

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий**  
**имени академика М.Ф. Решетнева»**  
**Институт информатики и телекоммуникаций**

**Техническое задание**

Руководитель:

\_\_\_\_\_ Доррер А.Г.

(подпись)

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

(оценка, дата)

Разработал:

Студент группы БИМ 17-01

\_\_\_\_\_ Маланин В.А.

(подпись)

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

Красноярск, 2020

## Назначение системы

Requirement Назначение системы

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Назначение системы

Version:

Priority:

Requirement Nbr: 1

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort: 0.0

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Своевременное и в полном соответствии с запросами жильцов их размещение в номерах отеля, а также оперативное выселение.

Full description of the artifact

< Back Next > Apply Close

Рисунок 1 – Назначение системы

## Цели создания системы

Requirement Цели создания системы

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Цели создания системы

Version:

Priority:

Requirement Nbr: 2

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort: 0.0

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

- 1.Бронирование номеров
- 2.Вселение и регистрация жильцов в отель
- 3.Расчет оплаты за проживание и выставление счетов на оплату
- 4.Регистрация оплаты проживания, выселение жильцов.

Full description of the artifact

< Back Next > Apply Close

Рисунок 2 – Цели создания системы

## Характеристика объекта автоматизации

Requirement:

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Объектом автоматизации является набор процессов, которые имеют место быть в работе рецепшена

Estimated effort in FTE hours to implement the feature

< Back   Next >   Apply   Close

Рисунок 3 – Характеристика объекта автоматизации

## Требования к структуре и функционированию системы

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
1	Управление данными о номерах					06/29/2020 22:29.00
2	Добавление записи о номерах					06/29/2020 22:29.27
3	Изменение записи о номерах					06/29/2020 22:29.43
4	Удаление записи о номерах					06/29/2020 22:30.02

Рисунок 4 – Use – case «Управление данными о номерах»

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
5	Управление данными о жильцах					06/29/2020 22:31.25
6	Добавление записи о жильцах					06/29/2020 22:31.47
7	Изменение записи о жильцах					06/29/2020 22:32.05
8	Удаление данных о жильцах					06/29/2020 22:32.38

Рисунок 5 – Use – case «Управление данными о жильцах»

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
9	Управление данными о должниках					06/29/2020 22:33.21
10	Добавление данных о должниках					06/29/2020 22:33.36
11	Изменение данных о должниках					06/29/2020 22:33.49
12	Удаление данных о должниках					06/29/2020 22:34.04

Рисунок 6 – Use – case «Управление данными о должниках»

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
13	Управление доступом					06/29/2020 22:34.49
14	Создание аккаунтов					06/29/2020 22:35.46
15	Авторизация					06/29/2020 22:36.06
16	Администрирование					06/29/2020 22:36.23

Рисунок 7 – Use – case «Управление доступом»

Req #	Name	Priority	Status	Version	Descripti...	Created
1	Создание отчетов					06/17/2020 14:27.09

Рисунок 8 – Use – case «Создание отчетов»

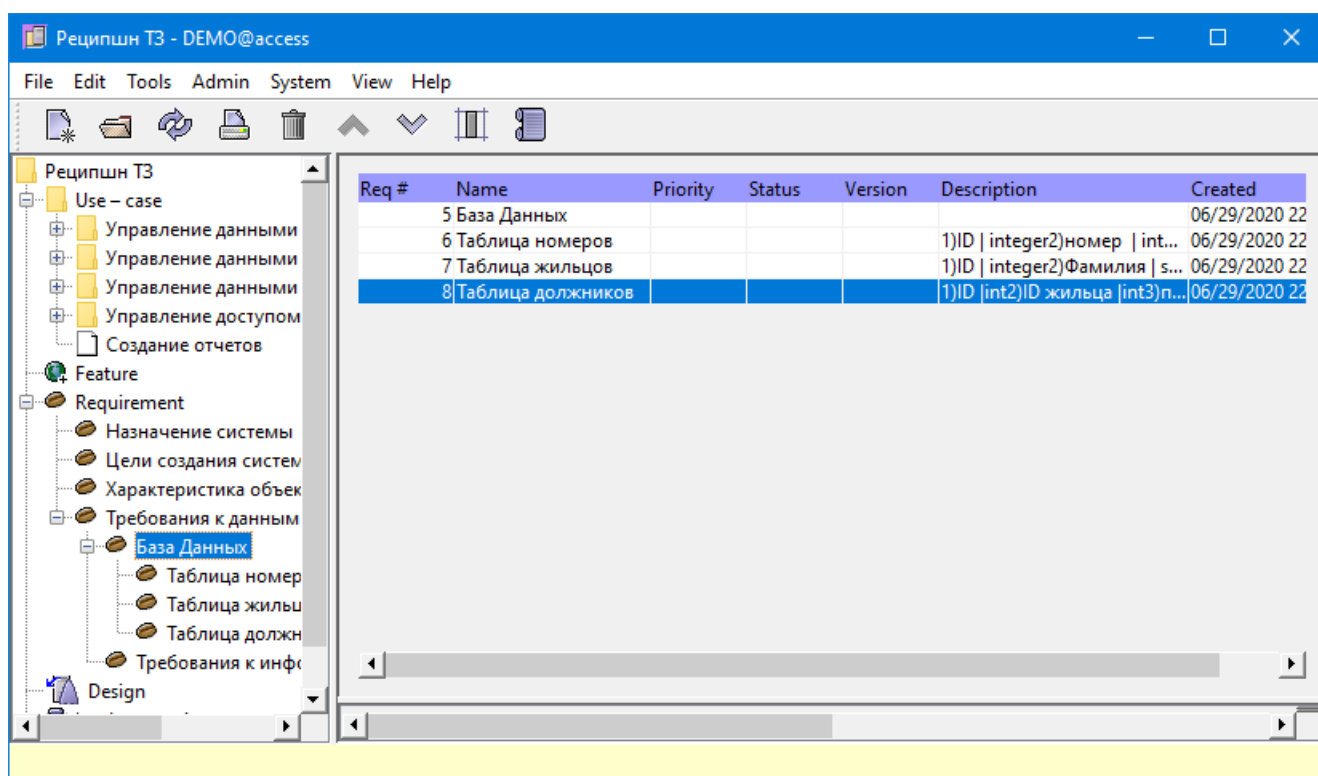


Рисунок 9 – Требования к данным

## Показатели назначения

Destination indicators Показатели назначения

Requirement
Details
Background
Use Case
Dependencies
History

Requirement: Показатели назначения

Version:
Priority:

Requirement Nbr: 1
Status:

Complexity:
Assigned:

Effort: 0.0
Category:

Descripti...
File name
Source

Attachments

Description:

Система должна обеспечивать сохранность данных в течение 10 лет.  
Система должна обеспечивать возможность одновременной работы не менее 10 пользователей для операционной деятельности и не менее 4ёх пользователей для других деятельностей при следующих характеристиках времени отклика системы:  
- для операций навигации по экранным формам системы - не более 5 сек;  
- для операций формирования справок и выписок - не более 10 сек.  
Время формирования аналитических отчетов определяется их сложностью и может занимать продолжительное время.

Full description of the artifact

< Back
Next >
Apply
Close

Рисунок 10 – Показатели назначения

## Требования к надежности

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description
10	Требования к надежности				
11	Автоматическое логирование				Система должна
12	Время восстановления				Время восстанов
13	Права доступа				Должно осущест
14	Замена накопителей				Должна быть об
15	Обработка сбоев				Должна быть об

Рисунок 12 – Требования к надёжности

Requirement Автоматическое логирование

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Автоматическое логирование

Version:  Priority:

Requirement Nbr: 11 Status:

Complexity:  Assigned:

Effort: 0.0 Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Система должна автоматически вести журнал событий системы.

Requirement title

< Back Next > Apply Close

Рисунок 13 – автоматическое логирование

Requirement

Время восстановления

×

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement:

Время восстановления

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

12

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

0.0

Category:

Descripti...

File name

Source

Attachments

Description:

Время восстановления работоспособности программного обеспечения при любых сбоях или отказах не должно превышать одного рабочего дня, исключая случаи неисправности оборудования.

Full description of the artifact

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 14 – Время восстановления



Requirement

Обработка сбоев

×

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement:

Обработка сбоев

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

15

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

0.0

Category:

Descripti...

File name

Source

Attachments

Description:

Должна быть обеспечена корректная обработка сбоев электронно - механических устройств при выполнении функций

Full description of the artifact

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 15 – Обработка сбоев

Requirement Замена накопителей

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement: Замена накопителей

Version:

Requirement Nbr:

14

Complexity:

Effort:

0.0

Priority:

Status:

Assigned:

Category:

Attachments

Descripti...

File name

Source

Description:

Должна быть обеспечена возможность быстрой замены вышедшего из строя активного накопителя на жестком диске без остановки функционирования системы и потерь информации.

Full description of the artifact

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 16 – Замена накопителей

Requirement Права доступа

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement: Права доступа

Version:

Requirement Nbr:

13

Complexity:

Effort:

0.0

Priority:

Status:

Assigned:

Category:

Descripti...

File name

Source

Attachments

Description:

Должно осуществляться разграничение прав доступа к системе.

Right click to upload and attach files or create a hyperlink

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 17 – Права доступа

## Требования к безопасности

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description
16	Требования к безопасности				
17	Монтаж				При монтаживании, настрой
18	Пожарная безопасность				Аппаратное обеспечение сис
19	Авторизация				Доступ к определенным фун

Рисунок 19 – Требования к безопасности

Requirement

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Монтаж

Version:

Priority:

Requirement Nbr: 0

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort: 0.0

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

При монтаживании, настройке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств системы должны выполняться меры электробезопасности в соответствии с "правилами устройства электроустановок" и "правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Full description of the artifact

< Back Next > Apply Cancel

Рисунок 20 – Монтаж

Requirement Пожарная безопасность

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement:

Пожарная безопасность

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

18

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

0.0

Category:

Descripti...

File name

Source

Attachments

Description:

Аппаратное обеспечение системы должно соответствовать требованиям пожарной безопасности в производственных помещениях по ГОСТ 12.1.004-91. "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования".

i

 Requirement title

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 21 – Пожарная безопасность

Requirement

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement: Авторизация

Version:

Requirement Nbr: 0

Complexity:

Effort: 0.0

Priority:

Status:

Assigned:

Category:

Descripti... File name Source

Attachments

Description:

Доступ к определенным функциям должен предоставляться с помощью авторизации и системы аккаунтов.

Full description of the artifact

< Back

Next >

Apply

Cancel

Рисунок 22 – Авторизация

## Требования к эргономике и технической эстетике

UI Поддержка многооконного режима

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Поддержка многооконного режима

Version:  Priority:

Requirement Nbr: 1 Status:

Complexity:  Assigned:

Effort: 0.0 Category:

Attachments

Descripti... File name Source

Description:

Реализация графического многооконного режима.

Requirement title

< Back Next > Apply Close

Рисунок 23 – Поддержка многооконного режима

UI Диалоговое окно

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement:

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

Category:

Attachments

Descripti...

File name

Source

Description:

Интерфейс должен обеспечивать удобную навигацию в диалоге с прользователем, который хорошо знает предметную область.

Right click to upload and attach files or create a hyperlink

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 24- Диалоговое окно



UI Наличие справки

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement:

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Поддержка контекстно-зависимой справки по возможностям Системы для конечного пользователя.

Full description of the artifact

< Back Next > Apply Close

Рисунок 25 – Настраиваемость графических элементов

UI Наличие справки

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement:

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
Поддержка контекстно-зависимой справки по возможностям Системы для конечного пользователя.		

Description:

[Full description of the artifact](#)

< Back Next > Apply Close

Рисунок 26 – Наличие справки

## Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
20	Защита от НСД					06/29/20...
21	Регистрация и учет					06/29/20...
22	Управление доступом					06/29/20...
23	Криптография данных					06/29/20...
24	Обеспечение целостности данных					06/29/20...

Рисунок 27 – Защита информации от несанкционированного доступа

## Требования по сохранности информации при авариях

The screenshot shows a window titled "Requirement Сохранение информации на дисках" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar is a tabbed interface with tabs for "Requirement", "Details", "Background", "Use Case", "Dependencies", and "History". The "Requirement" tab is active.

The main content area contains the following fields and sections:

- Requirement:** A text field containing "Сохранение информации на дисках".
- Version:** A dropdown menu.
- Requirement Nbr:** A text field containing "26".
- Complexity:** A dropdown menu.
- Effort:** A text field containing "0.0".
- Priority:** A dropdown menu.
- Status:** A dropdown menu.
- Assigned:** A dropdown menu.
- Category:** A dropdown menu.

Below these fields is a section labeled "Attachments" with a table header: "Descripti...", "File name", and "Source".

Below the attachments section is a section labeled "Description:" with a large text area containing the following text:

Сохранность информации при сбоях и авариях должна достигаться для баз данных, файлов данных на файловых серверах - за счёт архитектуры построения технических средств и программного обеспечения Системы.

At the bottom of the window, there is a status bar with the text: "i Right click to upload and attach files or create a hyperlink". To the right of this text are four buttons: "< Back", "Next >", "Apply", and "Close".

Рисунок 28 – Сохранение информации на дисках

Requirement Резервирование данных

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement: Резервирование данных

Version:

Requirement Nbr:

27

Complexity:

Effort:

0.0

Priority:

Status:

Assigned:

Category:

Attachments

Descripti...

File name

Source

Description:

Еженедельно должен формироваться полный архив данных, в двух экземплярах, один из которых должен храниться непосредственно в месте размещения системы, другой на отдельном от системы файловом сервере.

Full description of the artifact

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 29 – Резервирование данных

## Требования к функциям, выполняемым системой

Use – case Система управления базой данных ресипшена

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Система управления базой данных ресипшена

Version:

Priority:

Requirement Nbr: 18

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort: 0.0

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Система должна оптимизировать деятельность ресипшена.  
Подсистема хранения данных должна хранить данные о совершенной работе, данных для проведения анализа, данных документов, полученных в ходе работы.  
Подсистема управления должна содержать следующие модули:  
- модуль поиска необходимой документации;  
- модуль разработки документов;  
- модуль модуль импорта документации;  
- модуль ведения архива.

Right click to upload and attach files or create a hyperlink

< Back Next > Apply Close

Рисунок 30 – Система управления базой данных ресипшена

## Требования к информационному обеспечению

The screenshot shows a software window titled 'Requirement Требования к информационному обеспечению'. It features a tabbed interface with 'Requirement' selected. The form contains several input fields: 'Requirement' (text), 'Version' (dropdown), 'Priority' (dropdown), 'Requirement Nbr' (text, value '9'), 'Status' (dropdown), 'Complexity' (dropdown), 'Assigned' (dropdown), 'Effort' (text, value '0.0'), and 'Category' (dropdown). Below these is an 'Attachments' section with a table header 'Descripti... File name Source'. The 'Description' section contains a text area with the following text: 'Состав, структура и способ организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования. Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД. Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации. Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования.' At the bottom, there is an information icon, the text 'Full description of the artifact', and four buttons: '< Back', 'Next >', 'Apply', and 'Cancel'.

Requirement: Требования к информационному обеспечению

Version:  Priority:

Requirement Nbr: 9 Status:

Complexity:  Assigned:

Effort: 0.0 Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Состав, структура и способ организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования.  
Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД.  
Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.  
Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации.  
Технические средства, обеспечивающие хранение информации, должны использовать современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования.

Full description of the artifact

< Back Next > Apply Cancel

Рисунок 31 – требования к информационному обеспечению

## Требования к программному обеспечению

Requirement

Details

Background

Use Case

Dependencies

History

Requirement:

Требования к программному обеспечению системы

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

28

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

0.0

Category:

Descripti...

File name

Source

Attachments

Description:

При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций. Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система Windows.

i

 Requirement title

< Back

Next >

Apply

Close

Рисунок 32 – Требования к программному обеспечению системы

## Требования к техническому обеспечению

Requirement:

Version:

Priority:

Requirement Nbr:

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort:

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
Требования к техническому обеспечениюВ состав комплекса должны входить слудующие средства:		
- сервер базы данных;		
- персональные компьютеры администраторов и пользователей.		

Description:

Full description of the artifact

< Back   Next >   Apply   Close

Рисунок 32 – Требования к техническому обеспечению

## Состав и содержание работ по созданию системы

Req #	Name	Priority	Status	Version	Description	Created
6	Исследование объекта автоматизации					06/29/2020 23:29.22
3	Проектирование прототипа					06/29/2020 23:26.21
4	Разработка документации					06/29/2020 23:26.31
2	Разработка программного обеспечения					06/29/2020 23:26.11
5	Разработка прототипа					06/29/2020 23:26.45
7	Разработка технического задания					06/29/2020 23:30.02
8	Разработка технического проекта					06/29/2020 23:30.16
1	Стадии разработки					06/29/2020 23:25.57
9	Тестирование программного обеспечения					06/29/2020 23:31.33

Рисунок 34 – Стадии работ



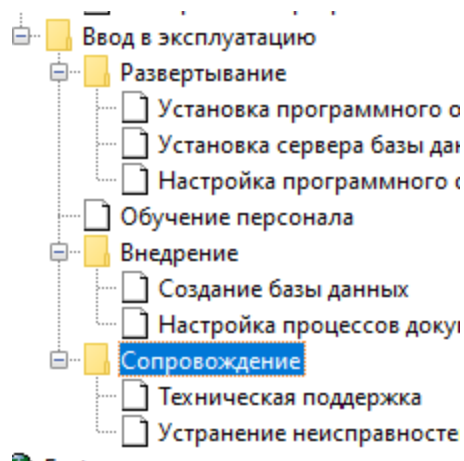


Рисунок 35 – Ввод в эксплуатацию

## Порядок контроля и приемки системы

Test Case #	Test Case	Priority	Status	Description	Created
1	Проверка работы основных функций				06/29/2020 23:37.55
2	Проверка отказоустойчивости БД				06/29/2020 23:38.05
3	Проверка восстановления системы после отказа				06/29/2020 23:38.12
4	Проверка оборудования				06/29/2020 23:38.18
5	Проверка подготовки пользователей				06/29/2020 23:38.30

Рисунок 36 – Порядок контроля и приёмки системы

## Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

ЖЦПО Предложения по организации системно - технической поддержки функционирования системы

Requirement Details Background Use Case Dependencies History

Requirement: Предложения по организации системно - технической поддержки функционирования системы

Version:

Priority:

Requirement Nbr: 22

Status:

Complexity:

Assigned:

Effort: 0.0

Category:

Attachments

Descripti...	File name	Source
--------------	-----------	--------

Description:

Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

- определить ответственных за внедрение системы на предприятие;
- обеспечить обучение персонала работе с системой;
- обеспечить соответствие рабочих мест пользователей системы в соответствии с требованиями;
- обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должна быть развернута система;
- провести опытную эксплуатацию системы.

Right click to upload and attach files or create a hyperlink

< Back Next > Apply Close

Рисунок 37 – Состав и содержание работ

## Требования к документированию

Рисунок 38 – Общие требования к документации

Req #	Name	P
1	Общие требования к документации	
2	Проектная документация и документация процесса разработки	
3	Программная и эксплуатационная документация для системы	
4	Сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства	
5	Предложения по организации системно - технической поддержки функционирования системы	

Рисунок 39 – Перечень подлежащих разработке документов

## Трассировка документации в программе *OSRMT*

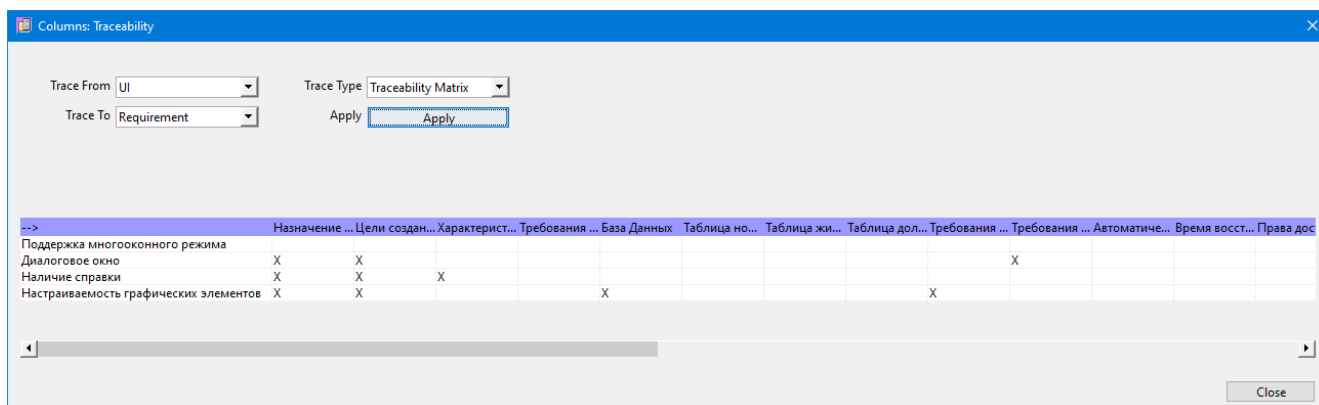


Рисунок 40 – Зависимость из «*User Interface*» в «*Requirement*»

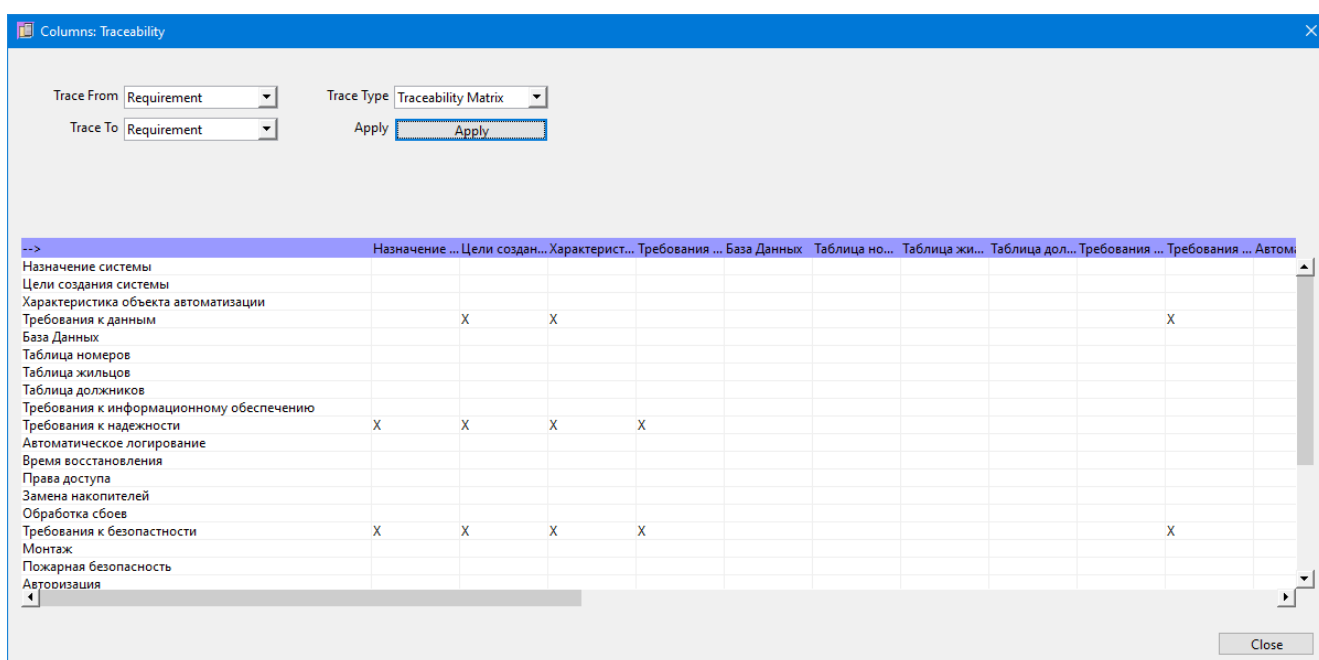


Рисунок 41– Зависимость из «*Requirement*» в «*Requirement*»