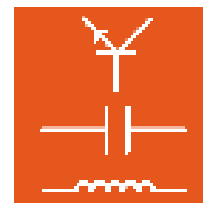
Запись в графе „Источник“ относится к табличным данным. Автоматически столбец 1 используется в качестве источника для значений по оси x, а столбец 2 - для оси y. Измените значения, если Вы меняете структуру таблицы.

Для оси x можно дополнительно задать область отображаемых значений. В поле „Из“ указывают самую верхнюю строку, а в поле „В“ - последнюю отображаемую в диаграмме строку. Выберите в поле „В“ значение „0“, чтобы отразить все строки.

**Обратите внимание:** Верхняя строка в большинстве случаев содержит заголовок таблицы, поэтому в поле „Из“ внесите значение „2“, чтобы начать с первого значения.

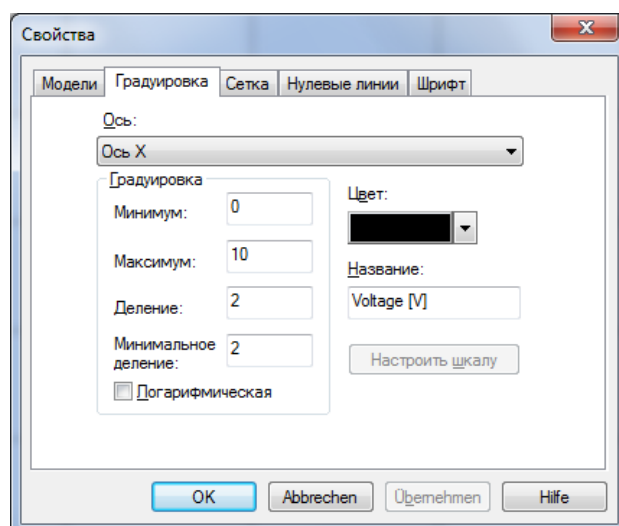


**Обратите внимание:** При помощи кнопки „Свойства“ Вы можете задать цвет и толщину линии тренда.



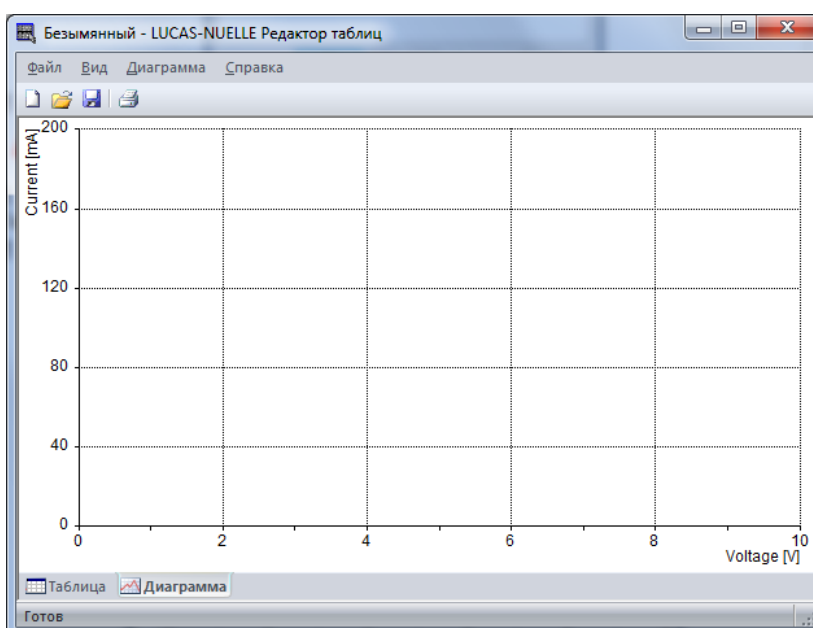
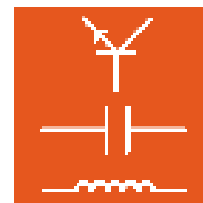
Если Вы хотите получить другие кривые, создайте для каждой кривой новую модель при помощи кнопки „Новый“.

Перейдите теперь к вкладке „градуировка“. Здесь Вы зададите диапазон значений для осей, а также подписи. Укажите для каждой оси минимальное и максимальное значение, а также шаг оси (расстояние между линиями сетки). В поле „Минимальное деление“ Вы можете задать промежуточные деления на оси.

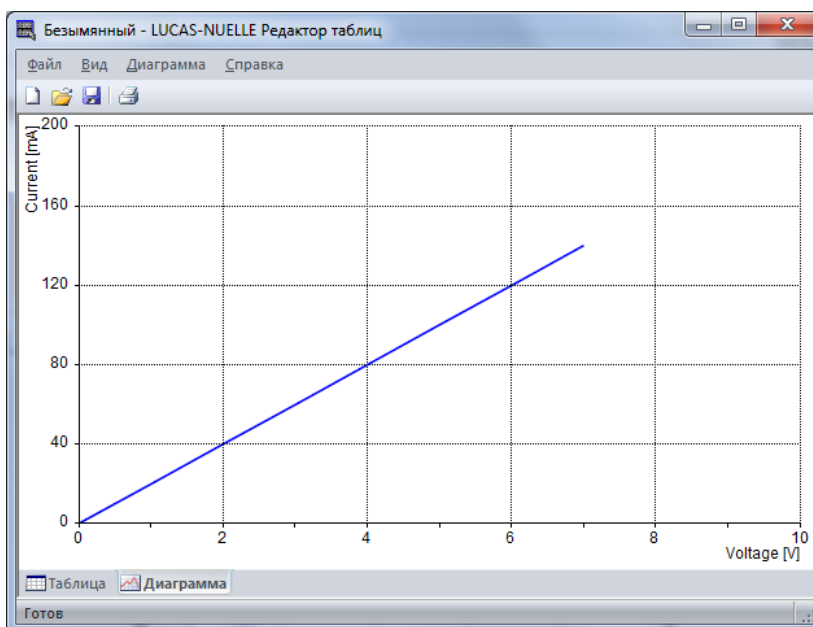


**Важная информация:** Следите за тем, чтобы диапазон масштабирования был близок к результатам измерений. Если табличные значения выходят за область масштабирования, измеренные значения не будут отображаться.

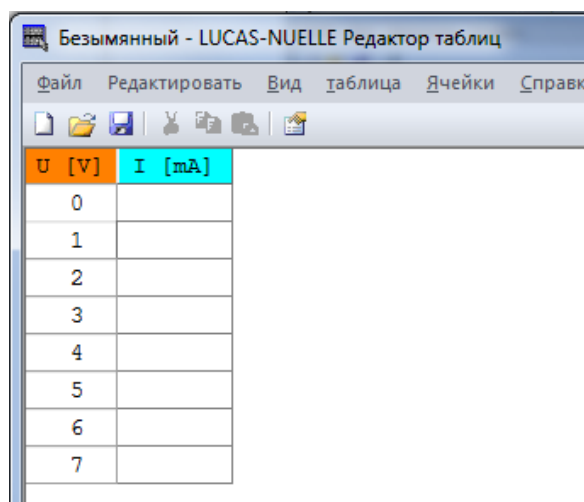
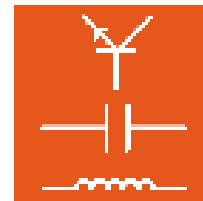
Теперь таблица полностью отформатирована.




Вы можете затем проверить работу диаграммы, задав в таблице фиктивные значения. Переключитесь в режим предварительного просмотра, чтобы увидеть кривую.

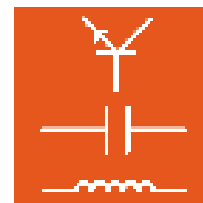


**Обратите внимание:** Снова вернитесь в режим таблицы и удалите после тестирования значения из таблицы.



Затем сохраните в памяти Ваш новый шаблон формата TableView в меню „Файл“ „Сохранить“ или щелкните по символу дискеты  в панели символов.

**Обратите внимание:** Шаблон сохраняется с расширением файла „.tvly“. Вы можете этот шаблон затем с помощью программы Editor вставить в учебный курс в виде объекта TableView (см. раздел 4.4.2 „Редактирование страниц курса“, меню „Вставить“).



### 8.3 Панель меню в программе TableEdit („редактор таблиц“)

В зависимости от режима отображения („таблица“ или „диаграмма“) в панели меню Вы увидите разные пункты. В дальнейшем Вам будут представлены важнейшие пункты меню. Полное описание всех пунктов меню Вы найдете меню помощи программы.

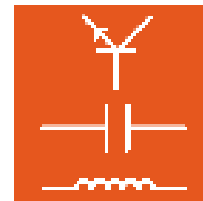
#### 8.3.1 Панель меню в режиме просмотра таблицы

##### Меню „Редактирование“

<b>Вырезать</b>	вырезает содержание выделенных ячеек и сохраняет его в буфере обмена.
<b>Копировать</b>	копирует содержание выделенных ячеек и сохраняет его в буфере обмена.
<b>Вставить</b>	Вставляет ранее вырезанное или скопированное содержание в таблицу
<b>Удалить</b>	удаляет содержание выделенных ячеек.
<b>Выбрать все</b>	выделяет все ячейки таблицы.
<b>Вставить столбец</b>	Вставляет столбец слева от выделенной ячейки.
<b>Вставить линию</b>	Вставляет строку сверху от выделенной ячейки.
<b>Удалить столбец</b>	Удаляет столбец, в котором находится выделенная ячейка.
<b>Удалить линию</b>	Удаляет строку, в которой находится выделенная ячейка.

##### Меню „Таблица“

<b>Свойства</b>	Открывает диалоговое окно для настройки свойств таблицы
<b>Приспособить размер</b>	Автоматически подгоняет размер таблицы под содержание ячеек. <b>Совет:</b> Применяйте эту



команду после того, как Вы внесли все данные в таблицу.

## Меню „Ячейки“

### Тип

задает тип выбранных ячеек. Возможными вариантами являются „Текст“, „Числовой“ или „Графика“. Для того, чтобы содержание ячеек отражалось в диаграмме, ячейка должна иметь **тип „числовой“**.

### Выровнять

задает направление текста выбранных ячеек. Возможными вариантами являются „влево“, „вправо“ или „по центру“.

### Защитить

Блокирует выбранные ячейки. Размер заблокированных ячеек нельзя изменить.

### Снять защиту

Снимает блокировку с выделенных ячеек.

### Шрифт

Открывает диалоговое окно для редактирования шрифта содержимого ячеек.

### Цвет фона

Открывает диалоговое окно для редактирования цвета заливки ячеек.

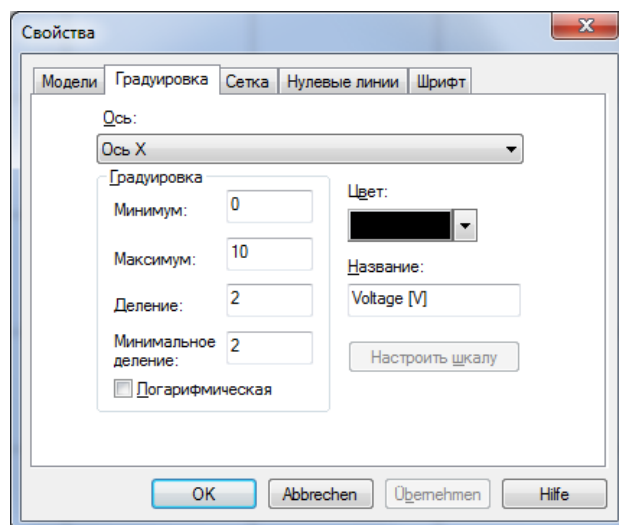
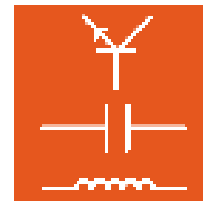
## 8.3.2 Панель меню в режиме просмотра диаграммы

## Меню „Диаграмма“

### Свойства

Открывает диалоговое окно „Свойства“ („Eigenschaften“). В этом окне можно задать все свойства диаграммы. Диалоговое поле имеет 5 вкладок. Во вкладке „Модели“ можно задать отображение графика измеренных значений. Во вкладках „градуировка“, „сетка“ и „нулевые линии“ производится форматирование диаграммы. Во вкладке „Шрифт“ можно форматировать подписи осей.





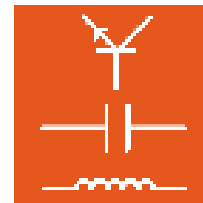
**Совет:** Диалоговое окно „Свойства“ можно открыть нажатием правой кнопкой мыши в поле диаграммы. Дополнительно появляется пункт меню „Добавить ярлык“. С его помощью Вы можете вставить на поле диаграммы любой текст (например, надпись для кривой графика).

## Добавление оси

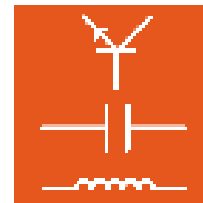
добавляет новую ось Y к диаграмме. Можно добавить несколько осей.

## Удаление оси

удаляет из диаграммы ось Y.



Intentionally left blank!



Intentionally left blank!

## Lucas-Nülle GmbH

Siemensstraße 2 · D-50170 Kerpen-Sindorf  
Telefon +49 2273 567-0 · Fax +49 2273 567-30

[www.lucas-nuelle.com](http://www.lucas-nuelle.com)