СОТСБИ-У.Рк.01.К Версия 1.10/15.12.10

> Санкт-Петербург 2010



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

© ООО «НТЦ СОТСБИ», 2009

Компания «НТЦ СОТСБИ» Сайт: <u>www.sotsbi.spb.ru</u> Электронная почта: infobank@<u>sotsbi.spb.ru</u> Служба технической поддержки НТЦ СОТСБИ: •8 (812)315-96-87 - учебный курс

•8 (812)305-12-23 - испытательный полигон

Отдел маркетинга:

•8 (901)314-87-32

Разработка интерактивного лабораторно-учебного класса СОТСБИ-У: ООО «НТЦ СОТСБИ», Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Содержание

1. Рабочее место Бакалавра	4
1.1. Рабочее место бакалавра	4
2. Работа с программой	6
2.1. Вход в программу	6
2.1.1. Регистрация нового пользователя	7
2.1.2. Вход в программу зарегистрированных пользователей	9
2.2. Главное меню	10
2.2.1. Раскрывающееся меню	11
2.2.2. Статистика	14
2.2.3. Системные кнопки	14
2.2.4. Сервисные кнопки	15
2.2.5. О программе	15
2.3. Теоретический материал	16
2.3.1. Интерфейс теоретической части	16
2.3.2. Функциональные кнопки	17
2.4. Записи пользователя – Блокнот	18
2.5. Тестирование	20
2.5.1. Интерфейс тестирования	20
2.5.2. Результат тестирования	23
2.6. Моделирование (лабораторные работы)	25
2.6.1. Переход к моделированию	25
2.6.2. Стрелочные задания	26
2.6.3. Блочные задания	27
2.6.4. Интерфейс моделирования	
2.6.5. Выполнение заданий лабораторных работ	32
2.6.6. Результат лабораторной работы	32
2.7. Глоссарий	33
2.7.1. Работа с глоссарием	
2.8. Статистика по прохождению тестирования и выполнения лабораторных работ.	
2.8.1. Статистика тестов	
2.8.2. Статистика отчетов	
2.8.3. Общая статистика	40
2.9. Сервер видеоконференций СОТСБИ-АІК	42
3. Заключение	47
4. Предметный указатель	



1. Рабочее место Бакалавра

В «Интерактивного лабораторно-учебного состав класса телекоммуникационных технологий и протоколов СОТСБИ-У» входит рабочее место бакалавра. Рабочее место бакалавра представляет собой совокупность аппаратных программных средств персональный компьютер И с установленным программным обеспечением, преднозначенным для работы с интерактивным обучающим курсом.

Работа с обучающим курсом изложена в данном документе в разделе 2.

1.1. Рабочее место бакалавра

Общий вид рабочего стола бакалавра приведен на рисунке 1.



Рис. 1. Рабочий стол бакалавра

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



На рабочем столе расположены ярлыки, обеспечивающие доступ к определенным приложениям, используемым в процессе работы (табл. 1).

Таблица 1

Вид	Описание ярлыка
ярлыка	
V	Учебный курс – ярлык для запуска интерактивного обучающего курса СОТСБИ-У
	«Просмотр видеоконференции» - ярлык для подключения к видеоконференции СОТСБИ-АІК (см. п. 2.9)
6	«Настройка звука» - ярлык для запуска приложения настройки звуковой карты (см. Приложение 2 «Руководство пользователя СОТСБИ-У. Магистр»)
C	«Выключить компьютер» ярлык для завершения сеанса работы и выключения компьютера
r	«Завершить сеанс» ярлык смены учетной записи пользователя



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

2. Работа с программой

2.1. Вход в программу

Для запуска программы необходимо выбрать на рабочем столе ярлык интерактивного обучающего курса «Учебный курс», после чего на экране монитора ПК появится окно «Вход в программу» (Рис. 2.1).

В программе предусмотрен учет пользователей, который предполагает сохранение статистических данных о пользователях (например, данных о полученных допусках к лабораторным работам и выполненных лабораторных работах). Поэтому учащемуся, заходящему в программу впервые, необходимо пройти процедуру регистрации, а если он уже зарегистрирован в программе, ему необходимо заходить в нее под ранее зарегистрированным именем.



Рис. 2.1. Вход в программу



2.1.1. Регистрация нового пользователя

Для регистрации нового пользователя необходимо нажать кнопку Регистрация. После этого на экране появится окно с перечнем полей, которые должны быть заполнены для успешной регистрации (Рис. 2.2).



Рис. 2.2. Регистрация нового пользователя

- 1. Логин пользователя, под которым он будет работать в программе
- 2. Пароль пользователя
- 3. Повтор пароля
- 4. Имя пользователя
- 5. Фамилия пользователя
- 6. Имя группы
- 7. E-mail пользователя

Затем следует нажать кнопку «Далее»



При неверном заполнении полей, их названия выделяются красным цветом. Логин пользователя является уникальным. Если введенный при регистрации логин уже существует, программа сообщит об этом (Рис. 2.3).



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Рис. 2.3. Сообщение программы о занятом логине

В случае успешной регистрации на экране появится окно подтверждения регистрации, отображающее, что новый пользователь успешно добавлен и будет числиться в списке зарегистрированных пользователей программы (Рис. 2.4).



Рис. 2.4. Подтверждение успешной регистрации

Для завершения регистрации следует нажать кнопку «Далее», находящуюся внизу окна подтверждения регистрации.



После этого, пользователь должен войти в программу, как зарегистрированный, руководствуясь п. 2.1.2.

Возврат в окно «Вход в программу» из окна «Регистрация» осуществляется нажатием кнопки «Назад»:



2.1.2. Вход в программу зарегистрированных пользователей

Для входа в программу зарегистрированного пользователя необходимо в поля ввода ввести логин и пароль, под которыми пользователь регистрировался, и нажать кнопку «Войти», расположенную в правом нижнем углу окна. При этом необходимо полное совпадение набранных логина и пароля пользователя с зарегистрированными, вплоть до регистра букв (Рис. 2.1). В случае ошибочного ввода данных, неверно заполненное поле ввода приобретет окраску (выделяется красным цветом).

При работе нескольких пользователей на одном рабочем месте учащегося, они могут быть объединены в бригаду (Бригада - это объединение пользователей и их данных на время сеанса работы программы. Данные по работе бригады нигде не сохраняются. Сохраняются данные по проделанной работе отдельно для каждого пользователя). Для этого после ввода логина и пароля необходимо нажать кнопку «+» для добавления пользователя в бригаду. Фамилия и имя пользователя отобразятся в поле «Состав бригады». Кнопка «-» служит для удаления пользователя из бригады. После добавления всех пользователей необходимо нажать кнопку «Войти».



2.2. Главное меню

После регистрации и входа в программу учащийся попадает в главное меню программы (Рис. 2.5), интерфейс которого состоит ИЗ нескольких функциональных частей, визуально разнесенных по экрану: раскрывающееся меню (кнопки теория, тестирование, моделирование), статистика (кнопки тестов, отчетов, общая), сервисные статистика кнопки (руководство пользователя, блокнот, глоссарий), системные кнопки (развернуть и выход), кнопка «О программе».



Рис. 2.5. Главное меню



2.2.1. Раскрывающееся меню

В верхней части экрана расположено раскрывающееся многоуровневое меню (Рис. 2.6).



Рис. 2.6. Многоуровневое меню и индикаторы кнопок

При нажатии соответствующих кнопок меню «Теория», «Тестирование» или «Моделирование», учащийся может выбрать этап обучения, с которым намерен работать, а при нажатии соответствующих кнопок подменю - необходимый курс обучения (например, POTS, ISDN, NGN и т.д.).

После выбора курса обучения, можно выбрать в раскрывающемся меню раздел курса, а далее либо необходимую для изучения главу теории, либо соответствующий допуск к лабораторным работам раздела «Тестирование», либо лабораторную работу раздела «Моделирование».

В разделах «Теория» и «Тестирование» подменю дает возможность начать изучение теоретического материала выбранного курса обучения с любой главы или пройти любой допуск к лабораторной работе.

Однако, выполнить лабораторную работу выбранного курса пользователь сможет только после прохождения соответствующего этой работе допуска.

Кнопки подменю содержат индикаторы, которые дают информацию о доступности или недоступности того или иного раздела и изменяются в зависимости от прогресса выполнения заданий (Табл. 2).



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

Таблица 2

Индикаторы

Tperifittion.in manage	Индикатор недоступности - замок, информирует о невозможности выполнения лабораторной работы
2BCK H AOH	Отсутствие замка информирует о доступности соответствующего раздела
•	После получения допуска к лабораторной работе индикатор недоступности сменяется индикатором доступности.
Ø	Индикатор счетчика попыток получения допуска или выполнения лабораторной работы информирует о количестве использованных попыток
wintreadult H	Индикатор прохождения допуска и выполнения лабораторной работы информирует о том, что допуск или лабораторная работа пройдены

При входе в блокнот, статистику, руководство пользователя, глоссарий, о программе или при открытии теоретического материала, допуска, лабораторной работы, в окне просмотра появляется уменьшенная версия выбранного раздела.

Для перехода в нормальный режим просмотра достаточно нажать на окно просмотра (Рис. 2.7).





Рис. 2.7. Окно просмотра



2.2.2. Статистика

Кнопки Статистика (Табл. 3) расположены в левой части экрана Главного меню.

Таблица 3

СТАТИСТИКА:	Кнопки «Статистика»: тестов,
ОТЧЕТОВ	отчетов, общая, позволяют перейти к
ТЕСТОВ	статистическим данным и отчетам по прохождению тестирования или
ОБЩАЯ	выполнению лабораторных работ.
	Информация о содержании
	статических данных приведена в п. 2.8

2.2.3. Системные кнопки

Справа от раскрывающегося меню находятся системные кнопки программы (Табл. 4).

Таблица 4

РАЗВЕРНУТЬ СВЕРНУТЬ В ОКНО	Кнопка перехода в оконный или в полноэкранный режим
ЗАВЕРШИТЬ СЕАНС	Кнопка выхода из программы

Аналоги основных системных кнопок Главного меню находятся в правом верхнем углу каждого раздела («Теория», «Тестирование», «Статистика» и пр.) (Табл. 5):

Таблица 5

•	Кнопка перехода в оконный или в полноэкранный режим
8	Кнопка выхода из программы



2.2.4. Сервисные кнопки

Сервисные кнопки (Табл. 6) расположены в левой части экрана Главного меню.

Таблица 6

Объект	Описание
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Кнопка "Руководство пользователя" дает доступ к информации о местонахождении руководства
БЛОКНОТ	Кнопка "Блокнот" позволяет обратиться к записям пользователя. Информация о записях пользователя приведена в п. 2.4
ГЛОССАРИЙ	Кнопка "Глоссарий" служит для перехода в глоссарий. Информация о глоссарии приведена в п. 2.7.

2.2.5. О программе

Кнопка О программе (Табл. 7) расположена в левой части экрана Главного меню.

Таблица 7

	Кнопка "О программе" дает доступ к информации о разработчиках обучающей программы
--	---



2.3. Теоретический материал

2.3.1. Интерфейс теоретической части.

Традиционно изучение курса обучения начинается с теории.

Несмотря на это, в программе нет жесткого ограничения на последовательность изучения курса, все возможные переходы осуществляются с помощью описанного ранее Главного меню.

Экран в режиме просмотра материала теоретической части состоит из нескольких частей (Рис. 2.8): функциональные клавиши; иллюстрация материала теории; текстовое поле, содержащее пояснения к иллюстрации.

Текстовое поле расположено в нижней части экрана теоретического материала и содержит пояснения к иллюстрациям. Сбоку, слева расположена полоса прокрутки.

	Прямое н	аравление	Обратно	е наравление	Время распознавания	Время ожидания
Контроль Исходного Состояния	1	1	0	1	Не требуется огранич	ения
Занятие	1	0	0	1	16-24 мс	
Подтверждение занятия	1	0	1	1	16-24 мс	1 c
Декадные импульсы/паузы набора номера	0/1	0	1	1	16-24 мс для импульса 150-200 мс для межсери	и паузы ийного интервала
Ответ	1	0	1	0	16-24 мс	8-20 мин
Запрос АОН	1	0	1	0	16-24 мс	
Снятие ответа	1	0	1	1	16-24 мс	
Отбой А	0	0	1	0	150-200 мс	
Отбой Б	1/0	0	0	0	150-200 мс	
Занято	1	0	0	0	150-200 мс	
Разъединение	1	1	×	x	150-200 мс	
Блокировка	1	1	1	1	16-24 мс	
					I	

Рис. 2.8. Интерфейс теоретической части

Если объём текстовой информации превышает размер текстового поля, в полосе прокрутки появляется полоса прокрутки, при перемещении которой с помощью курсора производится прокрутка текста и, таким образом, можно просмотреть весь текст.



2.3.2. Функциональные кнопки

Панель функциональных кнопок раздела «Теория» (Табл. 8) служит для удобной и быстрой навигации по теоретическому курсу:

Таблица 8

Объект	Описание
	Кнопка «Назад» возвращает к предыдущему слайду рассматриваемого раздела теории
	Кнопка «Вперед» служит для перехода к следующему слайду просматриваемого материала. Переход по слайдам также может производиться с помощью клавиш навигации на клавиатуре
	Кнопка «Блокнот» служит для перехода в блокнот из любого режима просмотра
	Кнопка «Глоссарий» служит для перехода в глоссарий из любого режима просмотра
	Кнопка «Режим просмотра» служит для одного из двух режимов просмотра теории: приостановить или продолжить анимацию слайда
	При нажатии кнопки «К следующей главе» происходит переход к следующей главе раздела теории
	При нажатии кнопки «К предыдущей главе» происходит переход к предыдущей главе раздела теории
	При нажатии кнопки «Включить автоматическую смену слайдов» происходит переход к режиму автоматического воспроизведения слайдов (слайд-шоу). При нажатии кнопки «Выключить автоматическую смену слайдов» происходит переход к режиму просмотра слайдов вручную

Функциональные кнопки



Рекомендации:

• До работы с теоретическим материалом рекомендуется изучить разделы по работе с «Блокнотом» и «Глоссарием» п.п. 2.4, 2.7.

2.4. Записи пользователя – Блокнот

Для ведения записей и пометок, в обучающую программу введен блокнот (Рис. 2.9), позволяющий учащемуся сохранять нужную ему информацию. Учащийся может вводить текст или при помощи Ctrl+C – Ctrl+V, например, чтобы записать параметры и назначение нескольких таймеров, и не отыскивать их вновь в теоретическом материале.

В блокнот можно попасть:

- Из теоретического курса;
- Из главного меню;
- Из лабораторной работы.

В блокноте существует текстовое поле для записей, куда заносится информация.

После ввода информации в текстовое поле, для ее сохранения существует кнопка «сохранения», а для вывода на печать — кнопка распечатать записи.

Напоминанием для сохранения внесенных изменений служит статус данных: до сохранения изменений в статусе данных написано «Изменено», после сохранения - «Сохранено».

Из блокнота пользователь может вернуться к теории или главному меню путем нажатия соответствующих кнопок.



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Рис. 2.9. Интерфейс блокнота



2.5. Тестирование

Уровень изучения теоретического материала проверяется с помощью тестирования, которое, как упоминалось ранее, представляет собой допуски к лабораторным работам - тесты, содержащие ряд вопросов. С момента первой проверки знаний при тестировании, начинается сбор статистических данных о пользователе, на основе которых может быть произведена оценка его работы. Переход к прохождению тестирования производится с помощью главного меню.

2.5.1. Интерфейс тестирования

Интерфейс тестирования состоит из следующих функциональных элементов, визуально разнесенных по экрану (Рис. 2.10): заголовок; блок задания; блок ответов; блок статистики; кнопка «Проверить»/«Следующий вопрос»; кнопка «Возврат в главное меню».

Заголовок указывает тематику тестирования, в частности название лабораторной работы, на выполнение которой нацелено тестирование.

Блок задания представляет собой вопрос, ответ на который необходимо выбрать из предложенных вариантов блока ответов.



Рис. 2.10. Тестирование

Интерактивный лабораторно-учебный класс СОТСБИ-У	
Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр	



После выбора какого либо варианта в блоке ответов, учащийся должен нажать на кнопку «Проверить». Именно нажатие кнопки «Проверить» считается моментом начала прохождения тестирования, и засчитывается, как первая попытка получить допуск.

После ответа, выбранный вариант подсвечивается красным или зеленым цветом, в зависимости от его правильности (зеленый цвет – верный ответ, красный цвет – неверный ответ), а кнопка «Проверить» исчезает, и появляется кнопка «Следующий вопрос» (Рис. 2.11), позволяющая перейти к следующему вопросу допуска к лабораторной работе.



Рис. 2.11. Правильный ответ на вопрос тестирования

В нижней части экрана располагается блок статистики, отображающий общее количество вопросов и количество вопросов, с правильными и неправильными ответами.

В правом верхнем углу находится кнопка «Переход в главное меню».



Если во время прохождения тестирования пользователь захочет вернуться в Главное меню для использования глоссария, блокнота или просмотра теории, чтобы найти в этих разделах ответы на вопросы допусков, программа расценит это действие как выход из незавершенного теста, а сам тест будет считаться пройденным неуспешно. Для избежания случайного выхода из тестирования, программа выдаст предупреждение (Рис. 2.12).

Три досрочном выходе из теста не бу, неуспешно. Вы уверены что хотите по	дет сформирован список рекомендуемых тем, а сам тест считается пройденным экинуть тест?

Рис. 2.12. Предупреждение программы о покидании незавершенного задания

Если во время прохождения тестирования пользователь захочет выйти из программы, программа расценит это действие как выход из незавершенного теста, а сам тест будет считаться пройденным неуспешно. Для избежания случайного выхода из тестирования, программа выдаст предупреждение (Рис. 2.13).

Внимание! Вы пытаетесь покинуть программу!	
При закрытии программы тест считается пройденным неуспешно. Вы уверены чт покинуть программу?	о хотите
ДА НЕТ	

Рис. 2.13. Предупреждение программы о выходе из программы

Рекомендации:

• при должном владении материалом учащийся с первого раза может пройти тестирование, в противном случае, необходимо внимательнее читать варианты ответов, так как часто в самих ответах встречаются противоречия, легко заметные после логического размышления перед повторным прохождением тестирования;

• не стоит останавливать прохождение тестирования на середине, т.к. полезнее ознакомиться с тем, что будет ожидать при повторной попытке.



2.5.2. Результат тестирования

По умолчанию в программе установлено, что для получения допуска необходимо ответить правильно на 75% всех вопросов (данный критерий может изменяться.)

После ответа на последний вопрос, в зависимости от количества правильных ответов, студент может получить допуск к выполнению моделирования. При этом, в блоке задания появится фраза «Тест успешно завершен. Перейдите в главное меню», а клавиша выхода в главное меню начнет пульсировать.

В случае, если допуск не получен, программа проанализирует ошибочные ответы и сгенерирует выборку разделов теории, которые предлагается изучить или повторить учащемуся.

Ссылки на разделы теории для изучения расположены в специальном блоке «Рекомендуется изучить» (Рис. 2.14, 2.15). При нажатии левой клавиши мыши на определенную ссылку происходит переход к соответствующему разделу теоретического материала.

Раскрывающийся список с теоретическим материалом, который необходимо изучить	Рекомендуется изучить ботки сообщений и управления трафиком Тест завершен неуспешно. Изучите материал по ссылкам в выпадающем меню 'Рекомендуется изучить'	
	Даны ответы на 13 вопросов из 13, верно 3, неверно 10	

Рис. 2.14. Допуск к выполнению лабораторной работы не получен



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

	РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗУЧИТ
	SSN
1	Сообщение DT1
	Сообщение SSP
CON NO	Покальный ссылочный
No.	номер
ľ	Параметр «причина
	освобождения»
	информации SIF
K	Сообщение CREF
	Сигнальная единица
100 T	Сообщения «UDT» и «UDTS»
	Индикатор подсистемы (SI)

Рис 2.15. Блок «Рекомендуется изучить»

С помощью Главного меню учащийся может перейти к повторному получению допуска, либо после изучения рекомендуемого теоретического материала, либо сразу.

Внимание: после трех неуспешных попыток пройти допуск к лабораторной работе, тестирование будет заблокировано на 10 минут, и на экране высветится соответственное сообщение (Рис. 2.16).



Рис. 2.16. Заблокированное тестирование



2.6. Моделирование (лабораторные работы)

2.6.1. Переход к моделированию

Моделирование позволяет проверить и закрепить полученные учащимся знания соответствующих курсов обучения.

К выполнению лабораторных работ можно приступить только после успешного прохождения допусков к ним. В этом случае лабораторная работа отмечена индикатором доступности соответствующего раздела.

К каждому теоретическому разделу относится несколько лабораторных работ.

Все задания лабораторных работ делятся на два вида:

•направленные на изучение обмена сигналами (стрелочные);

•направленные на изучение формата сообщений (блочные).

Рекомендации:

•если в курсе доступно более одной лабораторной работы, эффективнее выполнять их в порядке возрастания номеров, соответствующих логической последовательности изучения, т.к. лабораторная работа № 1 дает знания, которые помогут при выполнении лабораторной работы №2, и т.д.



2.6.2. Стрелочные задания

Основная идея «стрелочных» заданий состоит в моделировании обмена сигналами между различными элементами сети. При запуске лабораторной работы в рабочей области появляются элементы сети (например, ATC, пункты сигнализации и т.п.), между которыми необходимо моделировать обмен сообщениями (сигналами) в зависимости от задания, пользуясь инструментами выпадающего многоуровневого меню (направление передачи, сигнал, сообщение и т.п.).



Рис. 2.17. Интерфейс «стрелочного» моделирования



2.6.3. Блочные задания

«Блочные» задания подразумевают корректное заполнение различных полей в соответствии с заданием лабораторной работы .



Рис. 2.18. Интерфейс «блочного» моделирования

При переходе к выполнению лабораторной работы в рабочей области появляются определенные поля, которые необходимо заполнить в соответствии с заданием лабораторной работы (Рис. 2.18)



2.6.4. Интерфейс моделирования

В общем виде интерфейс всех заданий по моделированию состоит из трех основных элементов: рабочая область; панель инструментов; панель задания к лабораторной работе.

Таблица 9

Объект	Описание
Раскрывающееся	В левой части экрана расположено выпадающее
меню элементов	многоуровневое меню.
	В стрелочном моделировании при нажатии
	соответствующих кнопок меню и подменю выбирается
	необходимое направление передачи сообщения (сигнала)
	или состояния, а при нажатии соответствующих кнопок
	подменю выбирается необходимое сообщение (сигнал).
	При нажатии соответствующих кнопок меню и подменю в
	блочном моделировании выбирается необходимое значение
	для заполнения выбранного поля
Рабочая	Центральную часть окна занимает рабочая область, в
область	которой визуально отражается процесс выполнения
	лабораторной работы и результат ее проверки.
	В стрелочном моделировании в зависимости от курса
	рабочая область может представлять собой MSC-диаграмму,
	либо сценарий обмена сообщениями и т.п. В рабочей
	области учащемуся необходимо моделировать обмен
	сигналами или сообщениями. При выборе типа сигнала или
	сообщения и направления передачи в рабочей области
	появляется стрелка с названием передаваемого сигнала или
	сообщения.
	Рабочая область блочного моделирования содержит
	определенные поля, которые учащемуся необходимо
	заполнить. Поля, которые необходимо заполнить, при
	нажатии на них окрашиваются в белый цвет. Значения для
	заполнения полей либо выбираются из многоуровневого
	меню, либо вводятся с клавиатуры (если значение вводится

Элементы интерфейса моделирования

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



	с клавиатуры, при нажатии на заполняемое поле, в нем появляется курсор). Для того чтобы ввести значение в определенное поле, его необходимо предварительно выделить, а затем уже либо вводить значения с клавиатуры, либо выбирать их из многоуровневого меню. Если же ни одно поле не выделено, никаких изменений не произойдет
Кнопка «Глоссарий» Глоссарий	Кнопка «Глоссарий» служит для перехода в глоссарий из режима выполнения лабораторной работы, но при этом возможность перехода по ссылкам в глоссарии отсутствует
Кнопка «Блокнот» Блокнот	Кнопка «Блокнот» позволяет раскрыть записи пользователя во время выполнения задания по моделированию, не прерывая ее выполнения
Кнопка «Удалить» Удалить	Кнопка «Удалить», расположенная на панели инструментов, позволяет удалить выбранную в рабочей области стрелку (сигнал или сообщение передаваемые между элементами сети). Если ни один из элементов не был выбран, то удаляется нижний элемент. В блочном моделировании кнопка «Удалить» отсутствует.
Кнопка «Проверить» Проверить	После того как задание лабораторной работы выполнено учащийся должен нажать кнопку «Проверить». В стрелочном моделировании в случае неправильного ответа все стрелки, находящиеся ниже правильной, перечеркиваются. В случае неправильного ответа в блочном моделировании все поля (блоки), в которые введены неверные значения, подсвечиваются красным цветом. Учащийся должен отредактировать свой ответ и снова нажать кнопку «Проверить»
Счетчик количества попыток 0/5	Максимальное количество попыток выполнения одного задания лабораторной работы ограничено. При каждом нажатии кнопки «Проверить» изменяется значение счетчика количества попыток. Он расположен справа от кнопки и отображает общее количество попыток и количество попыток, которые уже использованы. После того, как



	израсходовано максимальное число попыток выполнить задание лабораторной работы, кнопка «Проверить» исчезает, и учащийся должен будет начать выполнение этой работы снова, с ее первого задания, независимо от того, в каком по счету задании работы им была допущена ошибка. И это будет считаться второй попыткой выполнить всю лабораторную работу.
Текстовое поле с заданием по моделированию	В текстовом поле поставлена задача для выполнения и содержатся необходимые пояснения.
Поле с номером задания по моделированию	Указывает номер лабораторной работы и номер выполняемого задания
Полоса прокрутки	Справа от рабочей области находится полоса прокрутки, которой можно пользоваться при очень большом количестве передаваемых сигналов в стрелочном моделировании. В блочном моделировании полосы прокрутки нет.
Кнопка «Возврат в главное меню»	В правом верхнем углу находится кнопка «Возврат в главное меню», которая служит для перехода в режим главного меню.
Кнопка «К следующему заданию»	После того как задание лабораторной работы выполнено, учащийся должен нажать на кнопку «Проверить». Если задание выполнено правильно, то появляется кнопка «К следующему заданию». А при наличии в теоретическом разделе соответствующего заданию слайда, он запускается в

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Illin	качестве фонового ролика.
Jim	После нажатия кнопки «К следующему заданию» учащийся переходит к выполнению следующего задания дабораторной работы

После того, как задание лабораторной работы выполнено, учащийся должен нажать кнопку «Проверить» (Табл. 9).

В результате, допущенные ошибки (если они существуют) будут отмечены красным цветом, и одна попытка выполнения задания будет зачтена (Рис. 2.17, 2.18).

В случае, если задание выполнено правильно, то появится кнопка «К следующему заданию». А при наличии в теоретическом разделе соответствующего заданию слайда, он запустится в качестве фонового ролика.

В случае, если учащимся допущены ошибки, то он имеет право на повторное выполнение задания лабораторной работы.

После того как будет исчерпано максимальное число попыток выполнить задание (по умолчанию в программе установлено 5 попыток, однако данное число может изменяться), кнопка «Проверить» исчезнет, и в текстовом поле появляется уведомление, что лабораторная работа не выполнена.

Неуспешным завершением лабораторной работы также считается ситуация, когда учащийся выбирает какой-либо пункт Главного меню или выходит из программы.

При выходе из незавершенного задания программа выдает предупреждение, которое обезопасит учащегося от случайного выхода из лабораторной работы (Рис. 2.19).

Внимание! Вы пытаетесь покинуть незав	ершенный тест!		
При досрочном выходе из теста не будет с неуспешно. Вы уверены что хотите покину	формирован спис гь тест?	ок рекоменду	емых тем, а сам тест считается пройденным
	ДА	HET	

Рис. 2.19. Предупреждение программы о покидании незавершенного задания

Если во время прохождения задания по моделированию пользователь захочет выйти из программы, программа расценит это действие как выход из незавершенного моделирования, а сам тест будет считаться пройденным



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

неуспешно. Для избежания случайного выхода из тестирования, программа выдаст предупреждение (Рис. 2.20).



Рис. 2.20. Предупреждение программы о выходе из программы

2.6.5. Выполнение заданий лабораторных работ

Рекомендации:

•для блочных заданий оптимально изначально заполнить все блоки, так как это позволит увидеть в целом размещение информации и предотвратить возможные ошибки;

•в стрелочных заданиях надо помнить, что существуют такие возможности, как выделение и замена сигнала в введенной последовательности сигналов;

•размер рабочей области не ограничивается экраном, благодаря полосе прокрутки, появляющейся при необходимости.

2.6.6. Результат лабораторной работы

Результатом выполнения лабораторных работ, с информацией о прохождении допуска, является Отчет, который может быть получен в электронном виде или выведен на печать.

Отчет доступен преподавателю с РМП и используется учащимися при защите лабораторных работ.

Содержание отчета представлено в п. 2.8.2.



2.7. Глоссарий

2.7.1. Работа с глоссарием

В программе предусмотрен глоссарий, в котором содержатся определения всех терминов, упоминавшихся в теоретической части курса. Пользователь может перейти в глоссарий из следующих окон программы (Таблица 10):

Таблица 10

ГЛОССАРИЙ	Из окна Главного меню. Для этого следует нажать на кнопку Глоссарий, расположенную в левой части экрана
	Из окна просмотра теоретического материала. Для этого необходимо нажать на кнопку Глоссарий, расположенную в меню функциональных кнопок
Глоссарий	Из окна выполнения лабораторных работ. Для этого необходимо нажать на кнопку Глоссарий, расположенную в левом нижнем углу экрана



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Рис. 2.21. Задание разделов глоссария

В открывшемся окне Глоссария необходимо выбрать соответствующий раздел (или несколько разделов) обучающего курса, где пользователь хочет найти термин и нажать кнопку открытия всех терминов выбранных разделов (Рис. 2.21).

После этого на экране появится информация о терминах, содержащая три столбца (Рис. 2.22):

•Название термина, содержащегося в теоретической части курса.

•Краткое определение термина.

•Ссылка на литературу, в которой содержится более подробное определение этого термина .

Существует возможность автоматического выбора всех разделов обучающего курса. Для этого достаточно нажать на кнопку показа терминов выбранных разделов, после чего на экране отобразятся все существующие термины глоссария.

Далее можно осуществлять поиск определенных терминов обучающего курса по ключевому слову. Для этого необходимо ввести ключевое слово в поле ввода

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



поиска (Рис. 2.22) и нажать кнопку "Показать термины выбранных разделов" (справа от поля ввода), после чего на экран выведутся все термины, содержащие ключевое слово.

В правой части окна глоссария расположена полоса прокрутки. Используя кнопки и полосу прокрутки, пользователь может просматривать весь материал информационной части.

Кнопка задания разделов возвращает пользователя к окну для задания разделов глоссария (Рис. 2.21).

В случае если пользователь нажмет на любой термин из перечня, он попадет на слайд теории по выбранному термину.

Из глоссария возможен возврат к просмотру теории, лабораторной работе или к главному меню путем нажатия соответствующих кнопок (Рис. 2.22).



Рис. 2.22. Интерфейс глоссария



2.8. Статистика по прохождению тестирования и выполнения лабораторных работ

Статистика выдается индивидуально для каждого студента обучающей программы по всему курсу.

При входе в программу нескольких человек, объединенных в бригаду, нельзя просмотреть статистику каждого студента отдельно. Возможен просмотр только текущей статистики для бригады. Доступ к выполнению лабораторных работ бригада получает либо после прохождения тестирования, либо при наличии ранее полученного доступа у каждого из членов бригады.

В главном меню программы выделены три раздела статистики, обозначенные соответствующими кнопками: статистика тестов, статистика отчетов, общая статистика.

2.8.1. Статистика тестов

Статистика тестов содержит данные о прохождении студентом тестирования (допуска к лабораторным работам). Статистика тестов представляет собой статистическую таблицу, изображенную на рис. 2.23.

Для получения статистических данных необходимо:

•выбрать раздел обучающего курса

•выбрать номер допуска

После заполнения необходимых полей, статистика тестов выдает следующую информацию: дата составления отчета, название лабораторной работы, логин и фамилия пользователя, цель тестирования, статус тестирования (пройден/не пройден), количество затраченных попыток, общее время прохождения теста, вопросы, вызвавшие затруднение.

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Раздел обучающего курса: 	(mtp3 ·	Дата составления от Статистика	чета. 01/01/2009 12 теста № 1 -	:00
	Функции обработи	си сообщений и управле	ния трафиком	
Ilona Student	• Pant	шия пользователя.	Иванов	
Цель тестирования. Пров Зкспл	ерка знаний функций Іуатационного управл	й обработки сигнальных тения сетью сигнализац	сообщений и назначения ии.	функций
Тест пройден с1 попытки Общее время прохождения то Вопросы вызвавшие затруднение при тесте: чем о	и. еста: 0:03 обусловлено распре,	деление функций сетево	го уровня модели OSI меж	сду МТРЗ и SCCP?

Рис. 2.23. Статистика тестов

Для просмотра большого количества материала существует полоса прокрутки, а для возможности вывода на печать – кнопка «Печать».

Чтобы покинуть статистику необходимо воспользоваться кнопкой выхода в главное меню.



2.8.2. Статистика отчетов

Статистика отчетов представляет собой отчет по лабораторным работам. Отчет используется учащимся при защите заданий по моделированию, и может быть получен как в электронном виде, так и в печатном.

Информацию, хранящуюся в отчете, можно разделить на три блока данных: заголовок, тестирование и моделирование (Рис. 2.24).

Для получения статистических данных необходимо:

•выбрать раздел обучающего курса

•выбрать номер лабораторной работы

После заполнения необходимых полей, статистика отчетов выдает следующую информацию:

В заголовке статистического отчета выводится дата составления, логин пользователя и фамилия пользователя, цель лабораторной работы.

В блоке тестирования указывается дата успешного прохождения тестирования, количество попыток и время (суммируется время всех попыток), затраченные на ее прохождение, вопросы, вызвавшие затруднения.

В блоке моделирования содержится статус прохождения лабораторной работы (пройдена/не пройдена), количество попыток, время (суммируется для всех попыток), дату прохождения допуска, номера заданий, в которых было допущено критичное количество ошибок, вопросы, вызвавшие затруднения при допуске, и функциональная схема.

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Логин: Student	Фамилия пользователя: Иванов
Цель лабораторной раб	оты: Проверка и укрепление знаний о методе передачи и типах сообщений уровня МТРЗ, а так же их структурой в соответствии с функциями возложенными на уровень МТРЗ.
Допуск пройден с 1 попь Общее время прохождения Дата прохождения допуска:	птки. допуска: 0:03 01/01/2009 11:50
Лабораторная работа не пр	ойдена с 5 попытки.
Общее время прохождения Критичные задания л.р.: 1,1	л.р.: 1:00 Блок моделирования
Вопросы вызвавшие затруднение при допуске:	łем обусловлено распределение функций сетевого уровня модели OSI между МТРЗ и ЗССР?

Рис. 2.24. Статистика отчетов

Для просмотра функциональной схемы существует полоса прокрутки, а для возможности вывода на печать – кнопка «Печать».



Интерактивный лабораторно-учебный класс СОТСБИ-У Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

2.8.3. Общая статистика

Общая статистика содержит данные о прохождении тестирования и выполнении лабораторных работ по всем разделам обучающих курсов программы.



Рис. 2.25. Выбор раздела общей статистики

Для того чтобы получить статистические данные, необходимо выбрать один или несколько разделов обучающего курса и нажать кнопку «Задать раздел» (Рис. 2.25).

После этого появится статистическая таблица (Рис. 2.26), в заголовке которой выводится дата составления, группа/бригада, фамилия студента(ов).

Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр



Раздел	Допуск/Лабораторная	Получен(пройдена)/не)	Количество попыток)	(Время)	Дата
бучающего курс	а работа	получен(не пройдена)	прохождения	прохождения	прохождения
ISUP	Допусккл.р. №1	Получен	1	0:04	01/01/2009 11:5
	Допуск кл.р. №2	Не получен	1	0:10	01/01/2009 12:0
	Лабораторная работа №1	Не пройдена	0	0:00	01/01/2009 12:0
	Лабораторная работа №2	Не пройдена			
SCCP	Допусккл.р. №1	Не получен	2775	1976)	<u>175</u> 0
	Лабораторная работа № І	Не пройдена	3228	6229	1 <u>20</u> 1
	Допусккл.р. №3	Не получен	1111	3223	3-43
	Лабораторная работа №3	Не пройдена	5 00 1		8 -1 6
	Лабораторная работа №4	Не пройдена	2003	1000	1000
	Лабораторная работа №5	Не пройдена	720	1227	1221
	sidooparopilai paooras 20	попронцона			

Рис. 2.26. Общая статистика

Столбцы содержат наименование раздела обучающего курса, номер допуска/лабораторной работы, статус (пройдено/не пройдено), количество затраченных попыток, время и дату прохождения.

Кнопка «Печать» и полоса прокрутки аналогичны указанным в общей статистике и отчете.



2.9. Сервер видеоконференций СОТСБИ-AIR

Программный сервер видеоконференций СОТСБИ-АІК представляет собой современный продукт, предназначенный для организации многопользовательской видеоконференцсвязи в локальных сетях и через Интернет. Сервер позволяет проводить единовременно множество конференций с большим числом участников. Клиентские приложения работают в браузере под любой операционной системой.

Запуск видеоконференции СОТСБИ-AIR

Для запуска видеоконференции необходимо нажать на ярлык «Видеоконференция», расположенный на Рабочем столе.

В окне браузера появится окно входа в систему видеоконференции, в котором можно присоединиться к уже запущенной конференции (конференция запущена преподавателем).

Запущенные конференции

В правой части Окна входа в систему видеоконференции (Рис. 2.27) представлен список уже существующих в данный момент конференций, к которым можно присоединиться (возможность присоединения к конференции зависит от параметров конференции). В списке запущенных конференций всегда находится Постоянная конференция, к которой любой пользователь может присоединиться в любой момент времени.

Для того чтобы присоединиться к Постоянной конференции, необходимо выбрать ее, в появившемся окне ввести имя участника конференции и нажать кнопку «Вход» (Рис. 2.27).





Запущенные конференции

Bern volume	##: 28.08.2010 15.00	
Her ye	CONTRACTOR OF CONTRACTOR	
	H 860%	
- Brig		
Car migapare	e- 🗖	

Рис. 2.27. Присоединение к Постоянной конференции

Для входа в качестве модератора необходимо поставить «галочку» в поле Как модератор и ввести пароль¹.

Конференция

После присоединения к запущенной конференции появляется Главное окно СОТСБИ-AIR, которое состоит из следующих элементов (Рис. 2.28):

•Панель управления — расположена в верхней части окна, позволяет участнику конференции включить/выключить микрофон и видеокамеру, транслировать собственный рабочий стол, покинуть конференцию, получить помощь и т.д.

¹ Пароль известен только преподавателю.



•Окно Веб-участники — отображает всех участников, находящихся в данный момент в конференции. Рядом с именем участника конференции может находиться иконка веб-камеры, при нажатии на которую появится окно с изображением данного пользователя.

•Окно Аудиоконференция — участники — отображает имена участников конференции, участвующих в разговоре (передающих речь).

•Окно Презентация — позволяет продемонстрировать участникам конференции презентацию, рисунки, фотографии, диаграммы во время сеанса видеоконференции.

•Окно Чат — позволяет обмениваться мгновенными текстовыми сообщениями в режиме онлайн как со всеми участниками конференции в общем чате, так и отдельно с каждым участником, используя приватный чат.



Рис. 2.28 Главное Окно СОТСБИ-AIR



Присутствующие в конференции участники могут иметь определенный статус, который отображается в окне Веб-участников в поле Статус:

•Зритель — обычный участник конференции, который может участвовать в обсуждении, просматривать презентации и видеоизображения остальных участников конференции, обмениваться с ними текстовыми сообщениями в чате, но не может управлять конференцией. При организации конференции в лабораторно-учебном классе СОТСБИ-У в роли зрителей выступают студенты и магистры;

•Ведущий ____ помимо всех возможностей Зрителя может загружать презентации, фотографии, время рисунки, диаграммы сеанса BO видеоконференции транслировать собственный рабочий И стол. При организации конференции в лабораторно-учебном классе СОТСБИ-У обычно в роли ведущего выступает преподаватель;

•Модератор — помимо всех возможностей Зрителя может управлять конференцией: блокировать аудиосигнал для участников конференции, назначать любого участника Ведущим, либо сам быть Ведущим При организации конференции в лабораторно-учебном классе СОТСБИ-У в роли модератора всегда выступает преподаватель.

Возможности Зрителя

Основные функциональные возможности Зрителя:

1.Для трансляции аудиосигнала со своего микрофона участнику конференции необходимо нажать иконку наушников «Включить микрофон», расположенную на панели управления в верхней части Главного окна СОТСБИ-AIR.

2.Для трансляции видеосигнала со своей веб-камеры участнику конференции необходимо нажать иконку веб-камеры «Включить веб-камеру», расположенную на панели управления в верхней части Главного окна СОТСБИ-AIR.

3.В случае если Зритель хочет сказать что-то важное в ходе конференции, то для привлечения внимания всех участников конференции ему необходимо нажать на иконку с изображением руки «Поднять руку», расположенную в Окне Веб-участников.

4.Для просмотра видеоизображения любого участника конференции Зрителю необходимо нажать на иконку веб-камеры, расположенную справа от имени соответствующего участника в Окне Веб-участников.

5.Зритель может просматривать презентацию, транслируемую Ведущим.

6.Обмениваться мгновенными текстовыми сообщениями в режиме онлайн как со всеми участниками конференции в общем чате (вкладка Все в окне Чат),



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

так и отдельно с каждым участником, используя приватный чат (вкладка «+» в окне Чат).

7.Для получения справочной информации о сервере видеоконференции СОТСБИ-АІR необходимо нажать кнопку «Помощь», расположенную на панеле управления.

Возможности Ведущего

Чаще всего в роли ведущего выступает преподаватель, но иногда ведущим может быть и студент или магистр.

Помимо возможностей Зрителя, основными функциональными возможностями являются:

1. Демонстрация участникам конференции презентации, рисунков, сеанса видеоконференции. фотографий, диаграмм во время Для этого необходимо нажать на иконку «Загрузить документ для показа», расположенную в нижней части окна Презентация. Ведущий может в процессе демонстрации презентации делать различные пометки, рисовать, используя инструменты рисования, расположенные В нижнем левом углу окна Презентация.

2. Трансляция собственного рабочего стола, для этого необходимо нажать на иконку «Транслировать рабочий стол», расположенную на панели управления Главного окна СОТСБИ-АІК. После чего появится окно с изображением рабочего стола Ведущего, которое доступно для просмотра всем участникам конференции.

Возможности Модератора

Помимо возможностей Зрителя, основными функциональными возможностями являются:

1. Блокировка аудиосигнала для участников конференции.

2. Назначение любого участника конференции Ведущим.

Выход из конференции

Для того чтобы покинуть сеанс конференции участнику достаточно нажать на кнопку «Выйти», расположенную на панели управления Главного окна СОТСБИ-AIR.



3. Заключение

По всем вопросам, касающимся информации, изложенной в данном документе, Вы можете обратиться по e-mail: support@sotsbi.spb.ru www.sotsbi.spb.ru



Руководство пользователя СОТСБИ-У. Бакалавр

4. Предметный указатель

Б	0	Т
Бригада 9	О программе 15	Текстовое поле 19
Блок «Рекомендуется	Отчет 42	Тестирование 20
изучить» 23, 24		Теоретический материал
	Π	20
Блокнот 15, 18	Пароль 7	20
Блочные задания 27	Предупреждения	V
R	программы 22, 24, 31	Учет пользователей 6
Вход в программу 6	Р	-
Divid B lipol paining '0	Регистрания 7	Φ
Вход в программу	Режим просмотра 13	Функциональные кнопки
зарегистрированных	Результат тестирования	1/
пользователей 9	23	
Выход из программы 14	Результат лабораторной	
	работы 32	
Γ		
Главное меню 10	Рекомендации 22, 25	
Глоссарий 15, 39		
	С	
3	Сервисные кнопки 15	
зачет 33	Системные кнопки 14	
	Смена режима 12	
И	Статистика 14, 41	
Индикаторы 12	Статистика тестов 14, 41	
	Статистика отчетов 1/,	
Л		
Логин 7	Стрелочные задания 20	
Л		
11		
Моделирование 25		