

**Автоматизированная обучающая система для  
оперативного персонала хозяйства движения**

**«ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ»**

**ЧАСТЬ 1**

**(ДЛЯ ИНСТРУКТОРА)**

Санкт-Петербург  
2024

## Содержание

Введение .....	3
1. Уровни обучения и задачи преподавателя .....	4
2. Основное меню команд .....	4
3. Работа в режиме «Инструктор» .....	6
4. Подготовка списка обучаемых .....	8
5. Создание и редактирование групп пользователей. ....	13
6. Подготовка списка должностей и объема знаний .....	20
7. Подготовка модуля «Контроль» и «Аттестация» .....	27
7.1. Определение структуры документов .....	27
7.2. Создание новых вопросов .....	29
7.3. Редактирование вопросов .....	33
7.4. Формирование билетов .....	35
8. Подготовка модуля «Ситуации» .....	41
8.1. Подключение ситуации .....	41
8.2. Создание новой ситуации .....	43
9. Работа с протоколами обучаемых .....	44
Приложение №1 .....	50

## Введение

Целью практических занятий с помощью автоматизированной обучающей системы АОС-Д является изучение следующих основных документов, регламентирующих безопасность движения поездов и определяющих круг должностных обязанностей работников железнодорожного транспорта, связанных с движением поездов:

- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ, 2022 г) и Приложения к ним (ИДП, ИСИ, 2022);
- Федеральные законы, нормативные документы Минтранса РФ и ОАО «РЖД», другие документы по организации эксплуатационной работы.

Новая версия АОС-Д 5.5 пришла на смену АОС-Д версии 5.4 в связи с изменениями, внесенными в вышеперечисленные основные документы в 2022 году, а также в связи с модернизацией программного обеспечения. При разработке новой версии был расширен функционал АОС-Д.

На данный момент он обеспечивает:

- возможность копирования билетов для тестирования обучаемых;
- возможность автопрокрутки к неотвеченным вопросам в режиме «Контроль» в «Аттестация»;
- возможность использования тултипов для должностей;
- возможность поиска пользователя по табельному номеру;
- возможность настройки доступа к режиму «Контроль», а также к режиму «Аттестация» с ограничением попыток в сутках;
- возможность использования новой формы произвольного отчёта;
- возможность сохранения вопросов, разработанных пользователями в формате «Местные документы».

Важными составными частями АОС-Д являются сценарий учебного процесса, разнообразные программы обучения с возможностью их архивации и изменения, а также база данных обучаемых с результатами тестирования и аттестации.

## 1. Уровни обучения и задачи преподавателя

В АОС-Д предусмотрено несколько уровней обучения:

- 1) Самоподготовка обучаемого осуществляется с использованием «Электронного учебника», в котором приведены нормативные документы в сфере железнодорожного транспорта РФ (ПТЭ и приложения к ним – ИДП, ИСИ, а также другие документы, определенные в «Положении о технической учебе работников Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД»).
- 2) Овладение навыками работы ДНЦ и ДСП в стандартных и нестандартных ситуациях происходит с помощью модуля «Ситуации».
- 3) Для самопроверки знаний предназначен модуль «Контроль».
- 4) Для контроля уровня знаний обучаемых разработан модуль «Аттестация».

Работа обучаемого с АОС-Д может начинаться с любого уровня, в зависимости от подготовленности обучаемого, и заканчиваться аттестацией.

Проведение обучения на высоком уровне с максимальным использованием возможностей предлагаемой обучающей системы АОС-Д в значительной мере зависит от преподавателя.

Основными задачами преподавателя в работе с данной системой АОС-Д являются:

1. Предварительная подготовка системы к работе:
  - создание списков пользователей по должностям из имеющегося списка;
  - создание и редактирование групп пользователей;
  - изменение предложенного списка должностей, определение для новой должности (или изменение для существующей в базе) объема знаний в рамках имеющейся в АОС-Д структуры;
  - при необходимости создание новых вопросов;
  - подготовка экзаменационных билетов для пользователей.
2. Контроль процесса обучения (помощь в работе с ПЭВМ, разъяснение спорных вопросов и др.).
3. Анализ уровня знаний обучаемых.
4. Принятие мер для повышения уровня знаний обучаемых.

В данных методических указаниях приведено описание подготовительных работ для обучения в АОС-Д.

## 2. Основное меню команд

После запуска АОС-Д на экране дисплея появляется рабочий экран, состоящий из:

- 1) Основного меню команд, расположенного в верхней части экрана;
- 2) Панели инструментов;
- 3) Рабочего поля
- 4) Строки справочной информации, расположенной в нижней части экрана (рис.1).

Любые действия как преподавателя, так и обучаемых начинаются с выбора команды из пункта основного меню или из панели инструментов. В зависимости от режима работы в системе, инструктор или обучаемый, или уровня обучения, те или иные пункты основного меню и кнопки панели инструментов могут оказаться недоступными. В этом случае такие кнопки отображаются более светлым цветом.

Более подробное ознакомление с командами основного меню описано в последующих разделах данных методических указаний.

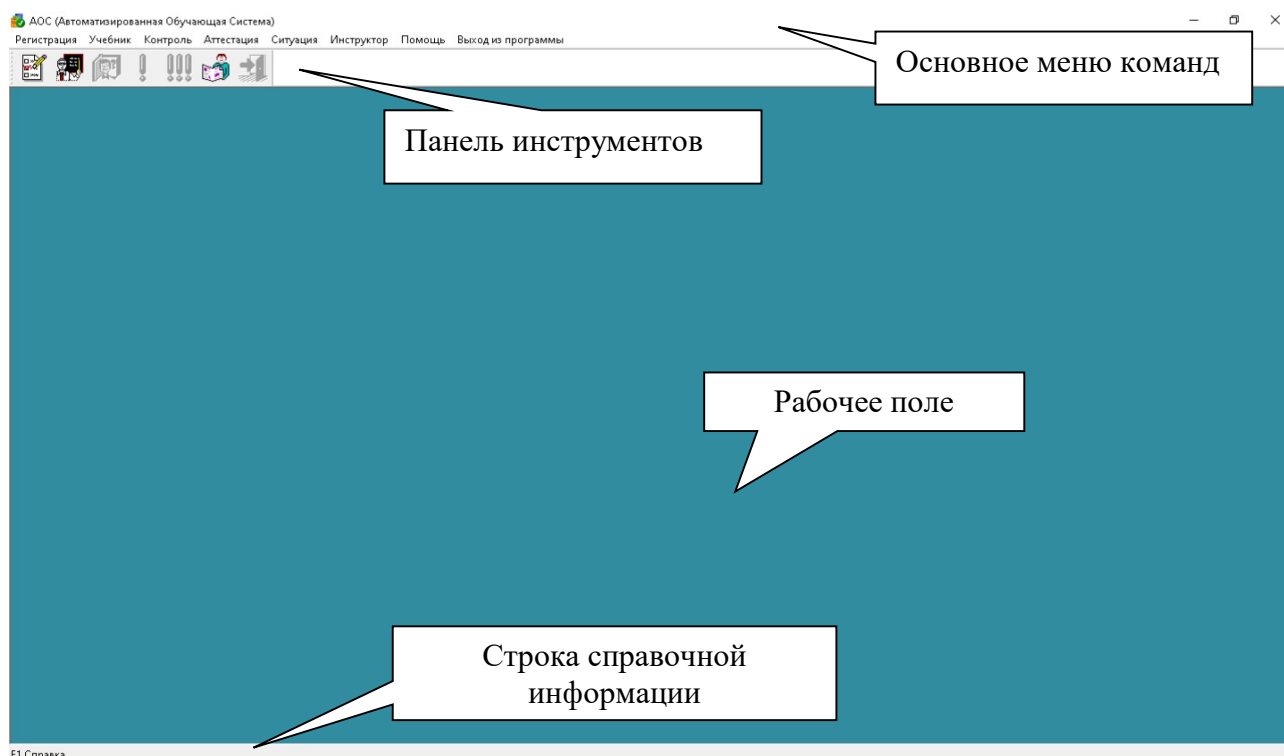


Рис.1. Вид экрана при работе в АОС-Д.

Кнопки панели инструментов служат для:



– регистрации обучаемого в системе;



– работы в «Электронном учебнике»;



– работы в модуле «Контроль»;



– работы в модуле «Аттестация»;



– освоения «Ситуаций»;



– просмотра списка обучавшихся в системе (доступна только инструктору);



– окончания работы обучаемого без выхода из системы.

### 3. Работа в режиме «Инструктор»

Подготовка списка обучаемых, формирование билетов, просмотр протоколов обучения, добавление новых вопросов, изменение объема знаний возможно только в режиме «Инструктор».

Для того, чтобы начать работу в режиме «Инструктор», необходимо выбрать в пункте основного меню «Инструктор» команду «Начать работу инструктора».

В появившемся диалоговом окне (рис.2) ввести пароль для начала работы в режиме «Инструктор».

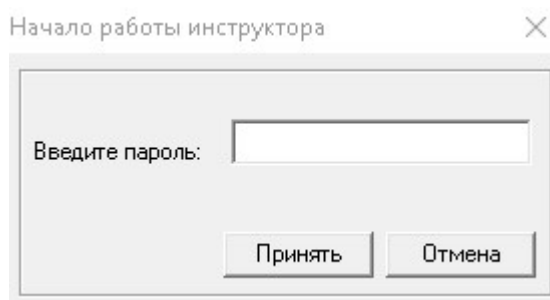


Рис.2. Ввод пароля для начала работы в режиме «Инструктор».

Изначально, в АОС-Д, паролем для «Инструктора» является клавиша Space (пробел). При необходимости, возможно изменить пароль следующим образом – в режиме «Инструктор» в пункте основного меню «Инструктор» выбрать команду «Настройки». При этом в окне указать старый пароль и дважды новый (рис.3).

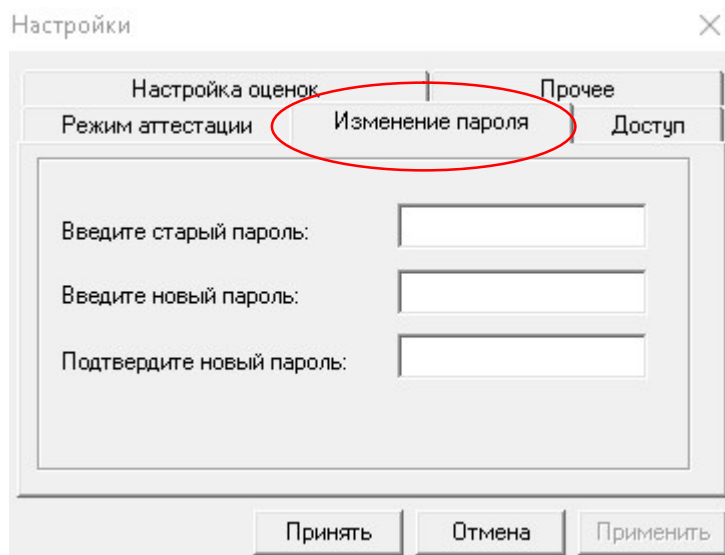


Рис.3. Диалоговое окно «Настройка», вкладка «Изменение пароля».

В новой версии АОС-Д 5.5 реализована возможность настройки доступа к режиму «Контроль», а также к режиму «Аттестация» с ограничением попыток в сутках. Для этого в окне «Настройки» (рис. 3) необходимо выбрать вкладку «Доступ» и установить количество попыток по аттестации в сутки и доступ к режиму «Контроль» (рис.3.1).

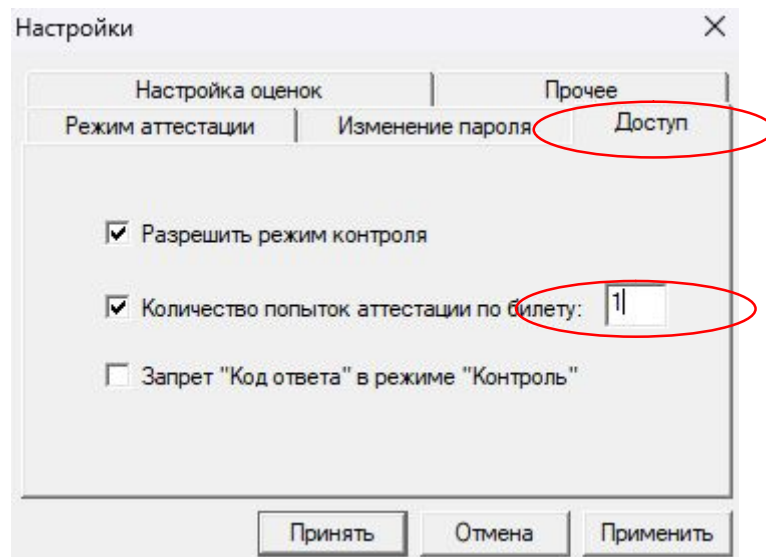


Рис.3.1. Диалоговое окно «Настройка», вкладка «Доступ».

## 4. Подготовка списка обучаемых

Удобным для преподавателя является то, что в новой версии АОС-Д реализовано протоколирование в автоматизированном режиме всех действий обучаемых (работа с «Электронным учебником», «Аттестацией», «Контролем», «Ситуациями»).

Система предоставляет следующую информацию об обучаемом:

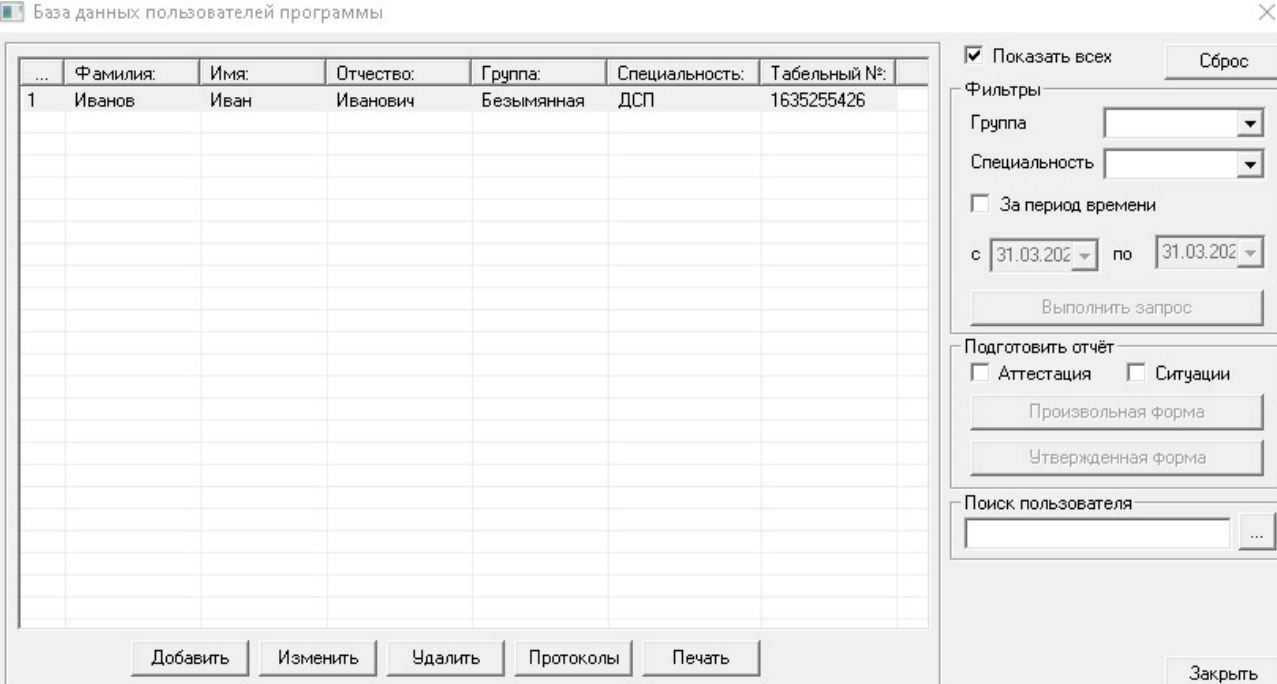
- дата и время работы обучаемого в системе;
- время на ответы по каждому билету;
- подборка вопросов, число правильных и неправильных ответов;
- количество обращений к подсказкам;
- число попыток дать правильный ответ на вопрос и др.

Преподаватель имеет возможность в любой момент ознакомиться с ходом обучения. Для этого необходимо, чтобы при входе в систему каждый обучаемый регистрировался. Регистрация возможна двумя способами:

- 1) выбрав свою фамилию из заранее подготовленного преподавателем списка;
- 2) либо, если не готов список, добавив свою фамилию в список обучаемых (при этом данная функция должна быть разрешена преподавателем).

Для создания списка обучаемых преподавателю в режиме «Инструктор» необходимо:

1. Выбрать в пункте основного меню «Инструктор» команду «Пользователи и отчеты».
2. В диалоговом окне «База данных пользователей программы» нажать на кнопку «Добавить» (рис.4).



...	Фамилия:	Имя:	Отчество:	Группа:	Специальность:	Табельный №:
1	Иванов	Иван	Иванович	Безымянная	ДСП	1635255426

База данных пользователей программы

Показать всех    Сброс

Фильтры

Группа   

Специальность   

За период времени

с  по

Выполнить запрос

Подготовить отчет

Аттестация     Ситуации

Произвольная форма

Утвержденная форма

Поиск пользователя   

Добавить    Изменить    Удалить    Протоколы    Печать

Закорьть

Рис.4. Диалоговое окно «База данных пользователей программы».

3. В появившемся окне «Данные пользователя» (рис.5) внести данные об обучаемом.



Данные пользователя

Фамилия\*.....

Имя\*.....

Отчество\*.....

Дирекция\* .....

Табельный № \*...

Пол.....  Муж.  Жен.

Дата рождения 31.03.2023

Образование....

Группа..... Безымянная

Специальность\*..

Принять Отмена

Рис.5. Диалоговое окно «Данные пользователя».

Информация заносится в соответствующее поле при помощи клавиатуры, а для полей, отмеченных вертикальной стрелкой ▼, информация вводится при помощи выбора её из ниспадающего списка.

Обязательными для заполнения являются поля, отмеченные символом \* (рис.5).

Если какое-либо обязательное поле окна «Данные пользователя» останется незаполненным, то при попытке внесения данных в список на экране монитора появится окно-предупреждение (рис.6). После вывода этого окна необходимо нажать кнопку «ОК» и продолжить внесение обязательной информации о пользователе.

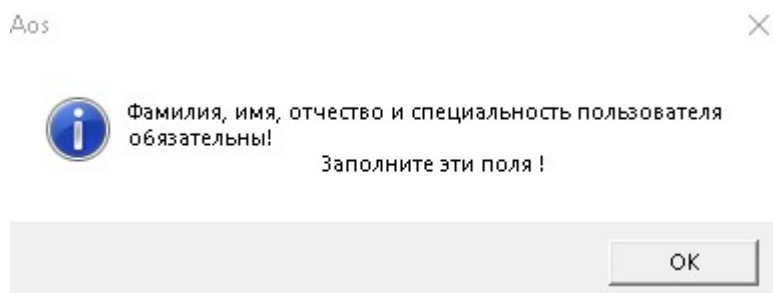


Рис.6. Окно-предупреждение.

После окончания ввода информации необходимо нажать на кнопку «Принять» (рис.5), при этом информация об обучаемом будет сохранена в общем списке (Рис. 4).

Для удобства работы со списком пользователей в АОС-Д предусмотрена сортировка записей и их фильтрация.

Записи обучаемых могут быть отсортированы в алфавитном порядке по любому из столбцов в окне «База данных пользователей программы» (рис. 4). Данные

пересортировываются при щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» по заголовкам столбцов. По умолчанию при первом входе в систему сортировка списка обучаемых производится по столбцу «Фамилия».

Для включения режима фильтрации необходимо в окне «База данных пользователей программы» сформировать запрос на поиск пользователей по любому из столбцов записей (фамилия, имя, отчество, группа, специальность, табельный номер), выбрав данные для поиска обучаемых из списка или непосредственно ввести их при помощи клавиатуры (рис. 8).

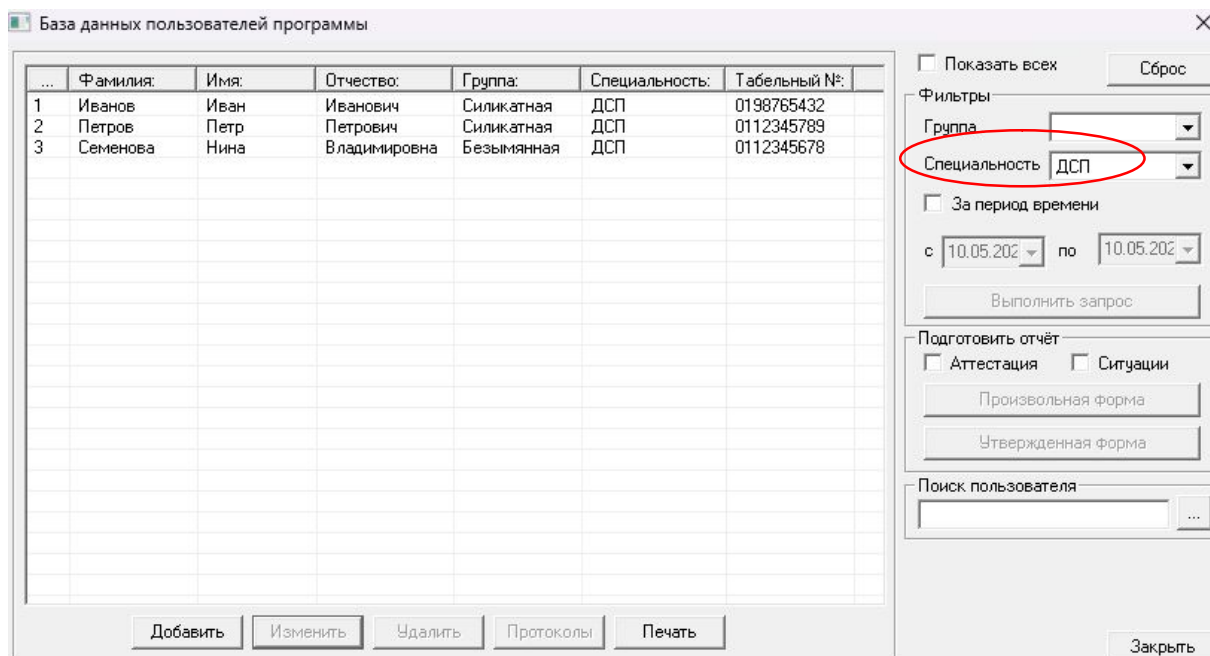


Рис. 7. Фильтрация списка обучаемых по специальности.

При необходимости можно включить два параметра фильтрации одновременно. Например, если нужно отобразить пользователей группы «Силикатная» в должности «ДСП» (рис. 8).

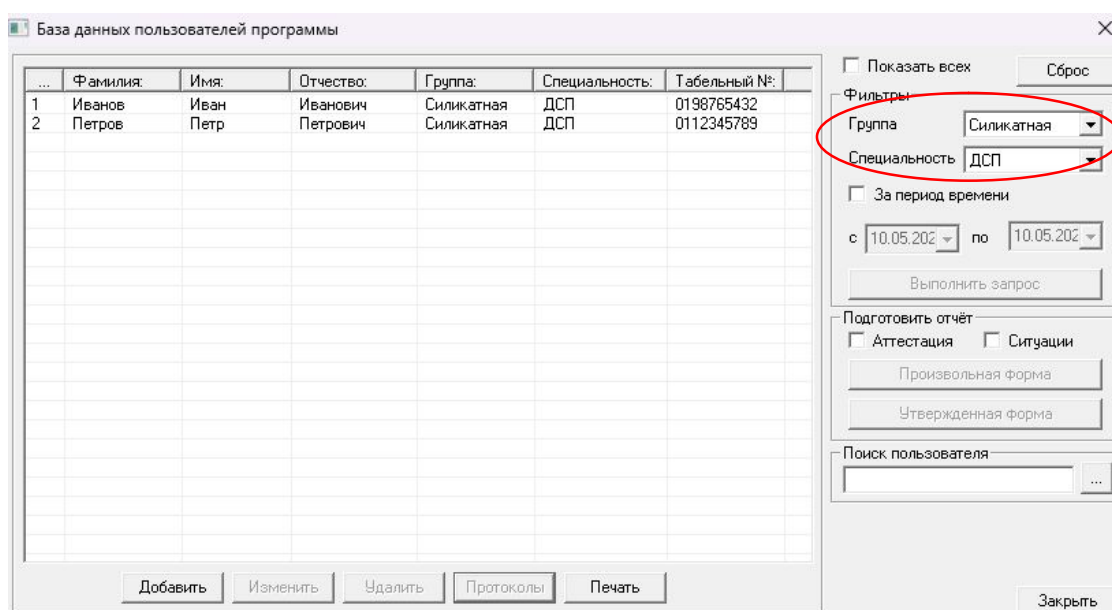


Рис. 8. Фильтрация пользователей по двум параметрам.

Также можно отфильтровать список обучаемых по дате работы пользователей в АОС-Д. Для этого необходимо включить опцию «За период времени», указав период при помощи клавиатуры или выбрав его в календаре, нажав на ▼ (рис. 9).

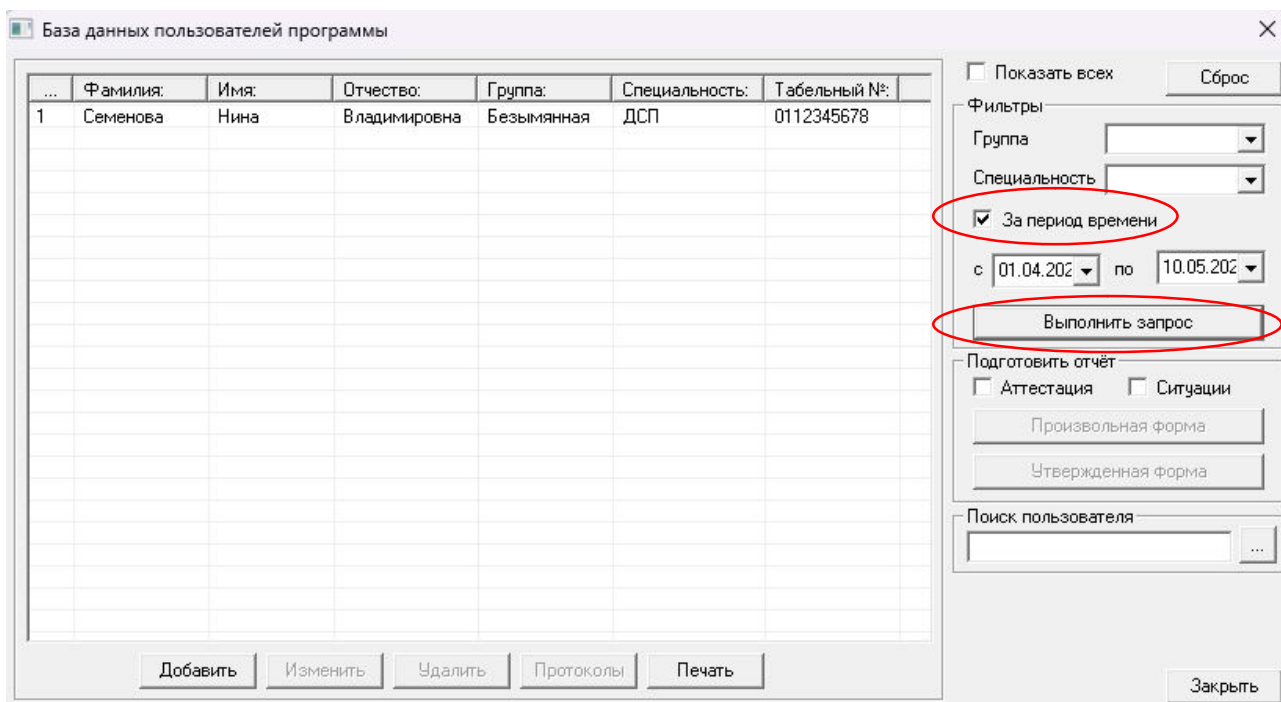


Рис. 9. Фильтрация списка обучаемых по дате работы в АОС-Д.

После выбора критерия фильтрации необходимо нажать на кнопку «Выполнить запрос» (рис. 9), и система в автоматическом режиме выдаст отфильтрованный список обучаемых.

Редактирование (изменение) данных об обучаемом осуществляется при помощи кнопки «Изменить». Чтобы удалить обучаемого из списка, необходимо манипулятором «мышь» выделить её в списке и нажать кнопку «Удалить» (рис. 10).

**ВНИМАНИЕ:** Если Вы удаляете фамилию обучаемого из списка, то удаляете также все данные протоколов его обучения из архива.

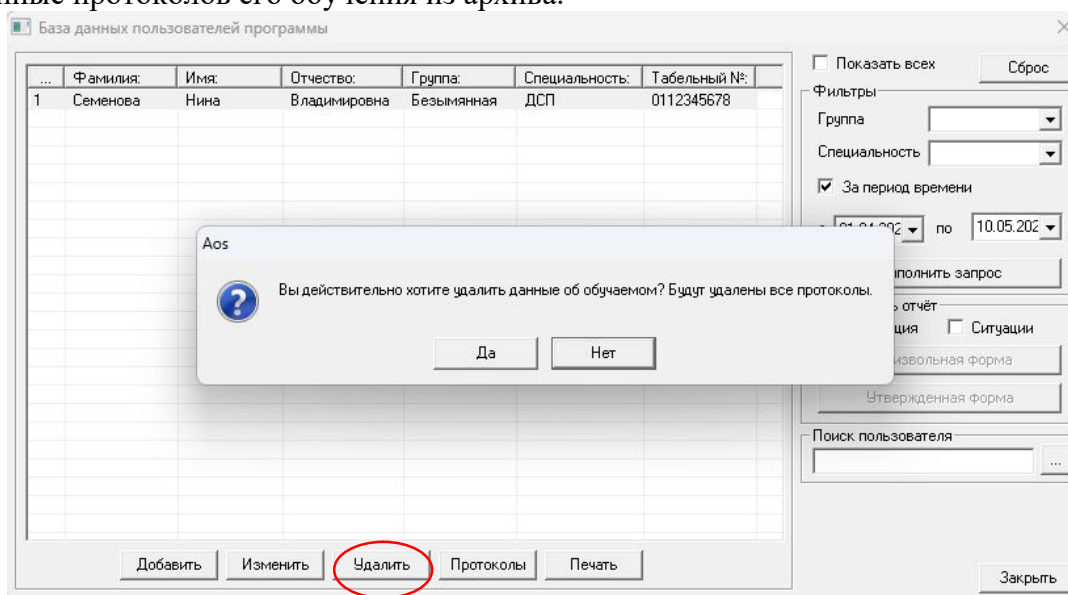


Рис.10. Удаление обучаемого из списка

В АОС-Д предусмотрена возможность дополнения списка самими обучаемыми. Для этого преподавателю в режиме «Инструктор» необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В пункте основного меню «Инструктор» выбрать команду «Настройки».
- 2) В появившемся диалоговом окне «Настройки» вкладка «Прочее» включить опцию «Разрешить пользователям регистрироваться» (рис.11).

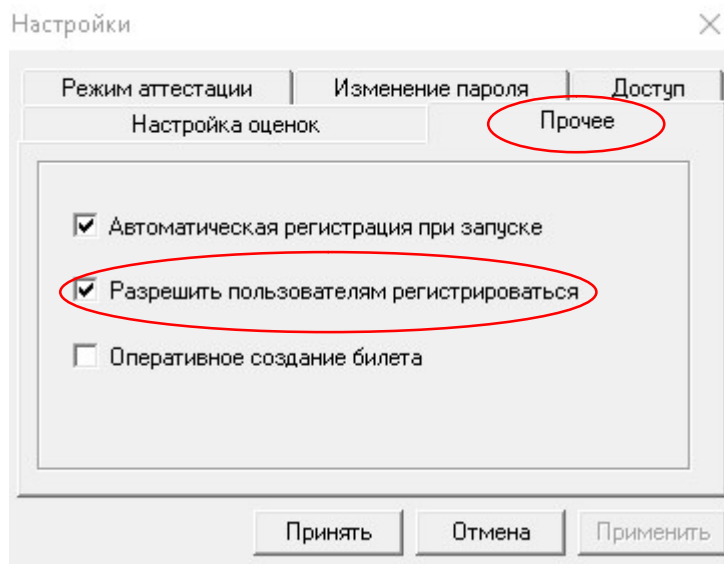


Рис. 11. Диалоговое окно «Настройка», вкладка «Прочее».

Если опция «Разрешить пользователям регистрироваться» включена преподавателем, то при регистрации в системе для обучаемого в окне «Регистрация» будет активна кнопка «Добавить» (рис. 12), нажав которую обучаемый имеет возможность внести свои данные в базу данных системы.

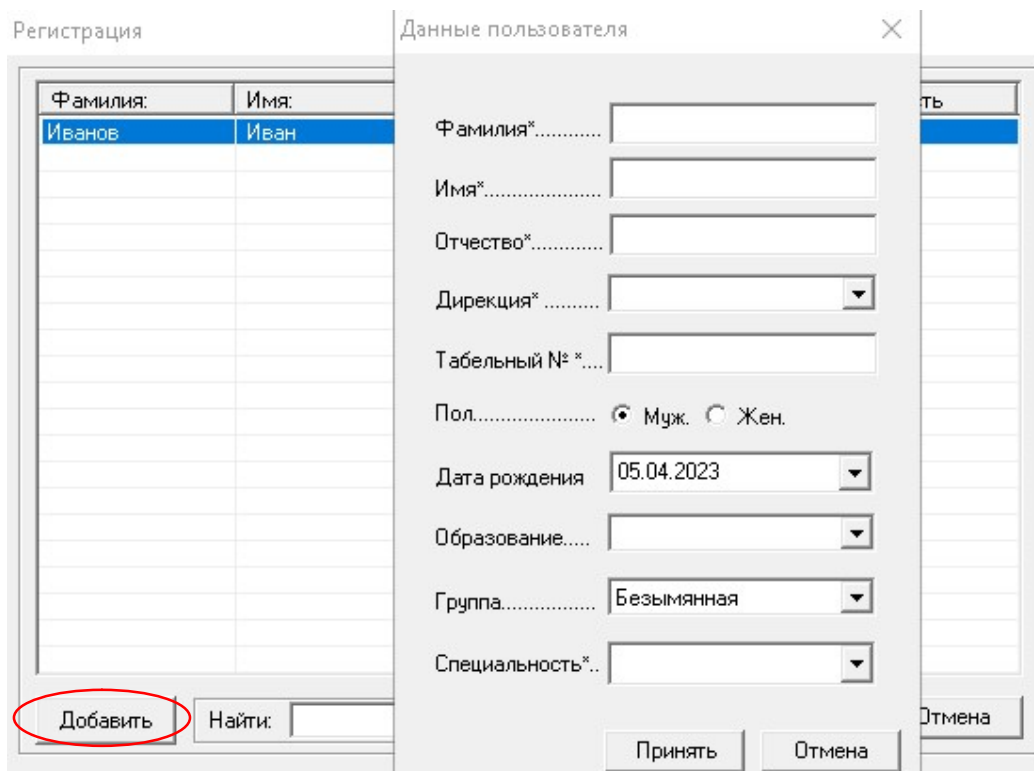


Рис. 12. Диалоговое окно «Регистрация».

## 5. Создание и редактирование групп пользователей.

В АОС-Д предусмотрена функция создания и редактирования групп пользователей. Это может быть полезно при работе с большой базой пользователей, например, для того, чтобы разделить их по месту работы. Для этого в основном меню команд необходимо открыть вкладку «Инструктор» и выбрать пункт «Группы» (Рис. 13).

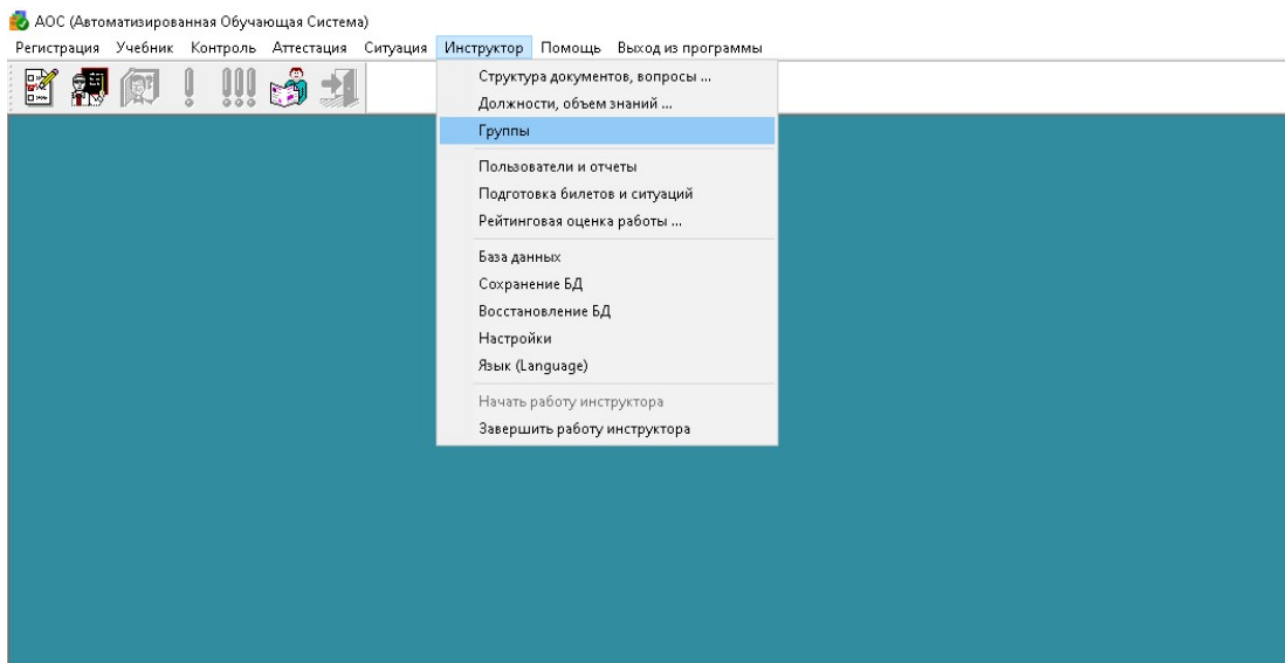


Рис. 13. Группы.

В окне «Группы» преподаватель может создавать новые группы, добавлять в них обучаемых, переносить их из одной группы в другую, изменять и удалять персональные данные пользователей. Для удобства в работе в окне «Группы пользователей» (Рис. 14) предусмотрена сортировка записей и их фильтрация.

Записи обучаемых могут быть отсортированы в алфавитном порядке по любому из столбцов в окне «Группы пользователей». Данные пересортировываются при щелчке левой кнопкой манипулятора «мышь» по заголовкам столбцов. По умолчанию при первом входе в систему сортировка списка обучаемых производится по столбцу «Фамилия».

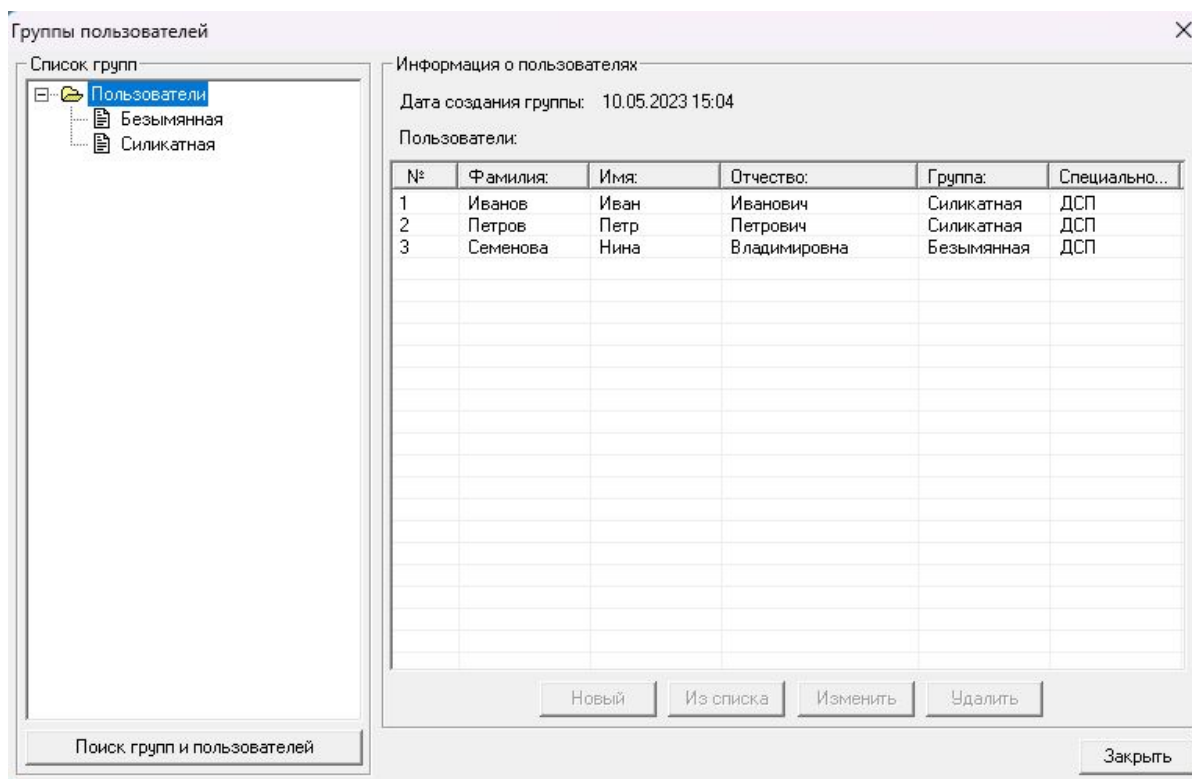


Рис. 14. Группы пользователей.

Окно содержит два основных поля:

1. Список групп (Рис. 15):

В этом поле в виде дерева отражаются все созданные группы. Изначально дерево состоит из главной родительской группы - «Безымянная». Все остальные группы, создаются либо в текущем уровне «Безымянная», либо как дочерние. Для добавления новой группы необходимо:

- Если Вы хотите создать группу в текущем уровне группы «Безымянная», то в поле необходимо выделить эту группу и, вызвав контекстное меню, выбрать пункт «Добавить объект в текущий уровень». В результате появится окно «Свойства объекта», в котором необходимо ввести название создаваемой группы и нажать кнопку «Принять» (Рис. 15).
- Если Вы хотите создать группу внутри уже существующей группы (кроме «Безымянная»), то в поле необходимо выделить эту группу и, вызвав контекстное меню выбрать пункт «Добавить объект как дочерний».
- Если Вы хотите создать группу в текущем уровне дочерней (вложенной) группы, то необходимо выделить эту группу и, вызвав контекстное меню выбрать пункт «Добавить объект в текущий уровень».

Для удаления группы, необходимо выделить удаляемую группу, вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Удалить объект». В результате чего, на экране появится окно-запрос «При удалении группы все пользователи будут перемещены в группу «Безымянная». Хотите продолжить?». Да / Нет». Если выбрать «Да», то группа будет удалена, а все её пользователи перемещены в группу «Безымянная». Чтобы отменить действие нажмите «Нет». Для того, чтобы изменить название группы, необходимо выделить эту группу, вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Свойства объекта».

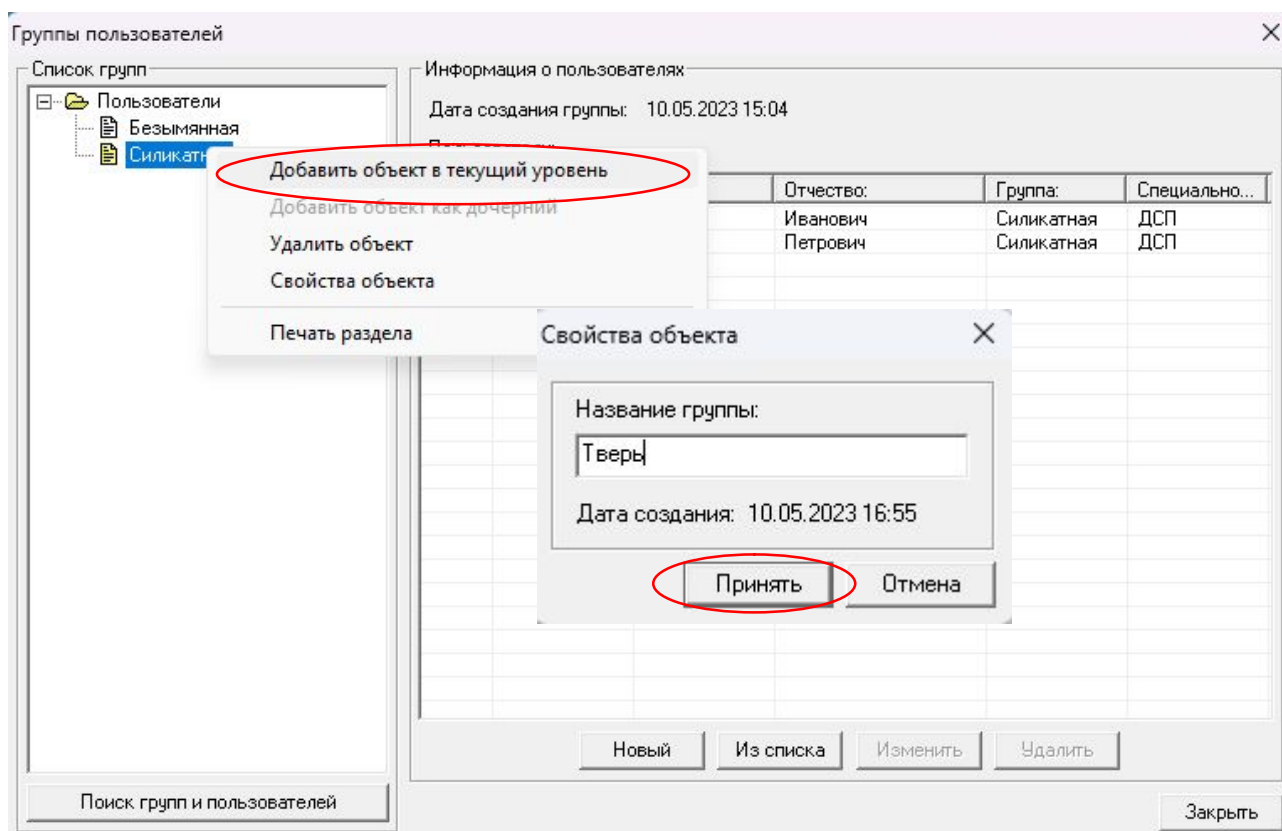


Рис. 15. Работа с деревом окна «Группы пользователей», поле «Список групп».

## 2. Информация о пользователях (Рис. 16):

В данном поле содержится информация о дате и времени создания выделенной группы, а также список пользователей, находящихся в ней (группе). В поле, также находятся четыре кнопки:

- Новый (Рис. 16).
- Из списка (Рис. 17).
- Изменить (Рис. 18).
- Удалить (Рис. 19).

Для того чтобы добавить нового пользователя в группу необходимо нажать на кнопку «Новый». В результате, на экране появится окно «Данные пользователя» (Рис. 5), работа с которым описана в пункте 4, страница 7.

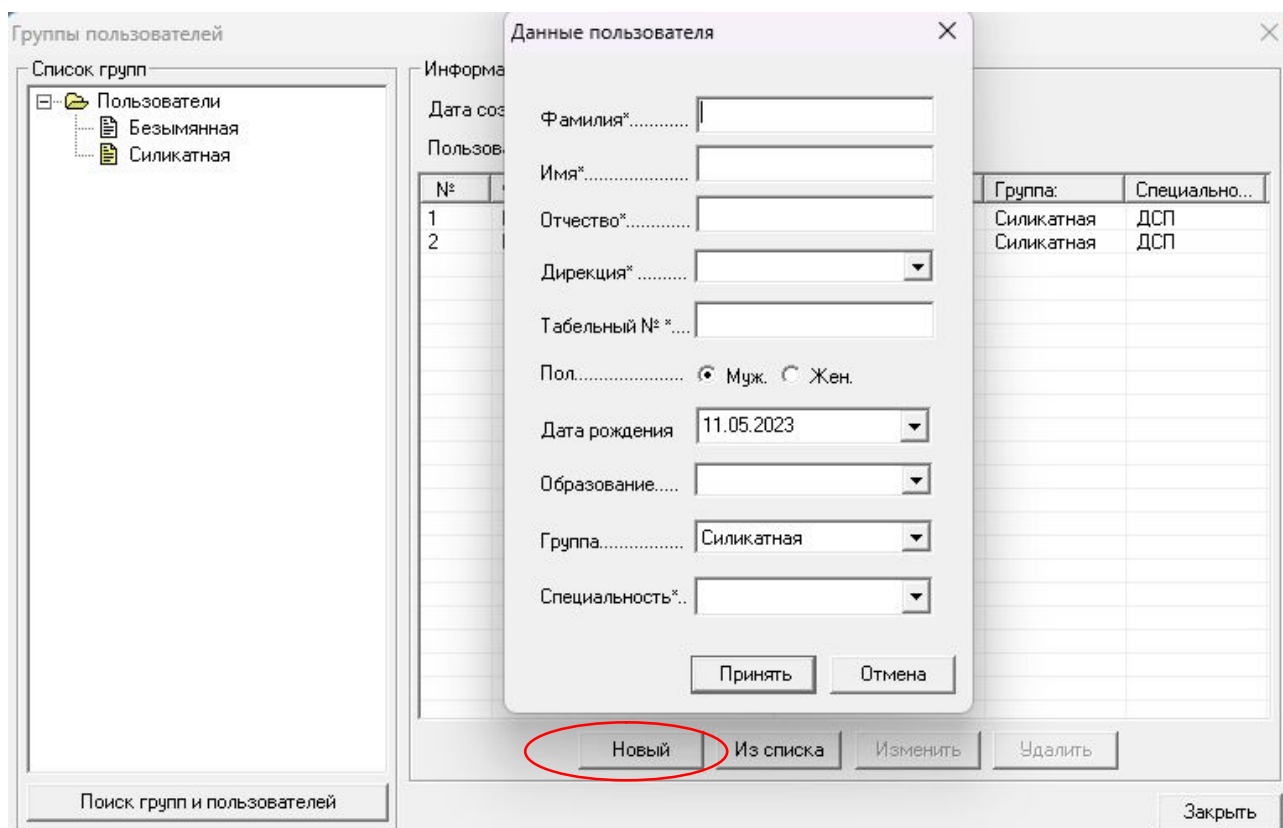


Рис. 16. Кнопка «Новый».

Для того чтобы переместить пользователя из одной группы в какую-либо другую необходимо (Рис. 17):

- Выбрать ту группу, куда будем перемещать обучаемого.
- Нажать на кнопку «Из списка», в результате чего на экране появится окно «Выбор участников группы» (рис. 17). В данном окне отображается список всех зарегистрированных пользователей, причём те, которые относятся к этой группе, будут отмечены «галочкой».
- Установить «галочку» рядом с фамилией пользователя, которого необходимо переместить в выбранную группу.
- Нажать «Применить» для сохранения результата, для отмены – «Отмена».



Для того чтобы убрать пользователя из данной группы необходимо:

- Выбрать ту группу, в которой находится пользователь.
- Нажать на кнопку «Из списка» в результате чего на экране появится окно «Выбор участников группы». В данном окне отображается список всех зарегистрированных пользователей, причём те, которые относятся к этой группе, будут отмечены «галочкой».
- Убрать «галочку» напротив того обучаемого, которого необходимо исключить из группы.
- Нажать «Применить» для сохранения результата, для отмены – «Отмена».

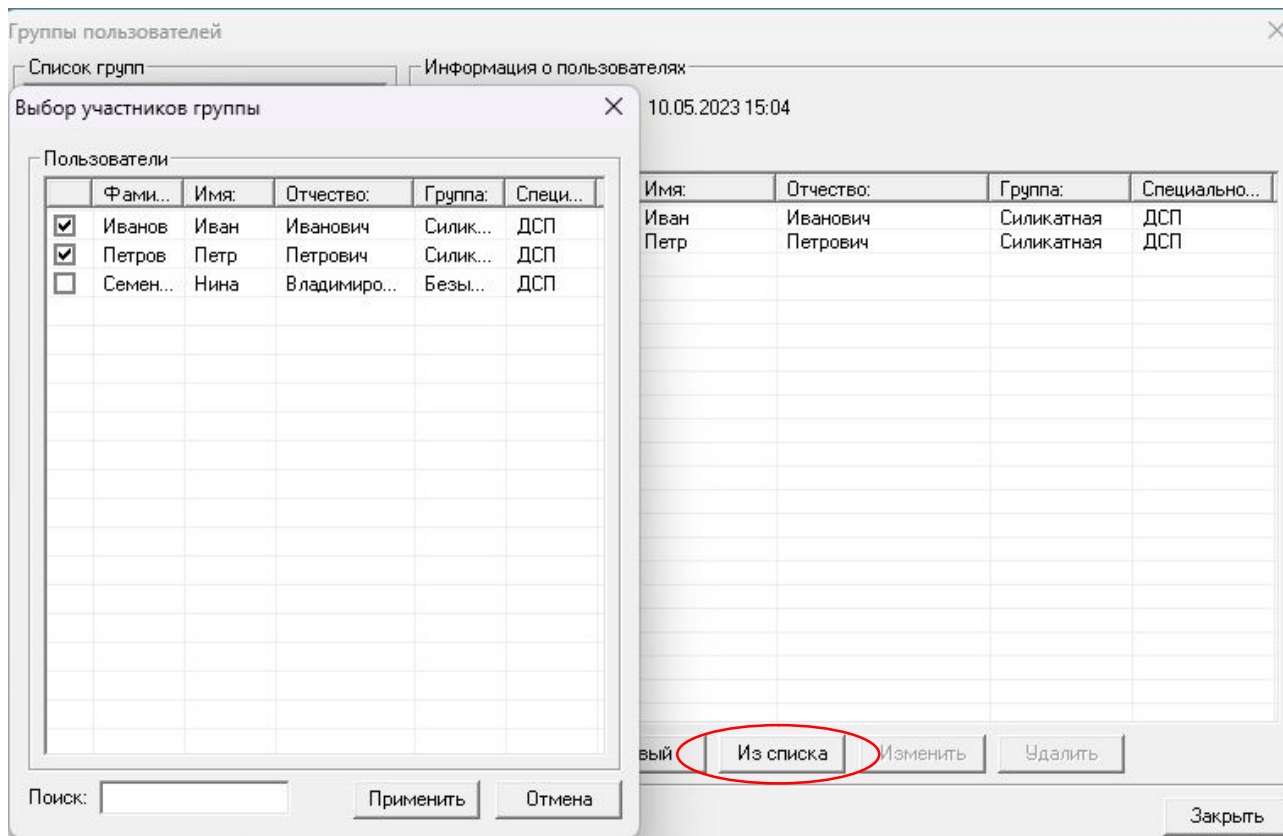


Рис. 17. Кнопка «Из списка».

Для того, чтобы изменить данные пользователя программы необходимо его выделить в списке и нажать на кнопку «Изменить» (Рис. 18). В результате чего, на экране появится окно «Данные пользователя», работа с которым описана в пункте 4, страница 7.

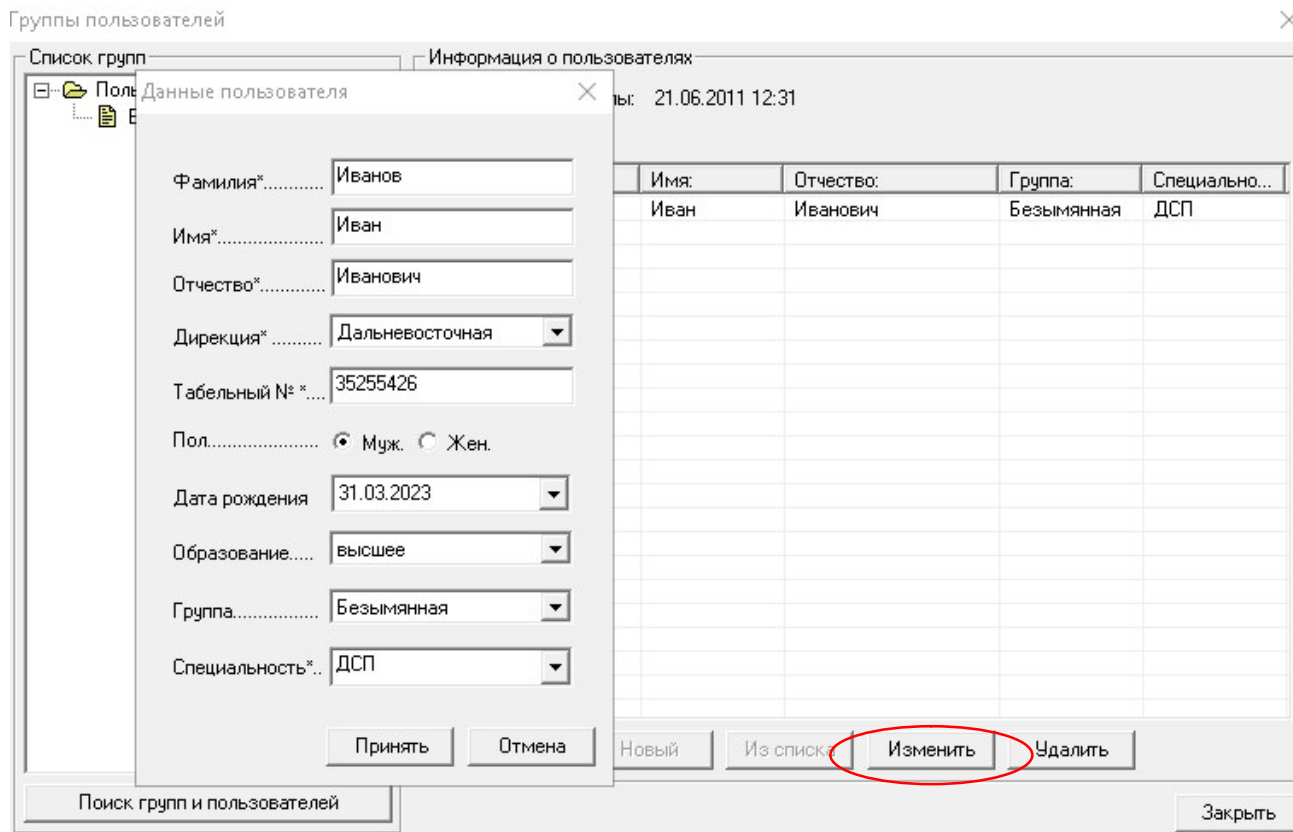


Рис. 18. Кнопка «Изменить»

Для того чтобы удалить данные пользователя из программы необходимо его выделить в списке и нажать на кнопку «Удалить» (Рис. 19). При этом на экране появится окно-запрос «Вы действительно хотите удалить данные об обучаемом? Будут удалены все протоколы. Да / Нет». При выборе «Да» - из программы удаляется абсолютно вся информация о пользователе! При выборе «Нет» - действие отменяется.

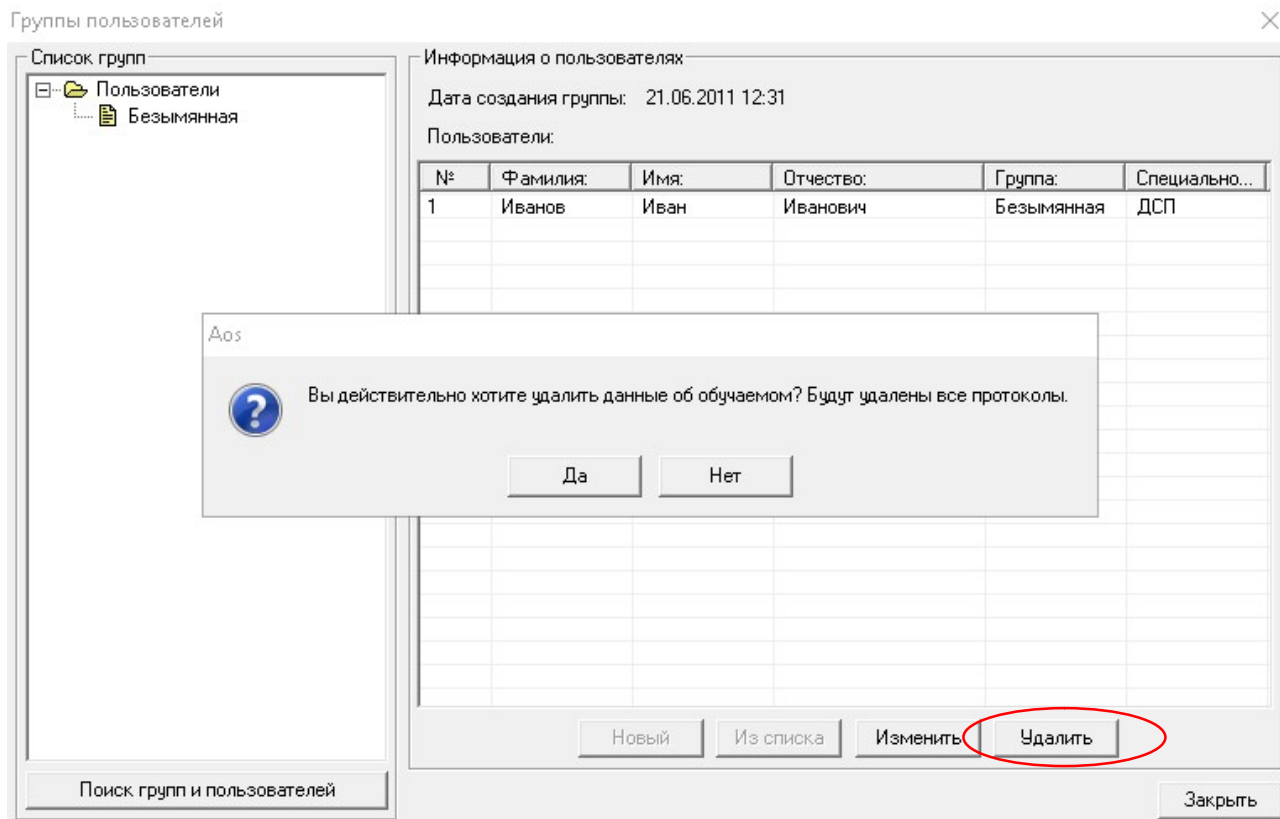


Рис. 19. Кнопка «Удалить».

## 6. Подготовка списка должностей и объема знаний

АОС-Д является базовой программой для обучения, тренажа и проверки знаний работников хозяйства перевозок и студентов, обучающихся по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)»

База данных вопросов и ситуаций разработана в соответствии с требованиями статьи 25 Федерального закона «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации», приказа Минтранса России от 11.07.12 № 231 «Об утверждении Порядка и сроков проведения аттестации работников железнодорожного транспорта, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования, а также порядок формирования аттестационной комиссии», и Положения о проведении аттестации работников ОАО «РЖД», производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2015 № 66р. Все вопросы прошли тщательный контроль соответствия нормативным документам в Центральной дирекции управления движением – филиале ОАО «РЖД».

Система позволяет в минимальный промежуток времени сформировать билеты для должностей. При этом для составления билетов необходимо будет определиться для какой должности готовится билет, и система автоматически из всей базы вопросов выведет только те, которые по распоряжению ОАО «РЖД» от 17.01.2015 № 66р, соответствуют данной должности.

Разработчиками в АОС-Д подготовлен список основных профессий хозяйств перевозок и коммерческой работы в сфере грузовых перевозок. Для этих профессий определен объем знаний по руководящим документам, согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 17.01.2015 № 66р. Полный перечень имеющихся в базе АОС-Д должностей и кодов для них приведен в приложении №1.

Вся работа со списком должностей ведется только в режиме «Инструктор». Из пункта основного меню «Инструктор» необходимо выбрать команду «Должности, объем знаний...». После этого на экране монитора появится диалоговое окно (рис. 20), в котором в виде «дерева» представлены все должности из базы АОС-Д.

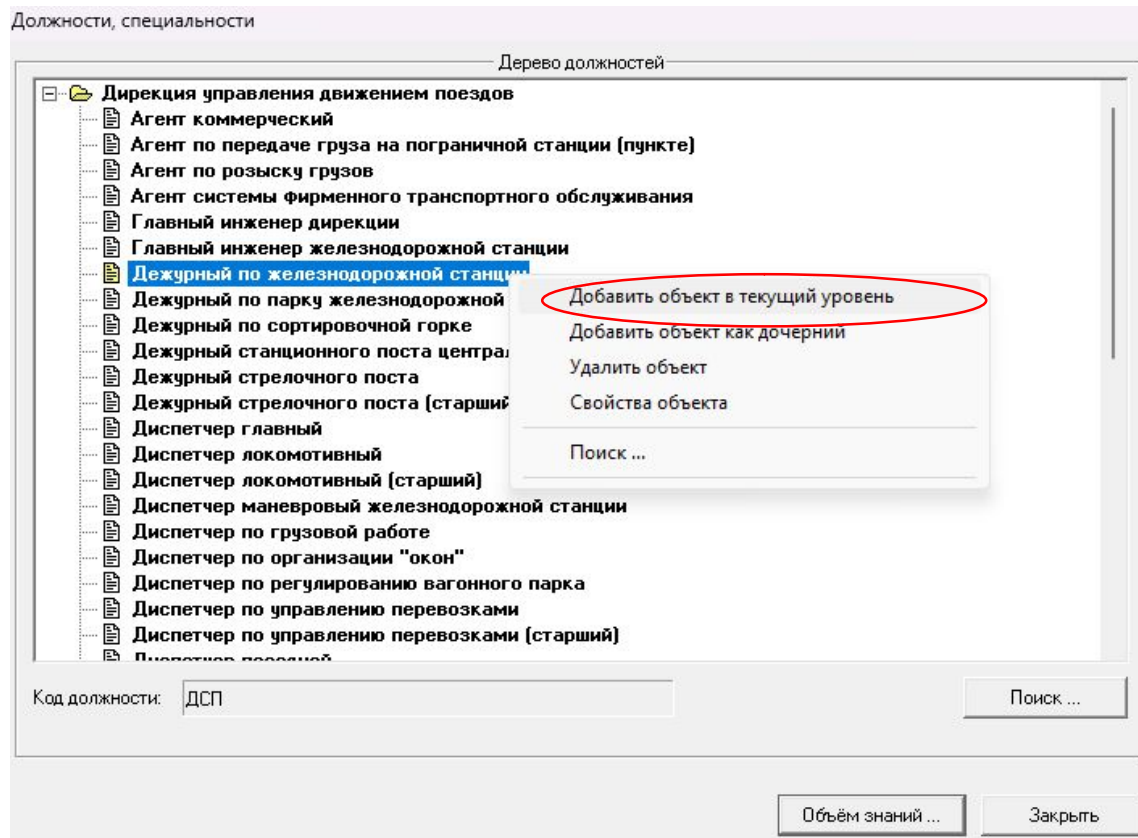


Рис. 20. Работа с «деревом» должностей.

Непосредственная работа с «деревом» должностей ведется при помощи вспомогательного меню, вызываемого нажатием правой кнопкой манипулятора «мышь» на поле «дерева» (рис. 20).

Преподаватель имеет возможность внести новую должность, специальность в базу системы. Для этого необходимо из вспомогательного меню (рис. 20) выбрать команду «Добавить объект в текущий уровень» или «Добавить объект как дочерний».

Разберем пример добавления новой специальности: необходимо создать группу специальностей «Студенты» и в ней специальности «1 курс» и «2 курс».

1. Для создания отдельной группы должностей необходимо курсор манипулятора «мышь» навести на исходные ветки «дерева» и нажать правую кнопку. В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Добавить объект в текущий уровень» (рис. 20).

2. Затем навести курсор на «Новый элемент» (в данном примере специальность «Студенты») и во вспомогательном меню выбрать команду «Добавить объект как дочерний» (рис. 21).

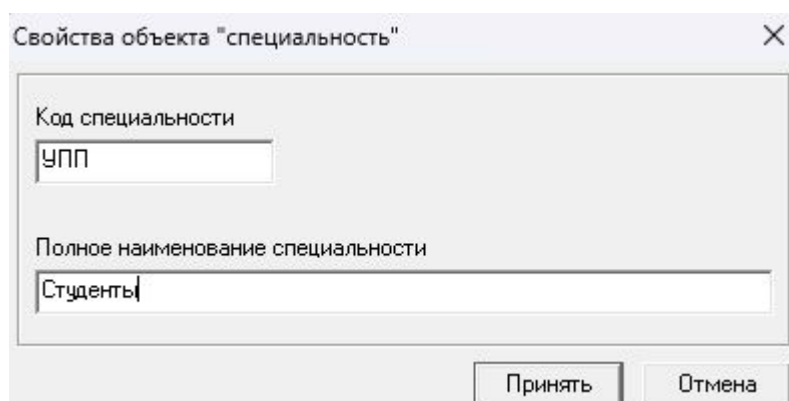


Рис. 20. Добавление новых специальностей.

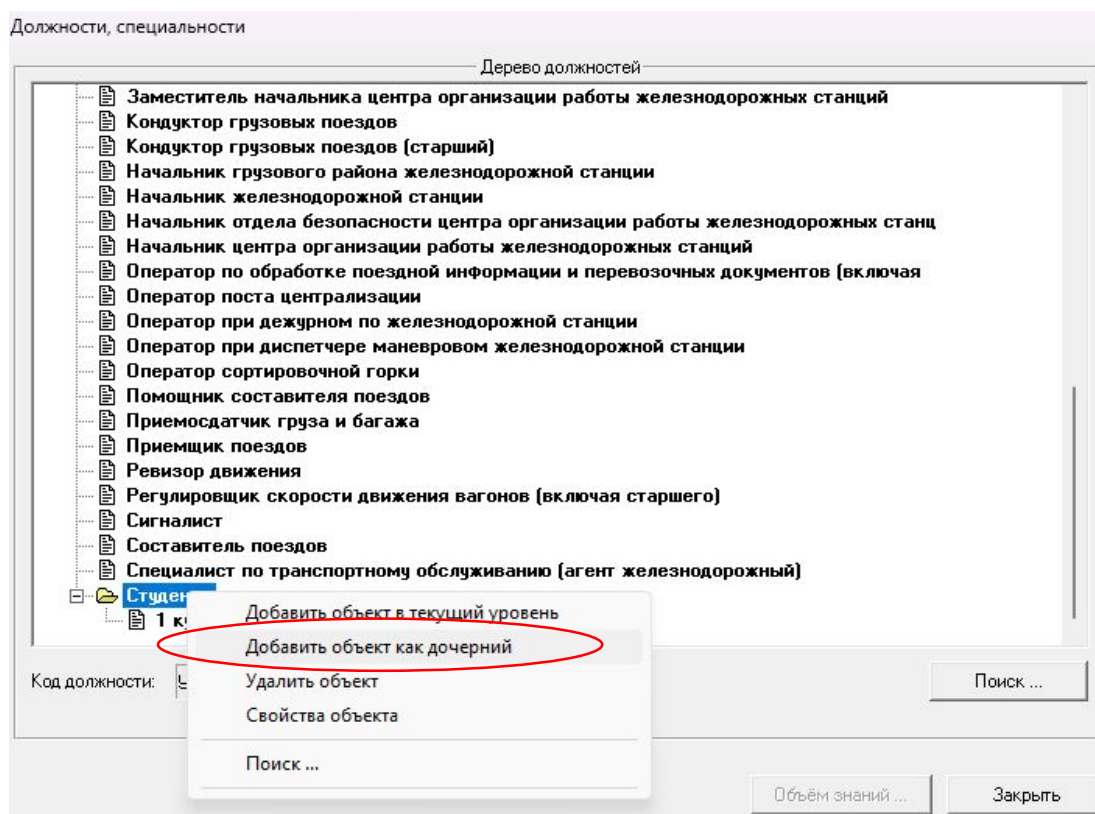


Рис. 21. Добавление новых специальностей.

3. После этого ввести название и код специальности, затем нажать кнопку «Принять» (рис. 22).

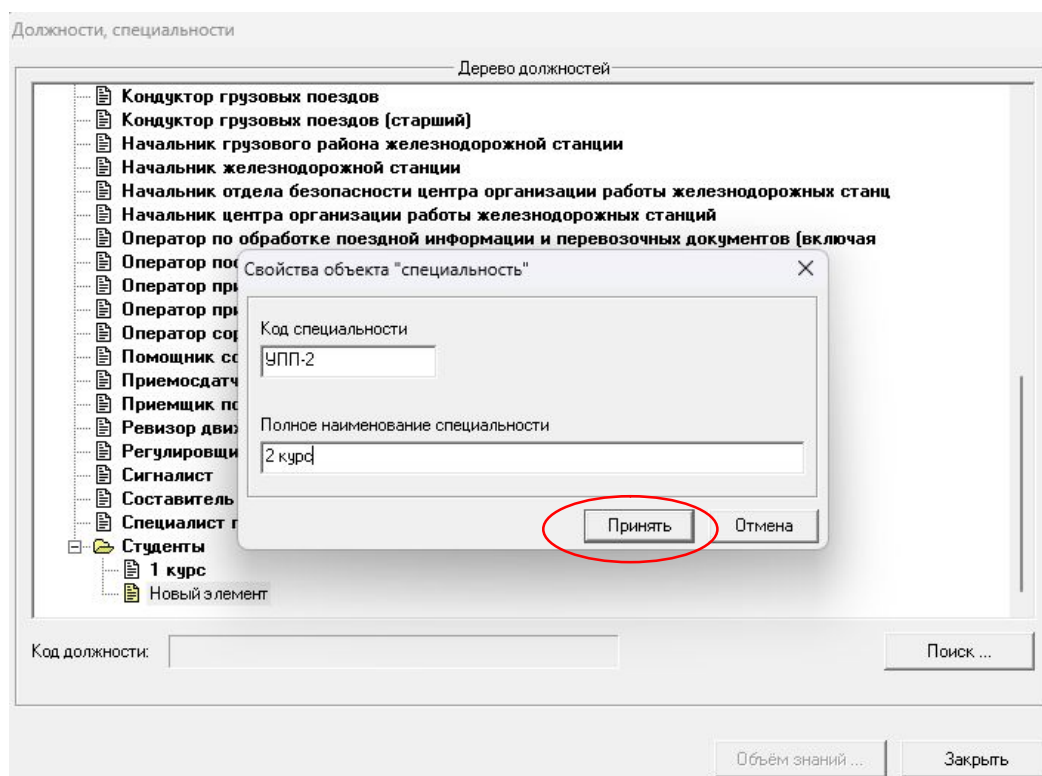


Рис. 22. Добавление новых специальностей.

4. При помощи позиции контекстного меню «Свойства объекта» можно при необходимости отредактировать (изменить код или наименование) имеющиеся в базе специальности (рис. 23).

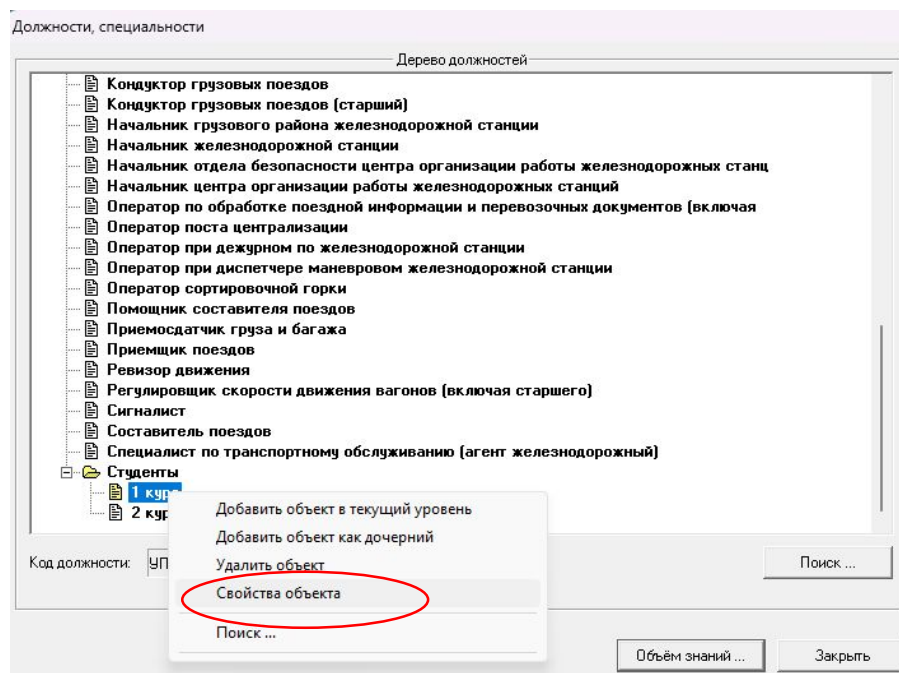


Рис. 23 Меню «Свойства объекта»

Для определения объема знаний для вновь созданных специальностей, должностей или его редактирования для существующих в базе АОС-Д специальностей необходимо выделить манипулятором «мышь» специальность, должность и нажать кнопку «Объем знаний» (рис.25).

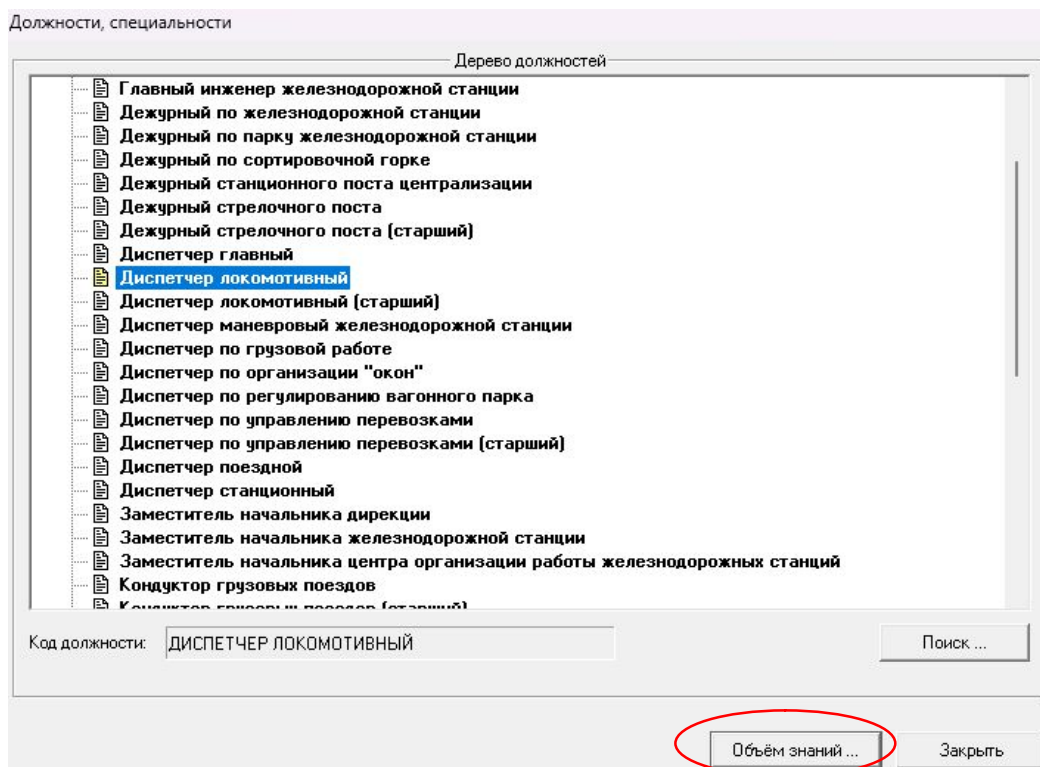


Рис. 25. Кнопка «Объем знаний»

Появится диалоговое окно «Объем знаний» (рис. 26), в котором в виде «дерева» представлены нормативные документы ОАО «РЖД» (ПТЭ и приложения к ним - ИДП, ИСИ) и др. инструкции, разбитые на разделы и подразделы.



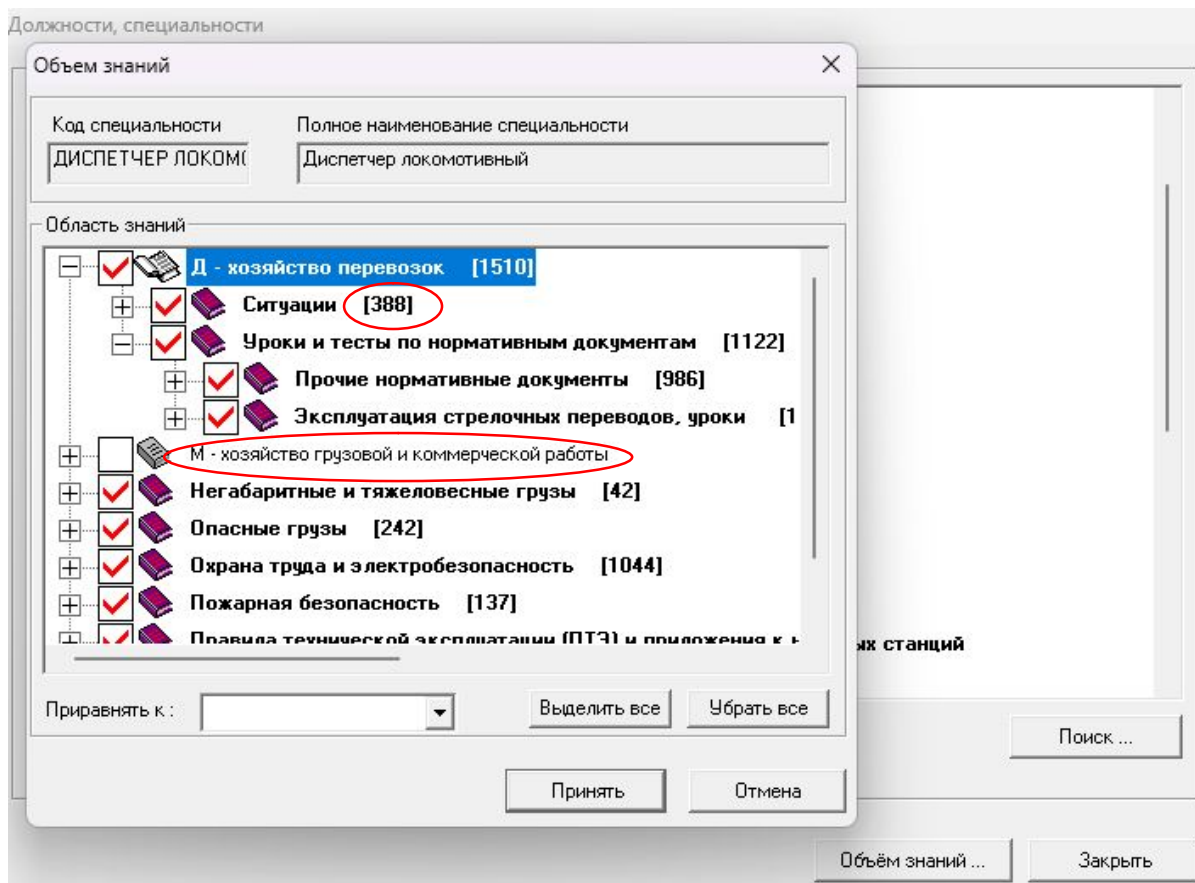


Рис. 26. Диалоговое окно «Объем знаний» .

Объем знаний устанавливается пометками (галочками) непосредственно у пунктов инструкций. Если у наименования пункта инструкции в скобках отмечена цифра (рис. 26), то по данному пункту в базе АОС-Д есть вопрос / вопросы. Пометки на сером фоне означают, что не все пункты данного раздела / подраздела охвачены объемом знаний для конкретной должности (рис.26).

Кнопка «Выделить все» устанавливает пометки для всех разделов системы. Кнопка «Убрать все» снимает все выставленные пометки.

Удобным для преподавателя является то, что при создании новой должности система позволяет приравнять её объем знаний к существующей должности в базе данных. Для этого необходимо в поле «Приравнять к» выбрать должность из выпадающего списка и нажать кнопку «Принять».

Специальность, должность можно удалить из «дерева», воспользовавшись соответствующим пунктом вспомогательного меню «Удалить объект» (рис.20). При этом появится окно-запрос (Рис. 27):

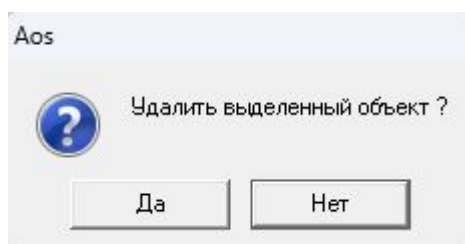


Рис. 27. Удаление объекта

При нажатии на кнопку «Да», должность будет удалена не только из существующего дерева, но и из базы. Все данные о соответствующем ей объёме знаний будут потеряны.

АОС-Д не позволит удалить специальность из базы, если для нее существуют подготовленные билеты или имеются обучаемые по данной специальности. При этом на экран будет выведено окно-предупреждение (рис. 28, 29):

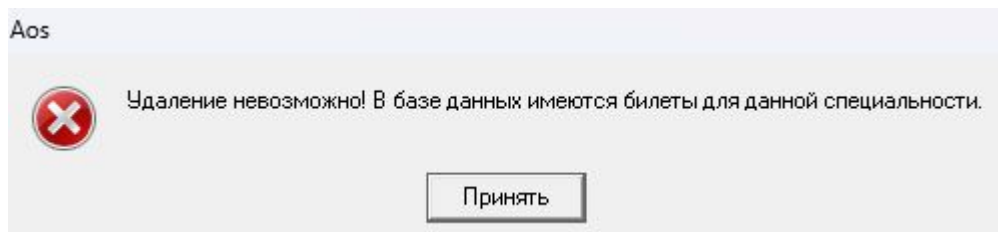


Рис. 28. Окно–предупреждение.

Или

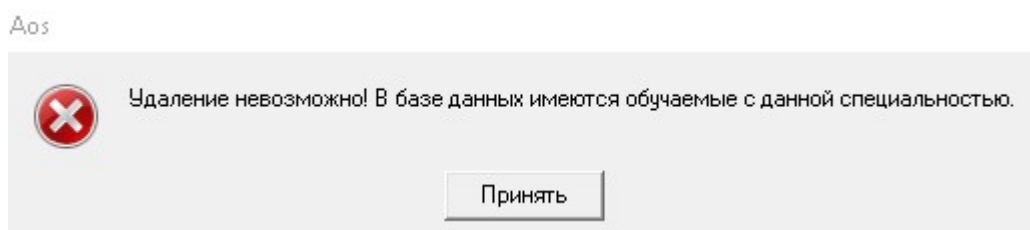


Рис. 29. Окно–предупреждение.

Завершение работы с «деревом» должностей происходит после нажатия кнопки «Закреть» (рис.20).

При необходимости можно быстро отыскать необходимую специальность в «дереве» должностей. Для этого надо воспользоваться кнопкой «Поиск» (рис. 20).

При добавлении в «дерево» специальности, которая уже существует в базе, появляется окно с информацией о том, что специальность с таким кодом найдена в базе (Рис. 30):

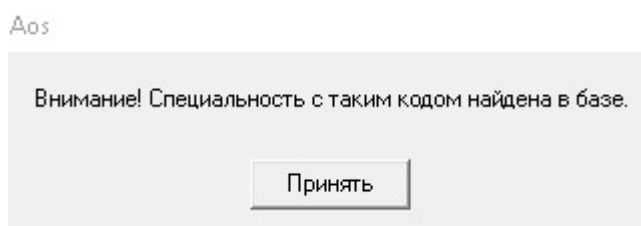


Рис. 30. Окно–предупреждение.

## 7. Подготовка модуля «Контроль» и «Аттестация»

Модуль «Контроль» предназначен для самопроверки знаний обучаемым, а с помощью модуля «Аттестация» производится оценка уровня знаний обучаемого.

Самопроверка и контроль уровня знаний обучаемого производится при помощи вопросов, разработанных на основе нормативных документов ОАО «РЖД» в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2015 № 6бр. Система позволяет преподавателю:

1. Пополнять базу новыми вопросами.
2. При необходимости корректировать имеющиеся в базе вопросы.
3. Формировать билеты из вопросов.

Сформированные преподавателем билеты применяются как при работе в модуле «Контроль», так и «Аттестация».

### 7.1. Определение структуры документов

Все вопросы по нормативным документам (ПТЭ, приложения к ним - ИДП, ИСИ и другим инструкциям) хранятся в АОС-Д в виде «дерева». Для его вызова необходимо в режиме «Инструктор» из пункта основного меню «Инструктор» выбрать команду «Структура документов, вопросы...». Появится диалоговое окно «Разделы» (рис. 31).

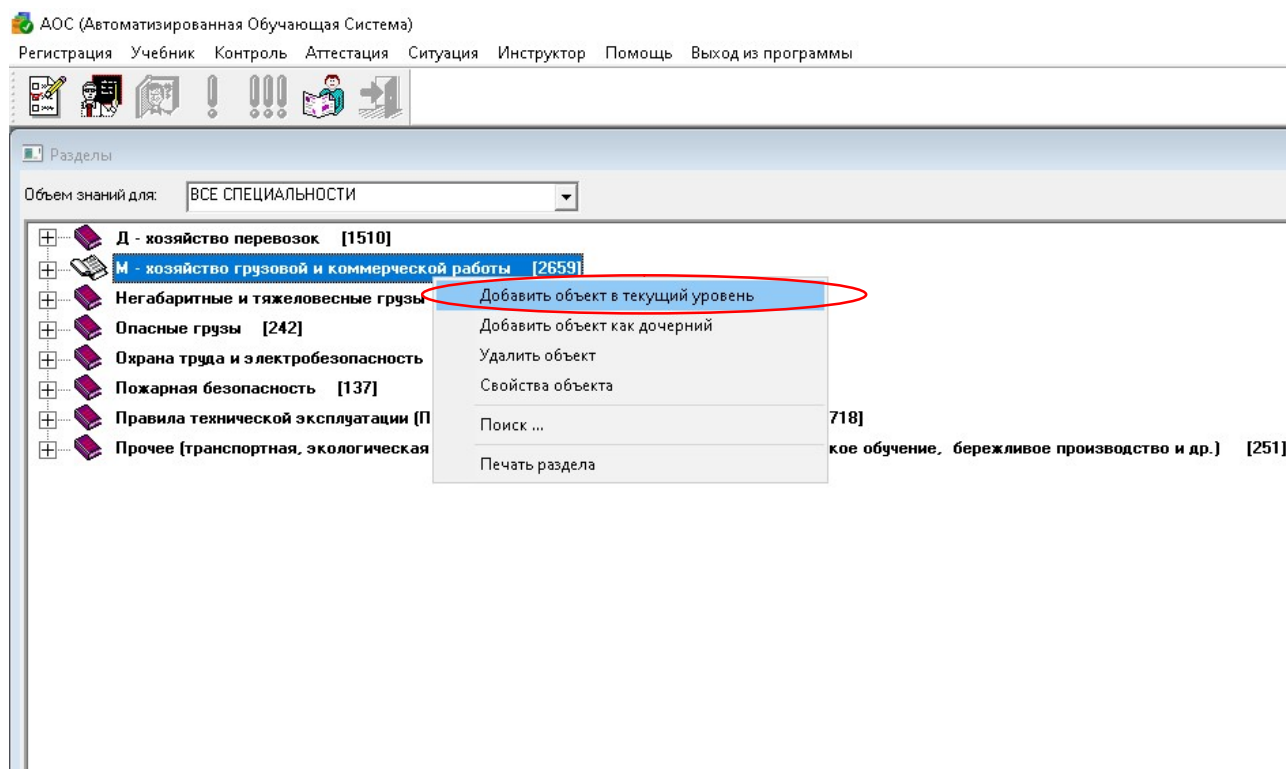


Рис. 31. Диалоговое окно «Разделы».

Программный комплекс включает в себя обширную систему контроля. Нормативные документы, на которые опираются модули «Контроля» и «Аттестации», разбиты на главы, а они, в свою очередь, на подразделы. Для каждого элемента дерева в квадратных скобках содержится информация о количестве вопросов, созданных для данного раздела (рис. 31).

Вся работа по добавлению / удалению разделов ведется при помощи вспомогательного меню, вызываемого нажатием правой клавиши манипулятора «мышь» (рис. 31).

Для создания нового раздела (подраздела) необходимо выбрать соответствующую команду из вспомогательного меню (рис. 31) и ввести название раздела (подраздела) в появившееся окно (рис. 32). Если выбрать опцию «Содержит подразделы», то будет создан каталог, в котором можно разместить дочерние каталоги или каталоги с вопросами. Если будет выбрана опция «Содержит вопросы», то будет создан каталог вопросов, который редактируется в редакторе вопросов (См. п.7.3).

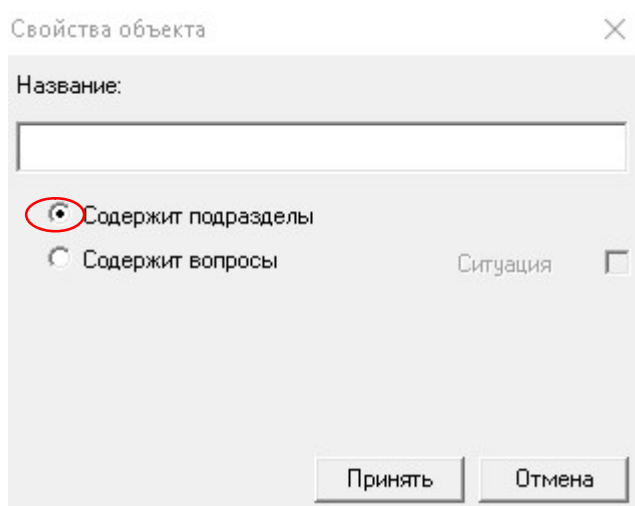


Рис. 32. Окно «Свойства объекта».

Если необходимо изменить информацию по существующему разделу, следует выбрать для него из вспомогательного меню (рис. 31) команду «Свойства объекта». Появится уже заполненное окно (рис. 33), для внесения изменений.

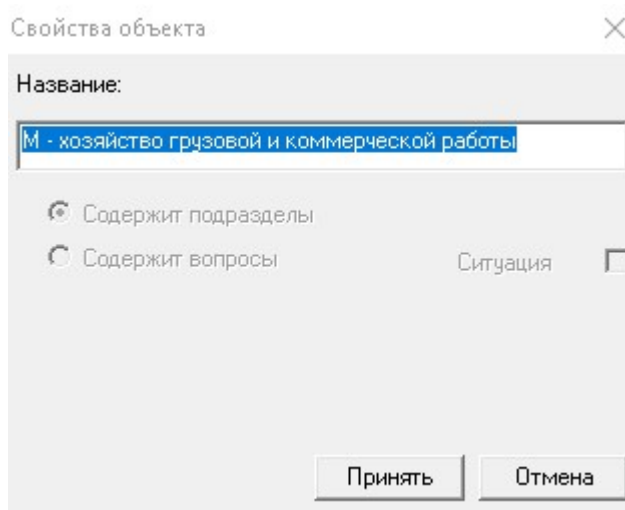


Рис. 33 Команда «Свойства объекта».

Выбор из вспомогательного меню (рис. 31) команды «Удалить объект» выведет на экран окно-запрос (рис. 34):

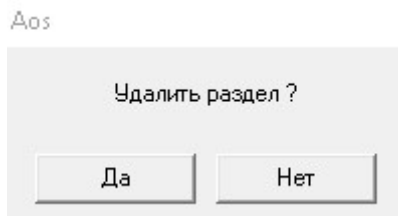


Рис. 34. Окно–запрос на удаление раздела.

В случае выбора команды «Да», появится запрос на удаление файла с вопросами данного раздела (рис. 35):

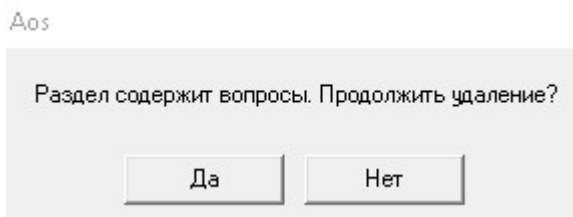


Рис. 35. Окно-запрос на удаление файла раздела.

Выберите «Нет», если не хотите удалять файл с вопросами данного раздела.

## 7.2. Создание новых вопросов

Общий вид дерева разделов с вопросами, поставляемого разработчиками АОС-Д, приведен на рисунке 31. Для разделов, являющихся нижними ветками дерева, можно создавать дополнительные вопросы. Для запуска редактора вопросов выберите наименование раздела, для которого будут создаваться вопросы, и дважды щелкните по его названию левой кнопкой манипулятора «мышь» или нажмите кнопку «Открыть» (рис. 36).

При этом вид экрана монитора изменится (рис. 37) и система будет готова к созданию вопросов (ситуаций) по данному разделу. При сохранении вопросы будут записываться в файл раздела.

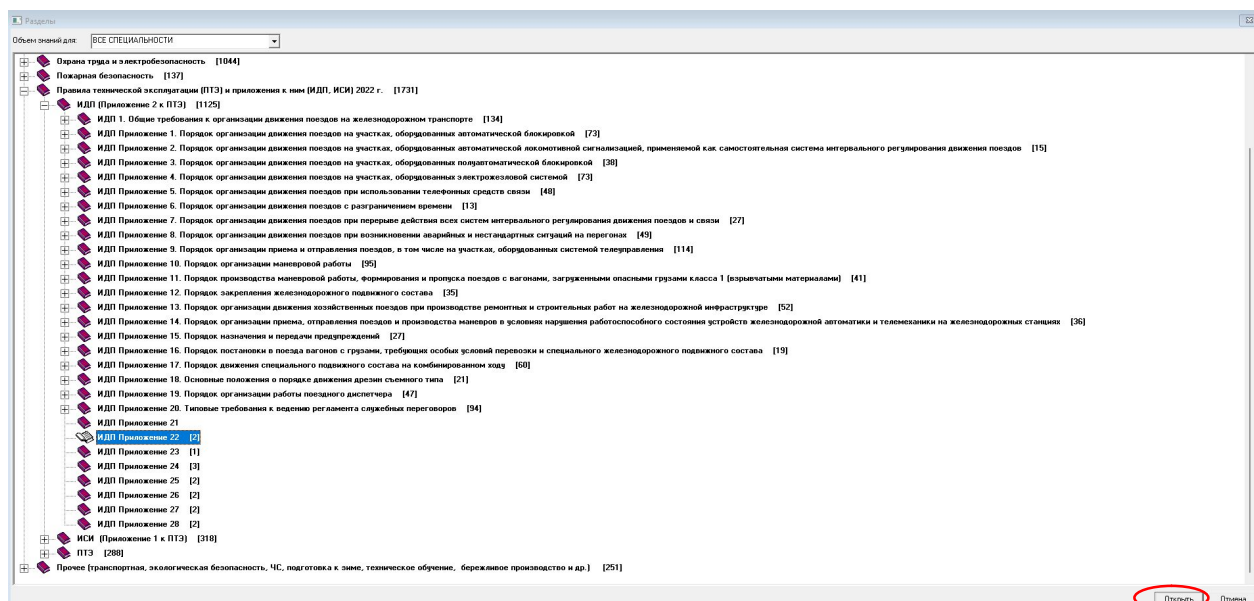


Рис. 36. Кнопка «Открыть»

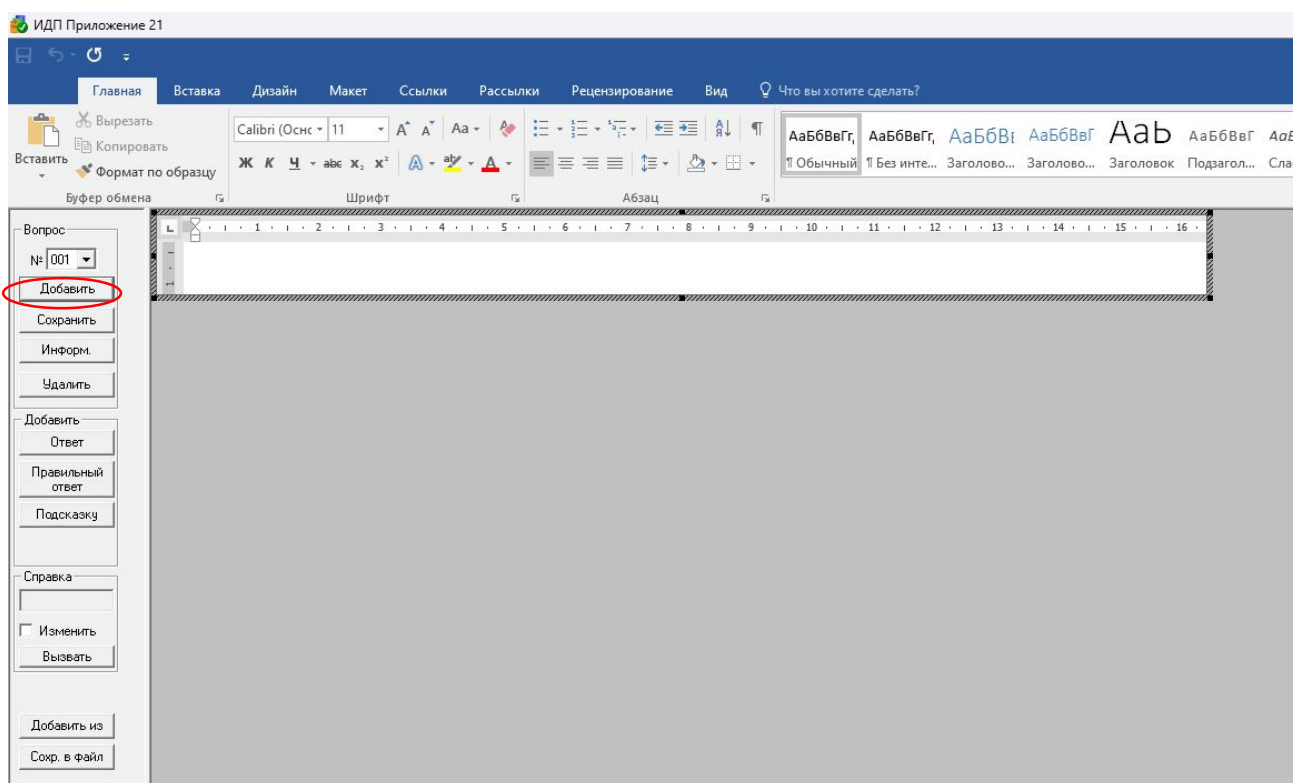


Рис. 37. Создание новых вопросов.

Вопрос состоит из:

- текста вопроса;
- вариантов ответа;
- подсказки к вопросу;
- текста правильного ответа.

После нажатия на кнопку «Добавить» (рис. 37) АОС-Д активизирует приложение для ввода текста вопроса. Предварительно рекомендуем выбрать приложение при помощи пункта основного меню «Раздел» команды «Выбор редактора». В появившемся окне «Выбор редактора» (рис. 38.) нажмите кнопку «Обзор», выберите нужное приложение из списка и нажмите кнопку «ОК».

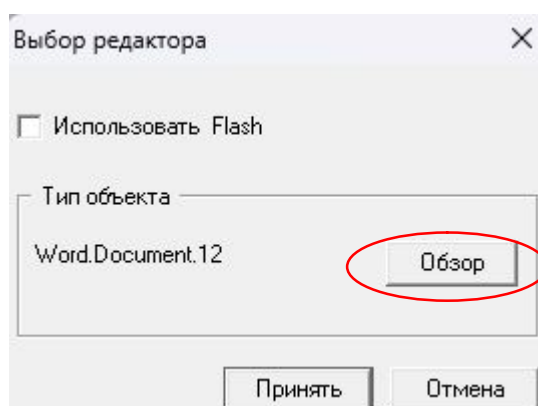


Рис. 38. Окно «Выбор редактора».

Воспользовавшись пунктом меню «Раздел» командой «Цвет фона» можно изменить внешний вид отображения вопросов раздела. Окно «Цвет» позволяет выбрать цвет фона раздела (рис. 39).



Рис. 39. Выбор цвета фона.

После ввода текста вопроса нажмите кнопку «Добавить→Ответ / Правильный ответ / Подсказка», чтобы добавить ответ, правильный ответ или подсказку. Помните, что кнопку «Ответ» нужно нажимать каждый раз при вводе очередного ответа. Вопрос может и не иметь вариантов ответа (например, когда формируется задание для ситуации). Вопрос может не иметь ни подсказки, ни текста правильного ответа.

Нажмите кнопку «Информ.», для задания номера правильного (рис. 40.).

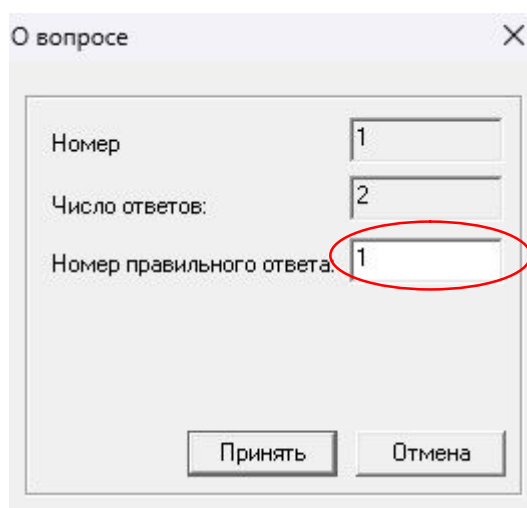


Рис. 40. Номер правильного ответа.

Введите номер или номера правильных ответов. Если номера перечислены через запятую, то ответ будет верен только при соблюдении указанного порядка номеров. Если номера перечислены через знак «+», то ответ будет считаться правильным при вводе этих номеров в любом порядке. Номер правильного ответа вы можете поменять в любой момент

работы с вопросом. Заметим, что число ответов система определяет автоматически каждый раз, когда Вы добавляете вариант ответа.

После того, как вопрос создан и введены все варианты ответов, текст подсказки и правильный ответ можно воспользоваться пунктом меню «Раздел» командой «Настройки» для компоновки полей вопросов на экране. Выбор этой команды выведет на экран монитора окно «Настройки для раздела». Вопрос, подсказка и правильный ответ выравниваются от левой границы и / или от верхнего объекта при нажатии на соответствующую кнопку «Выровнять» (рис. 41).

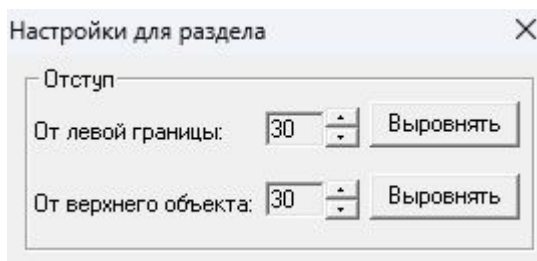


Рис. 41. Диалоговое окно «Настройки для раздела».

Нажмите кнопку «Сохранить» для записи произведенных изменений в базу. Кнопка «Удалить» служит для удаления вопроса из базы. Подтвердите удаление в появившемся окне-запросе (рис. 42).

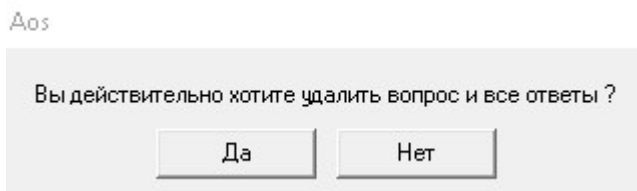


Рис. 42. Окно-запрос на удаление вопроса и ответов.

На рисунке 43 приведен пример вопроса (название раздела высвечивается в верхней строке экрана), имеющего три варианта ответа.



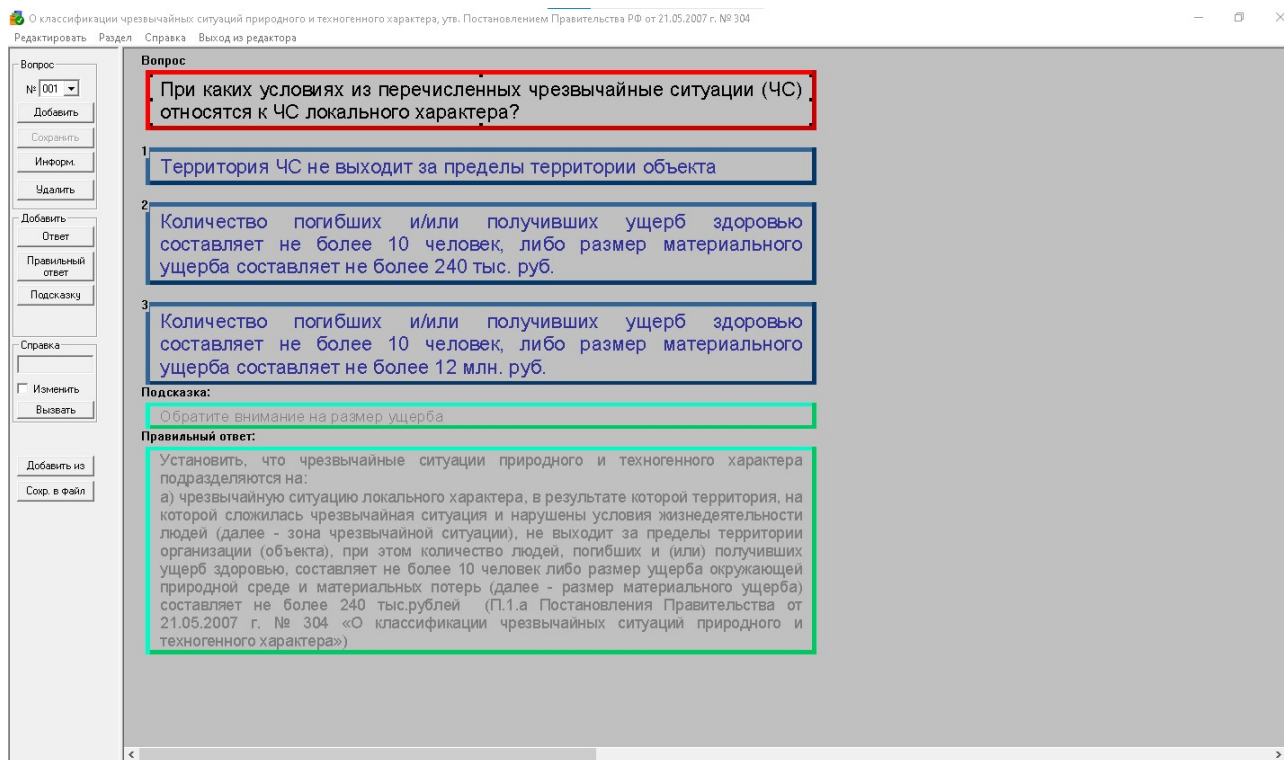


Рис. 43. Пример вопроса в АОС-Д.

Также имеется возможность добавить к вопросу справку, которая будет доступна только в модуле «Контроль». Для этого необходимо в поле «Справка» указать путь к файлу электронного учебника в формате \*.html, соответствующего данному вопросу.

Для этого в поле «Справка» необходимо поставить галочку напротив опции «Изменить», затем нажать кнопку «Вызвать» (рис. 43). Перед Вами откроется содержимое электронного учебника. В разделе «Содержание» в «дереве» Инструкций найдите необходимую Вам инструкцию и кликните правой клавишей мыши в любом месте на поле текста данной инструкции. В появившемся контекстном меню выберите позицию «Свойства», скопируйте в строке «URL-адрес» путь к файлу, начиная со слов «c:\retime\...». Скопированный Вами адрес должен выглядеть примерно так: `c:\retime\aos-d\studybook.chm::/2676.htm`

После этого вставьте этот путь к файлу в предназначенное для этого место в поле «Справка» и нажмите выше кнопку «Сохранить».

### 7.3. Редактирование вопросов

В АОС-Д реализована функция редактирования существующих в базе вопросов.

Для изменения текста вопроса, ответов к нему, подсказки или правильного ответа необходимо в окне «Разделы» (рис. 31, страница 25) навести курсор манипулятора «мышь» на необходимый вопрос и нажать кнопку «Открыть» или выполнить двойное нажатие левой кнопкой манипулятора «мышь».

Вопрос, варианты ответов, подсказка и текст правильного ответа являются встроенными объектами. Двойной щелчок левой кнопкой манипулятора «мышь» по объекту позволяет внести изменения в текст данного объекта (рис. 44).

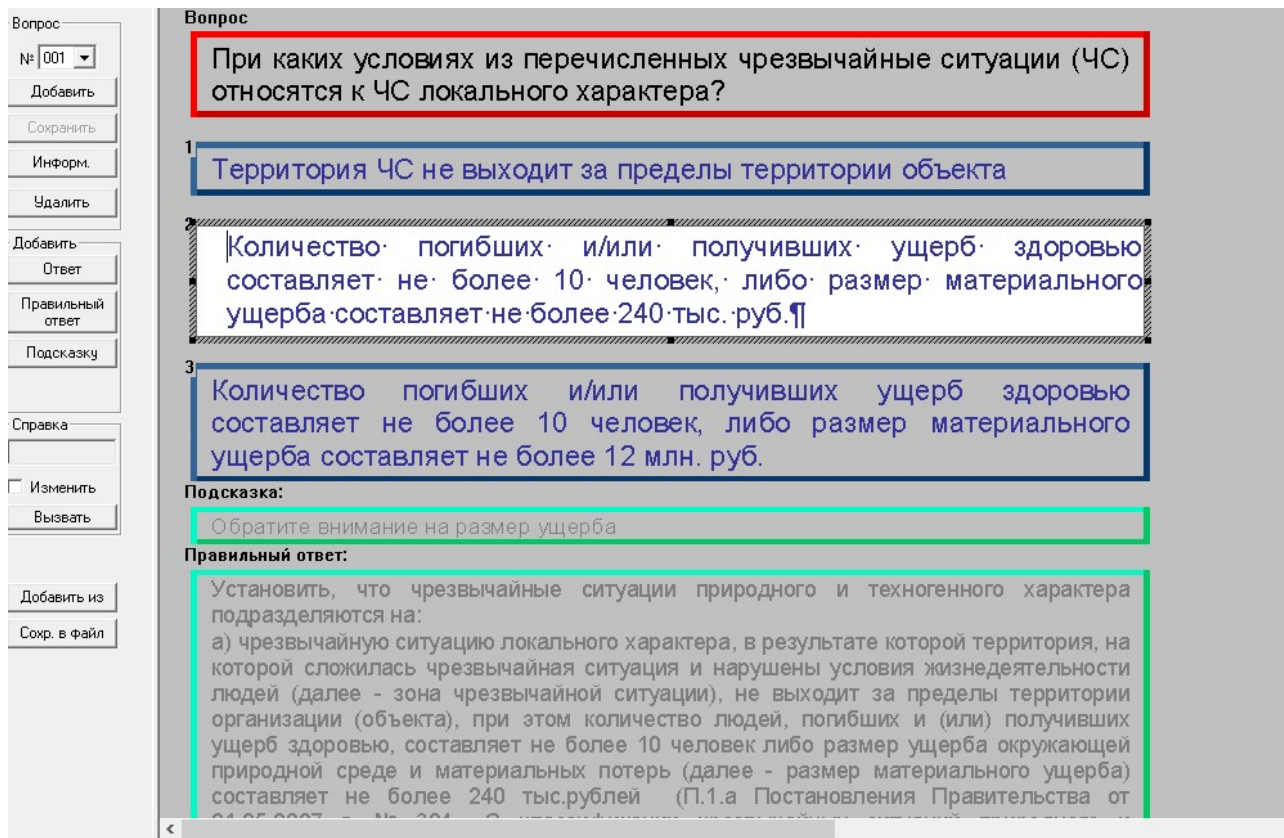


Рис. 44. Редактирование текста вопроса.

Если на поле вопроса нажать правую кнопку манипулятора «мышь», то появится вспомогательное меню (рис. 45).

икации чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера, утв. постановлением правительства РФ от 24.05.2007 г. № 304  
 ь Раздел Справка Выход из редактора

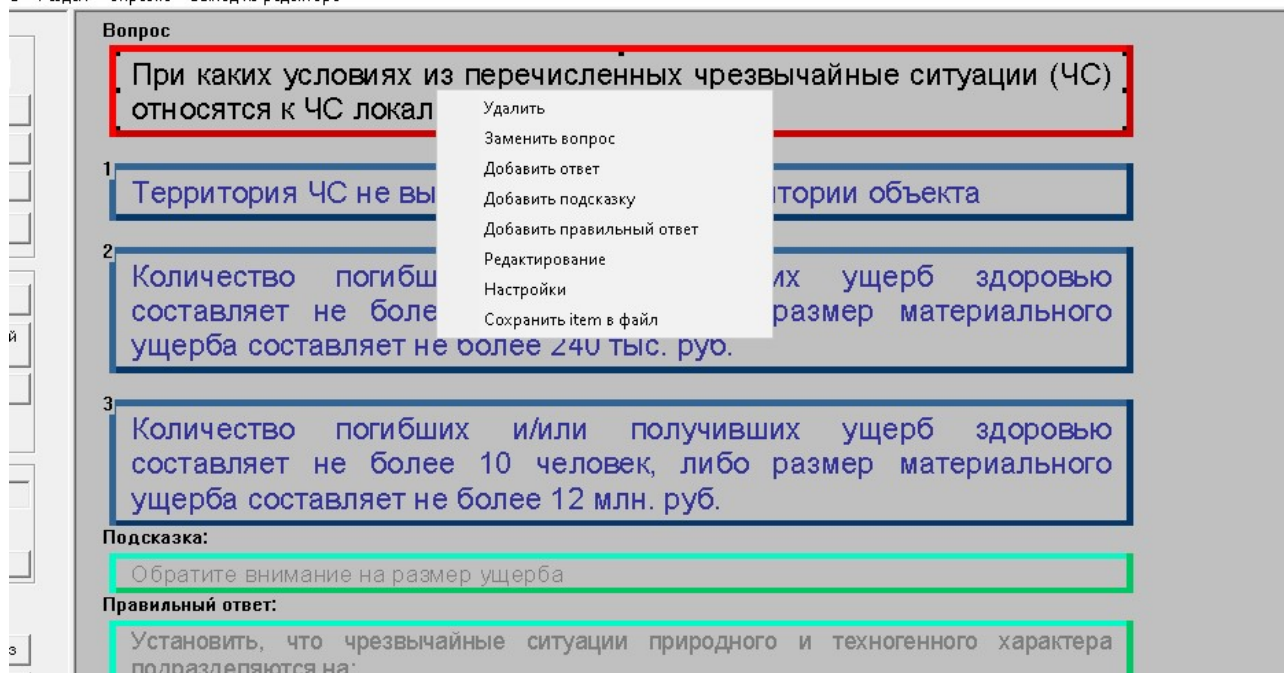


Рис. 45. Вспомогательное меню.

Выбирая соответствующие команды из появившегося вспомогательного меню (рис. 45) можно удалить объект, заменить вопрос (полностью удалив текст существующего вопроса) добавить дополнительный ответ, подсказку, правильный ответ, отредактировать объект. Команда «Настройки» позволяет выровнять объект в вопросе. Команда «Сохранить item в файл» нужна для специалистов, разработавших данное программное обеспечение, для пользовательских нужд не является необходимой.

#### 7.4. Формирование билетов

Экзаменационные билеты формируются преподавателем в режиме «Инструктор» из уже существующих экзаменационных вопросов.

Для этого необходимо из пункта основного меню «Инструктор» выбрать команду «Подготовка билетов и ситуаций» (рис. 46).

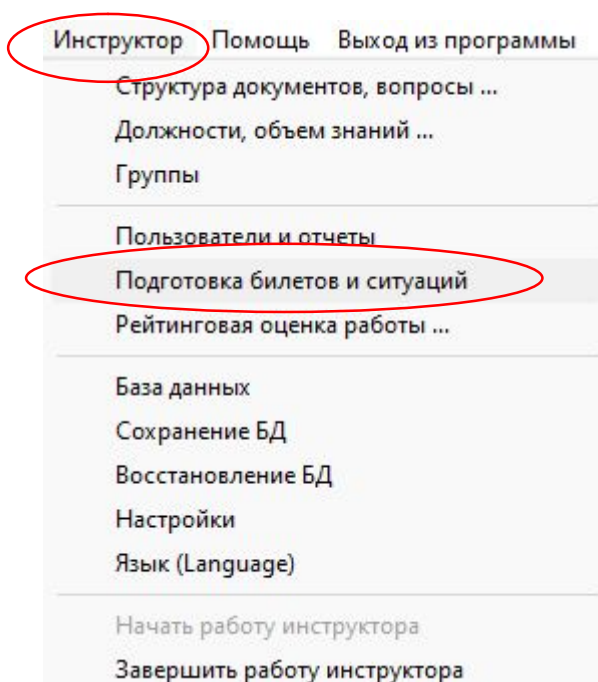


Рис. 46. Выбор команды «Подготовка билетов и ситуаций».

Появится окно «Список билетов» (рис. 47). В этом окне отображаются билеты, созданные для всех специальностей. Чтобы увидеть билеты, созданные для какой-то конкретной специальности, отфильтруйте список, выбрав код или наименование должности в соответствующем окне.

Для создания билета необходимо выбрать код или наименование должности в соответствующем поле «Код специальности» (рис. 47). После этого становится активной кнопка «Добавить», нажатие которой позволяет создать новый билет для данной специальности.

Редактирование существующего билета осуществляется через окно «Подготовка билетов (ситуаций)» (рис. 47). При выборе билета необходимо нажать кнопку «Изменить» или открыть его двойным нажатием левой кнопки манипулятора «мышь».

В новой версии АОС-Д 5.5 стала доступна также функция копирования билетов. Данный функционал упрощает работу инструктора по созданию новых билетов. После выбора билета нужно нажать кнопку «Копировать» и в появившемся окне «Копирование билета» в выпадающем списке указать специальность, для которой данный билет будет скопирован. Затем нажать «Копировать». (рис. 47.1)

ВНИМАНИЕ! Копирование билета возможно в том случае, если к данному билету найдется специальность, в объем знаний которой будут включены те же разделы.

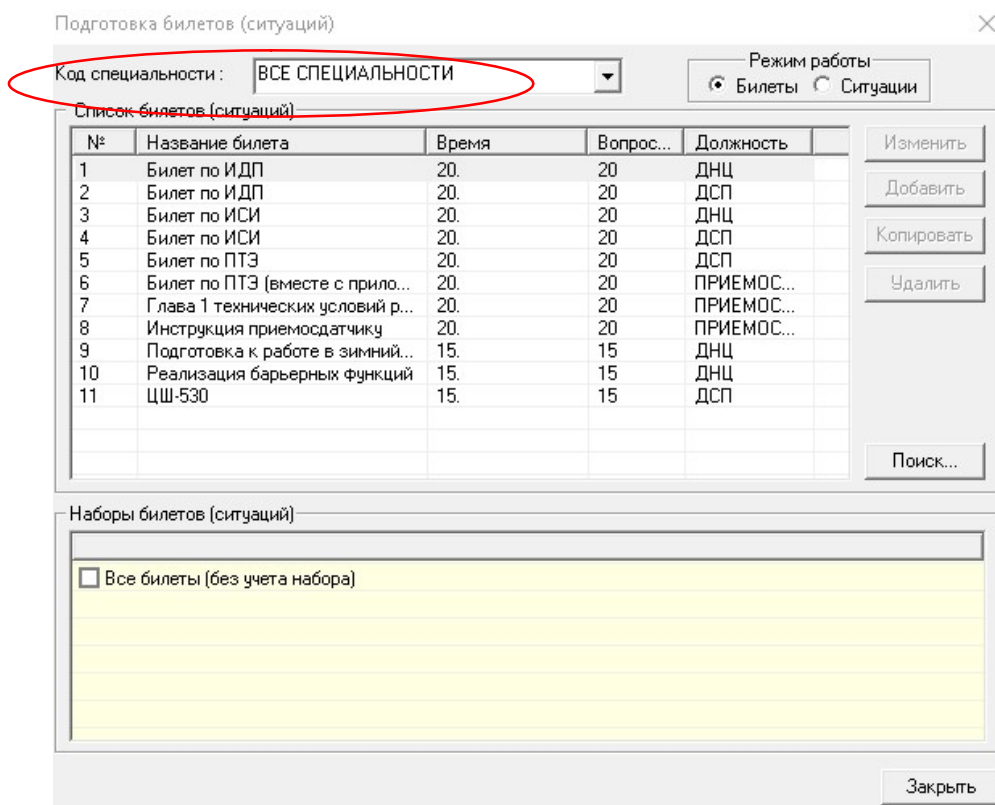


Рис. 47. Окно «Подготовка билетов (ситуаций)».

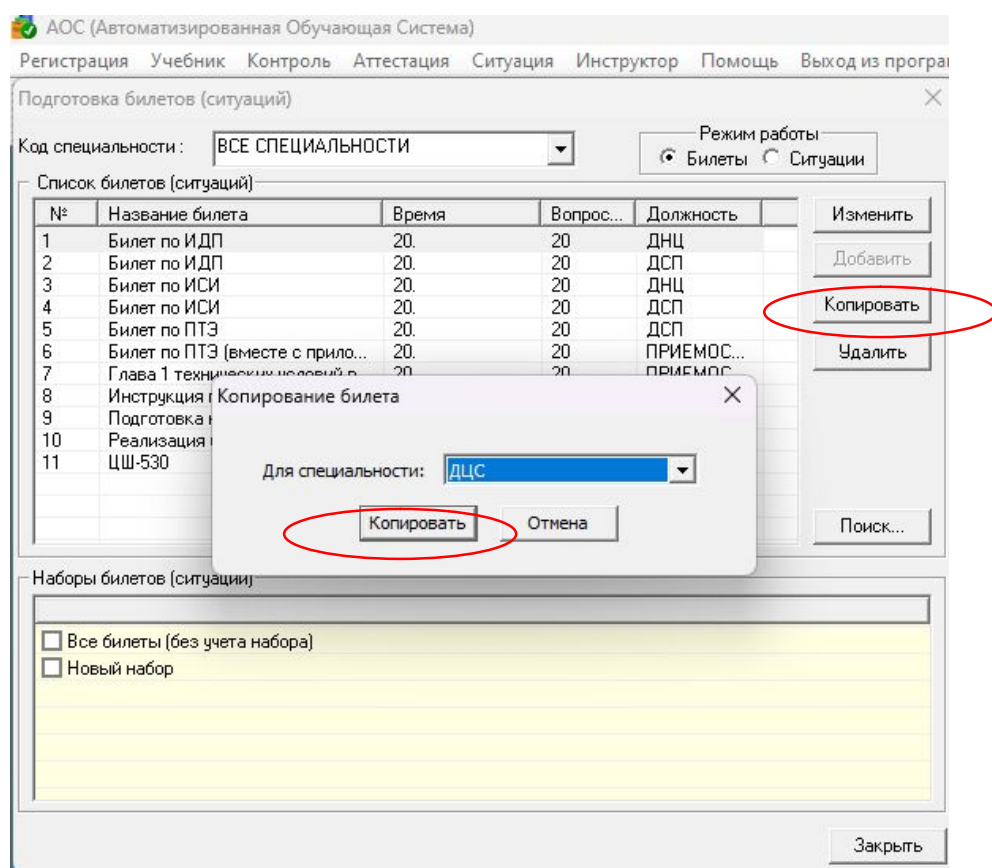


Рис. 47.1. Окно «Подготовка билетов (ситуаций)». Кнопка «Копировать».



При выборе команды «Добавить» или «Изменить» на экране монитора появится окно для составления / редактирования билетов (рис. 48).

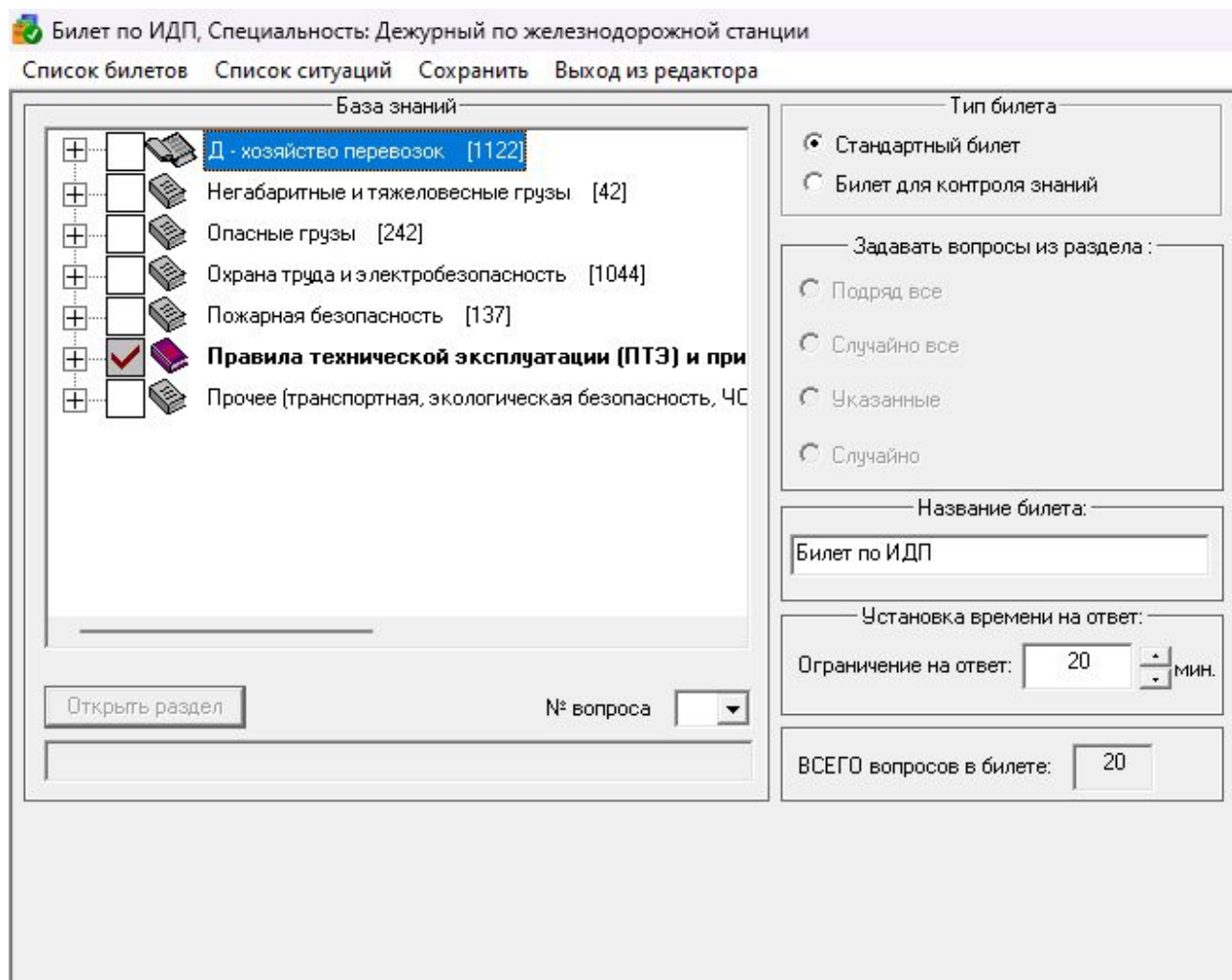


Рис. 48. Окно составления / редактирования билетов.

При создании нового билета (или редактировании существующего) необходимо вводить информацию в соответствующие поля окна составления / редактирования билетов (рис. 48.).

В поле «Название билета» рекомендуется ввести наименование билета.

Можно ограничить время на ответ, указав количество минут в соответствующем поле.

В поле «База знаний» отображается дерево разделов с существующими вопросами, содержащее только те ветки, которые относятся к специальности создаваемого билета (определение базы знаний для конкретной специальности описано в разделе «Подготовка списка должностей и объема знаний»). Наименование специальности, для которой создается билет, прописано в верхнем заголовке АОС-Д (см. рис. 48). Для добавления вопроса в билет необходимо выбрать ветку дерева, имеющую вопросы, и указать галочкой, какой вопрос необходимо включить в билет. Ветка дерева считается выбранной после установки рядом с ней пометки (галочки).

Вопросы можно выбирать:

- подряд все (в этом случае билет будет состоять из всех вопросов данного раздела, следующих в определенном порядке);
- случайно все (в этом случае билет будет состоять из всех вопросов данного раздела, следующих в случайном порядке);

- указанные (в этом случае билет будет состоять из конкретно указанных вопросов);
- случайно (в этом случае билет будет состоять из некоторого количества случайно выбранных вопросов).

Опция «Случайно» позволяет включить в билет указанное количество вопросов из данного раздела, которые при прохождении модуля «Контроль» или «Аттестация» будут подгружаться случайным образом из общего количества вопросов по данному разделу. Также система позволяет определить номера вопросов, включаемых в билет. Для этого активируйте опцию «Указанные» и введите конкретные номера вопросов из данного раздела через запятую.

АОС-Д позволяет при формировании билета просмотреть текст вопросов. Для этого необходимо левой кнопкой манипулятора «мышь» указать раздел и выбрать команду «Открыть раздел». В поле «№ вопроса» из предложенного системой списка просмотрите вопросы, входящие в данный раздел. Текст вопроса, вариантов ответа, правильного ответа и подсказки отобразятся в нижнем поле, расположенном под окном создаваемого билета (рис.49).

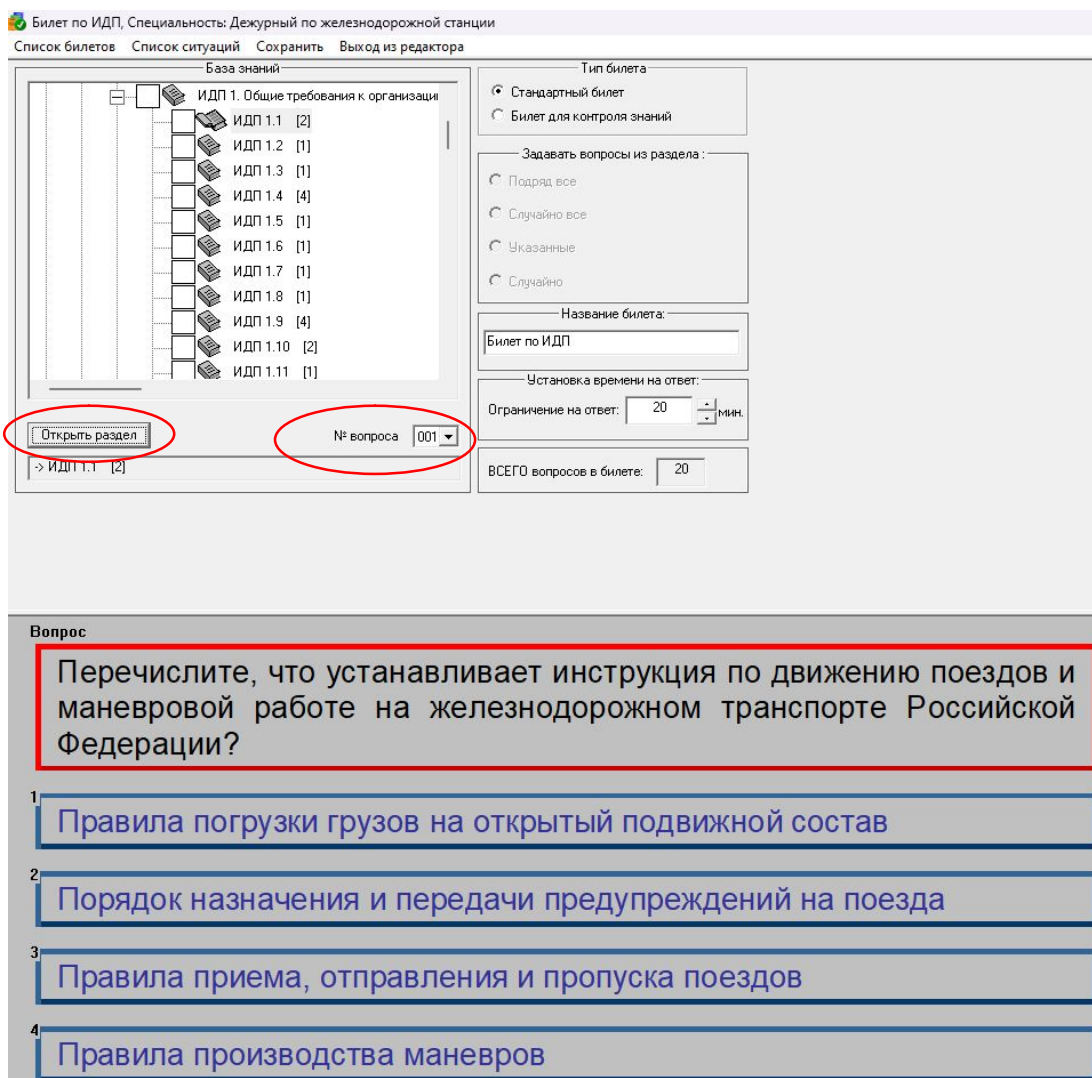


Рис. 49. Команда «Открыть раздел».

Также имеется функция создания билетов для контроля знаний. Для этого в поле «Тип билета» следует выбрать «Билет для контроля знаний» и задать разделы, которые должен

охватывать билет. При этом программа в случайном порядке выбирает 30 вопросов из заданных разделов, а функция ограничения времени на ответ становится недоступной. При прохождении обучаемым такого билета система высчитывает вероятность получения той или иной оценки после каждого ответа на вопрос, и тестирование может быть прервано автоматически.

Создание билета заканчивается нажатием кнопки «Сохранить». Окончание работы по формированию билетов осуществляется при помощи пункта меню «Выход из раздела».

Также имеется возможность объединить несколько билетов в один набор, который в дальнейшем можно подключить для какой-либо специальности. Для того чтобы создать новый набор билетов, необходимо в поле «Наборы билетов (ситуаций)» нажать правую клавишу манипулятора «мышь», и в появившемся контекстном меню выбрать пункт «Добавить» (рис. 50). После этого необходимо ввести имя создаваемого набора. Для добавления билетов следует выбрать нужный набор, поставив галочку рядом с ним и аналогично выбрать нужные билеты (Рис. 51).

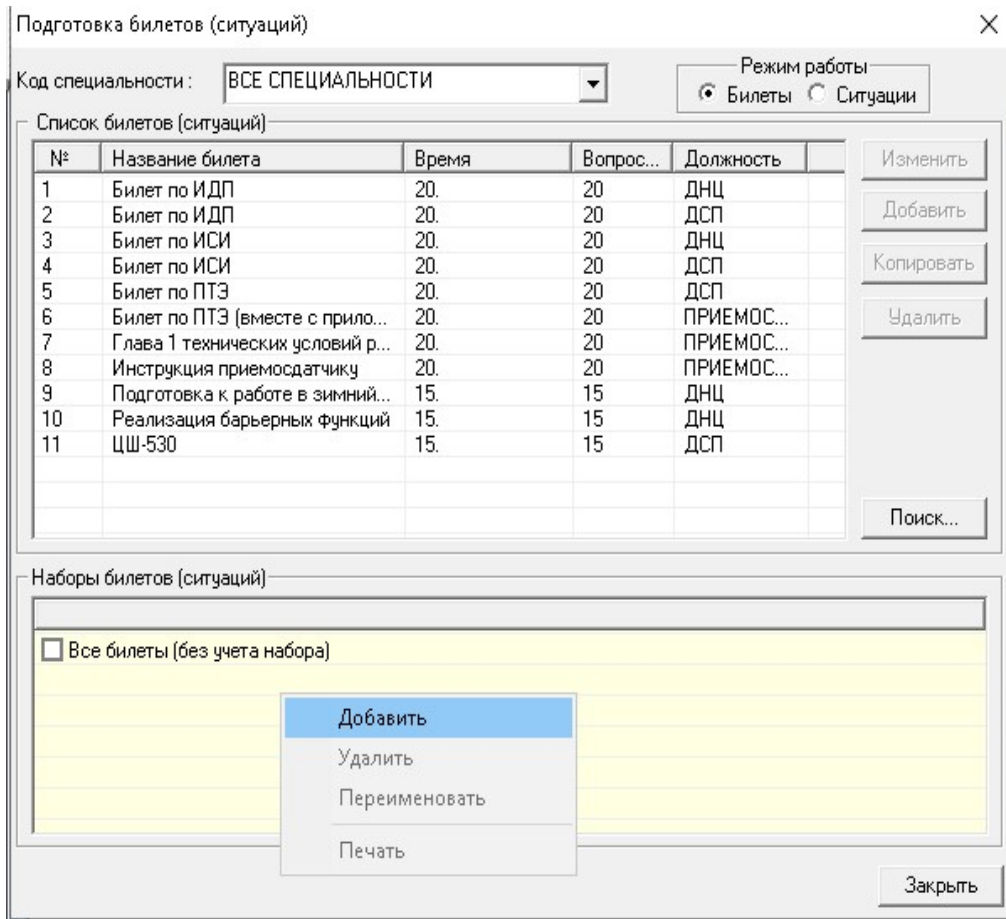


Рис. 50. Создание нового набора билетов.

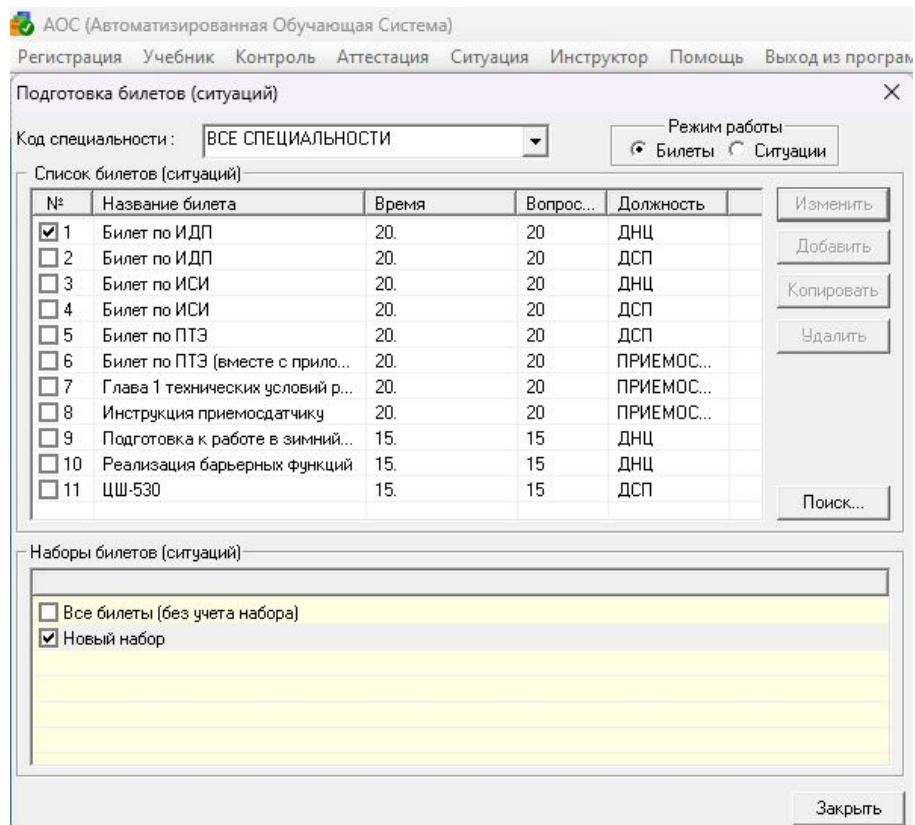


Рис. 51. Добавление билетов в набор.



## 8. Подготовка модуля «Ситуации»

С помощью модуля «Ситуации» обучаемые приобретают навыки работы, как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях.

В поставляемой версии АОС-Д 5.5 данный модуль состоит из 31 разработанной ситуации (388 вопросов), которые были утверждены в Центральной дирекции управления движением. Каждая ситуация состоит из цепочки вопросов (шагов), на которые обучаемый отвечает последовательно. Преподавателю дана возможность разрабатывать новые ситуации и, тем самым, пополнять список ситуаций.

### 8.1. Подключение ситуации

В АОС-Д все имеющиеся ситуации уже подключены для специальностей ДНЦ, ДСП, приемщик поездов и приемосдатчик груза и багажа. Для того чтобы подключить ситуацию для других специальностей необходимо в режиме «Инструктор» выбрать из пункта основного меню «Инструктор» подпункт «Подготовка билетов и ситуаций» (рис. 46). Затем в новом окне переключиться в поле «Режим работы» на опцию «Ситуации» и выбрать из списка код или наименование специальности и нажать кнопку «Добавить» (рис. 52).

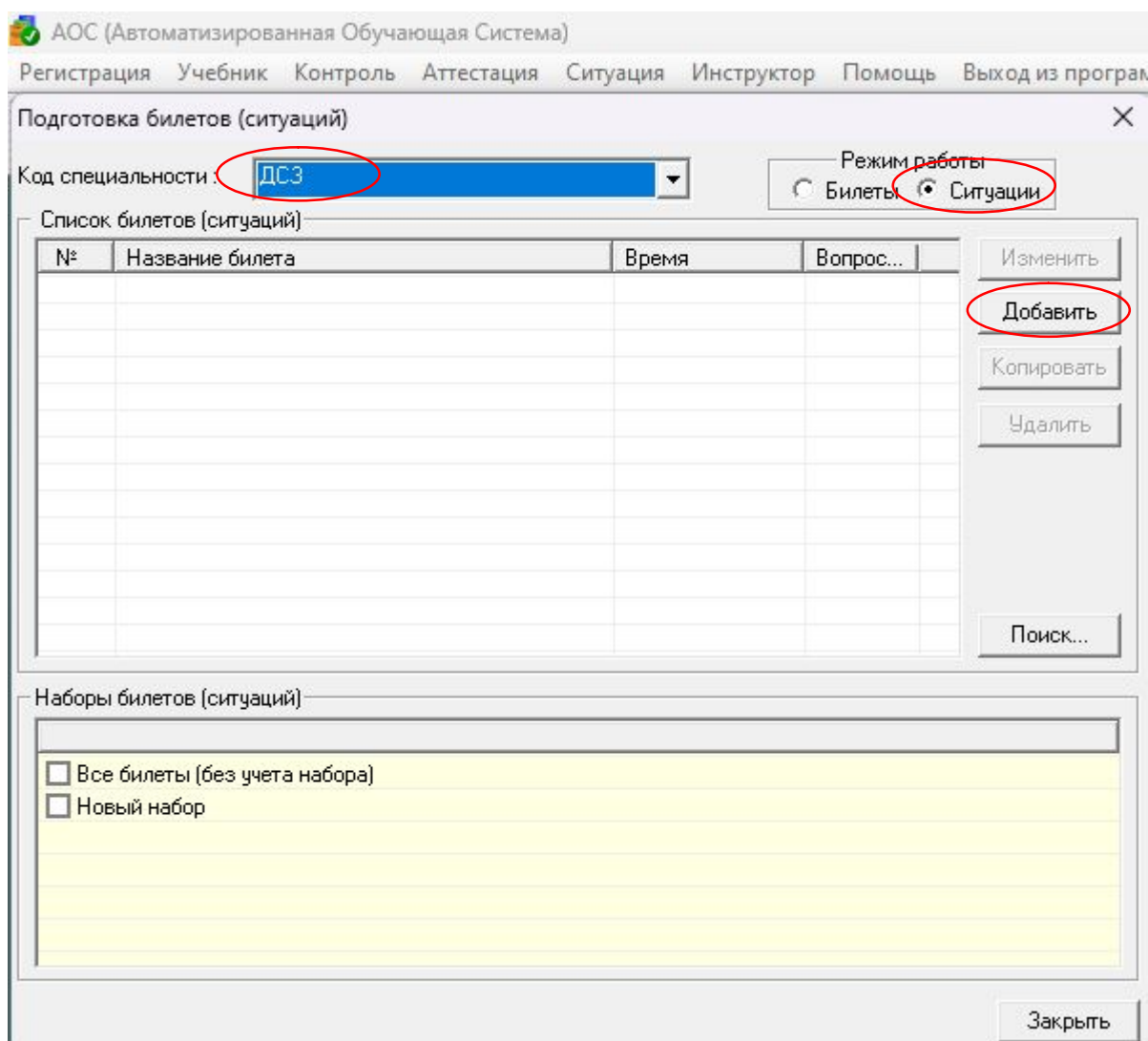


Рис. 52. Окно «Список ситуаций».

После этого на экране монитора появится редактор подключения ситуаций (рис. 53).

Ситуация, специальность: ДСЗ

Список билетов    Список ситуаций    Сохранить    Выход из редактора

База знаний

Д - хозяйство перевозок [6] из [388]

Ситуации [6] из [388]

- Выключение неисправного устройства СИ
- Вынужденная остановка поезда на перегоне**
- Вынужденная остановка поезда на перегоне
- Закрытие перегона. [14]
- Изменение направления движения при л
- Ложная занятость пути приема. [15]
- Ложная занятость пути приема. [5]
- Ложная свободность пути (стрелочного и
- Маневры с выездом за границу станции.
- Наличие разрешающего огня на проходн

Тип билета

Стандартный билет

Билет для контроля знаний

Задавать вопросы из раздела :

Подряд все

Случайно все

Указанные

Случайно

Название билета:

Установка времени на ответ:

Ограничение на ответ:  мин.

ВСЕГО вопросов в билете:

№ вопроса

**Вопрос**

Громово

Затон

Возрождение

Вязовый Гай

Кулатка

Дубовый Гай

Буровка

Маза

**В 10 ч 00 мин. ДНЦ получил сообщение от машиниста поезда 2818 с требованием о помощи. Поезд остановился на 123 км пикете 5 перегона Маза-Буровка на подъеме 6,1%. Причина остановки - порча локомотива. Состав закреплен, машинист следом идущего пассажирского поезда 216 уведомлен.**

Рис. 53. Окно подключения ситуаций.

Преподаватель в поле «База знаний» отмечает галочкой с помощью манипулятора «мышь» необходимую ситуацию и при необходимости ограничение по времени на ответ по данной ситуации. Затем вносит название ситуации в поле «Название билета». Общее количество вопросов в данной ситуации выставляется системой автоматически.

Просмотреть вопросы ситуации возможно при выборе команды «Открыть раздел».

Подключение ситуации заканчивается нажатием кнопки «Сохранить». Окончание работы в данном редакторе осуществляется при помощи пункта меню «Выход из раздела».

## 8.2. Создание новой ситуации

АОС-Д позволяет создавать новые ситуации. Для этого необходимо в режиме «Инструктор» из пункта основного меню «Инструктор» выбрать команду «Структура документов, вопросы...». Появится диалоговое окно «Разделы», в котором необходимо нажатием выделить раздел «Ситуации» и нажать правую клавишу манипулятора «мышь». В появившемся вспомогательном меню выбрать команду «Добавить объект в текущий уровень» (рис. 54).

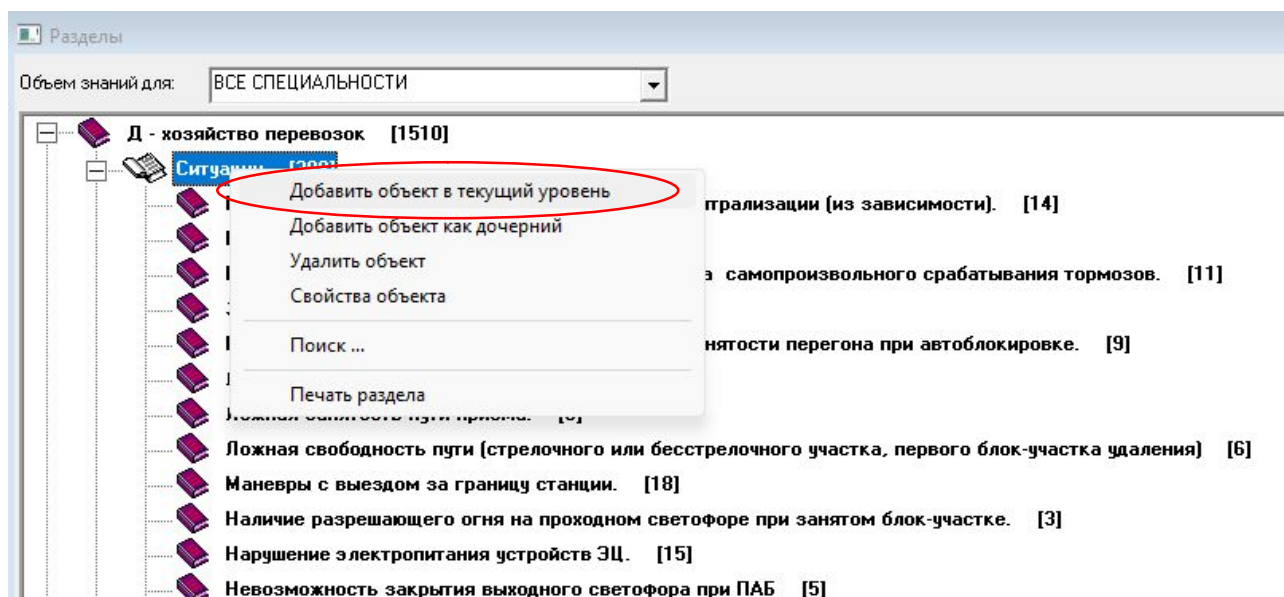


Рис. 54. Диалоговое окно «Разделы».

В новом окне «Свойства объекта» необходимо ввести название новой ситуации и указать, что раздел содержит вопросы, отметив опцию напротив пункта «Содержит вопросы». Галочка напротив опции «Ситуация» при этом появится автоматически (рис. 55).

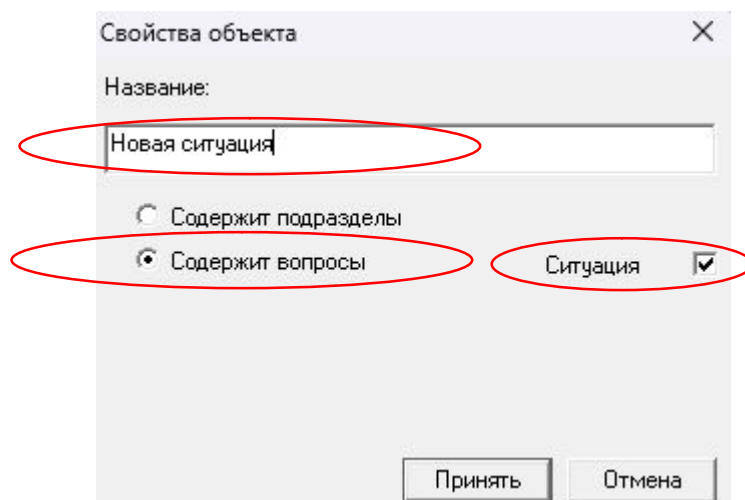


Рис. 55. Добавление новой ситуации.

После этого имя новой ситуации появится в диалоговом окне «Разделы». Дальнейший процесс создания ситуации аналогичен разработке новых вопросов для разделов (см. пункт 7.2, страница 27 данных методических указаний).

## 9. Работа с протоколами обучаемых

Все протоколы по обучению и тренажу записываются в базу данных АОС-Д. Они хранятся в архиве системы, и преподаватель в любой момент времени может ознакомиться с протоколами в режиме «Инструктор». Для этого в основном меню команд необходимо открыть вкладку «Инструктор» и выбрать пункт «Пользователи и отчеты».

Просмотр протоколов осуществляется следующим образом:

- 1) Выбрать фамилию обучаемого в диалоговом окне «База данных пользователей программы» (рис. 4).
- 2) Дважды нажать левую кнопку манипулятора «мышь» по выбранной фамилии из списка или нажать на кнопку «Протоколы».

Появится окно, в котором представлена следующая информация об обучаемом (рис. 56):

- дата проведения обучения в АОС-Д;
- время начала обучения;
- длительность обучения на каждом уровне;
- режим, в котором проходило обучение;
- оценка;
- рейтинг;
- примечание



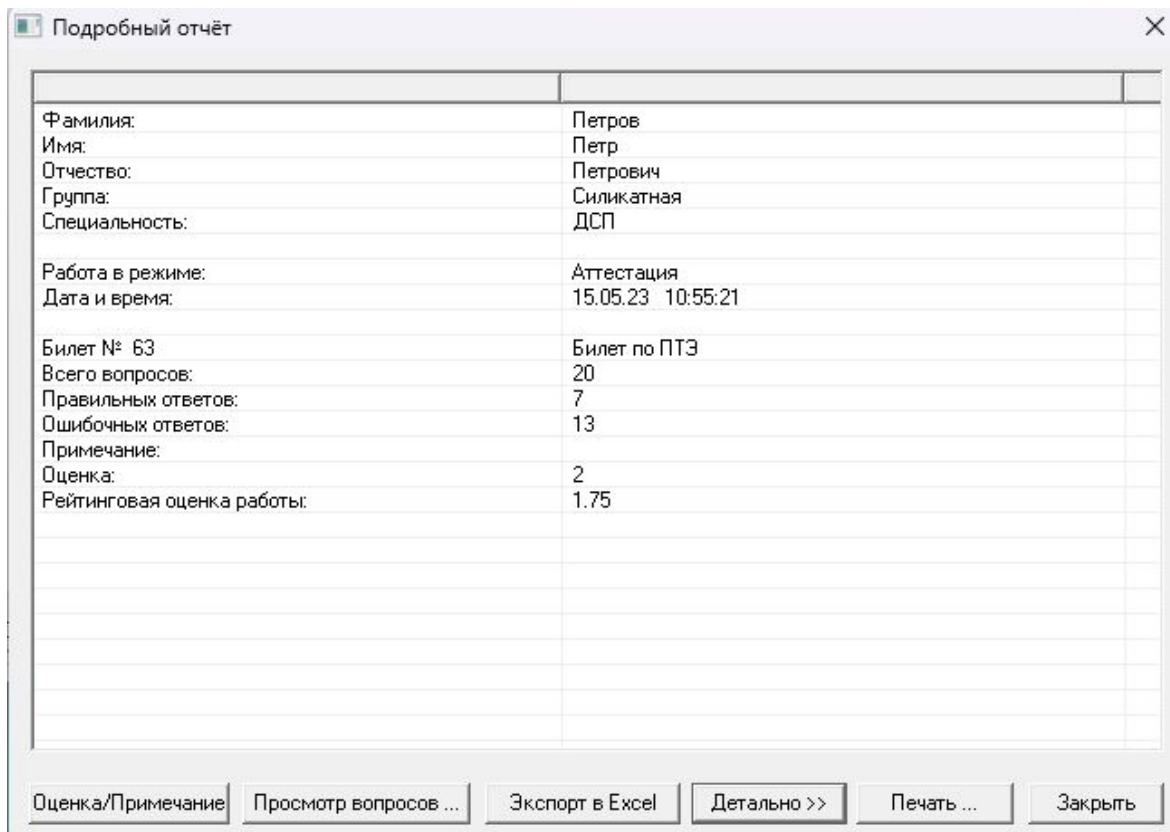


Рис. 57. Просмотр подробного отчета об обучении в АОС-Д.

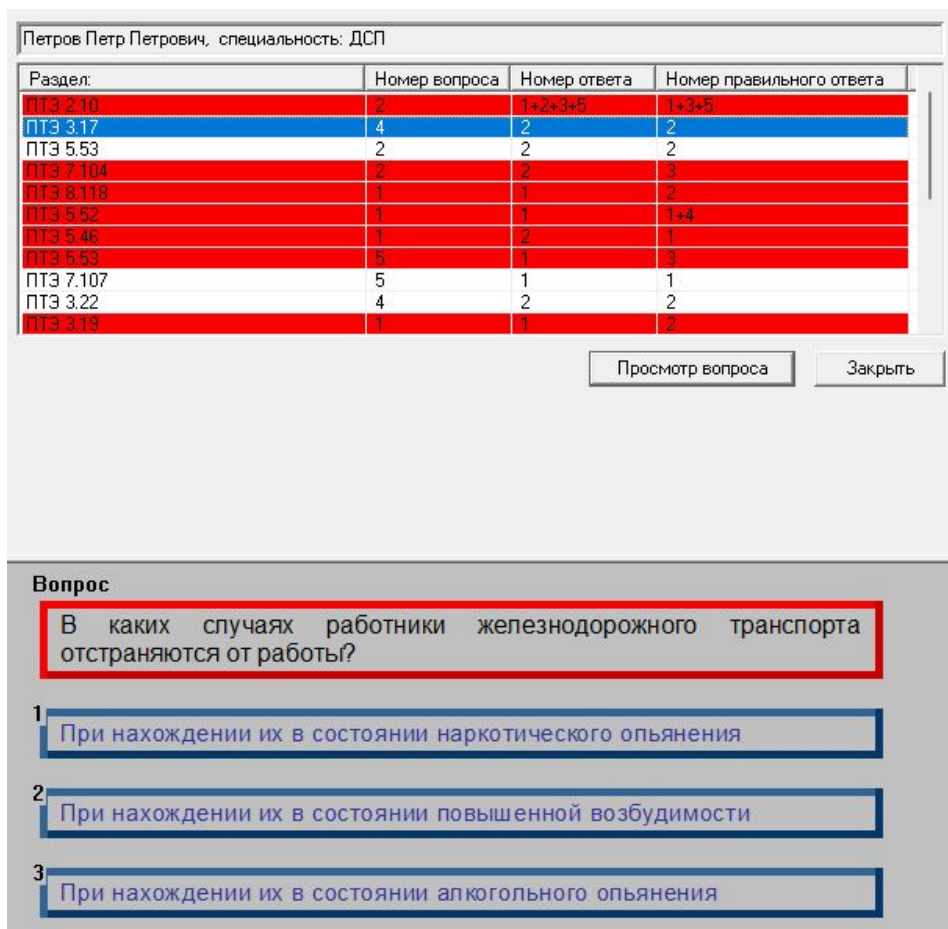
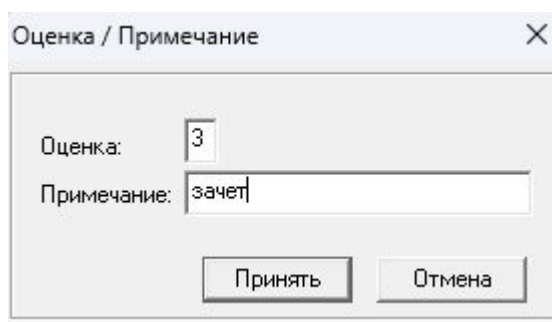


Рис. 58. Просмотр вопросов в отчете об обучении в АОС-Д.



Кнопка «Оценка/Примечание» (рис. 57) позволяет поставить оценку и добавить примечание к протоколу пользователя. (рис. 59).



Оценка / Примечание

Оценка: 3

Примечание: зачет

Принять Отмена

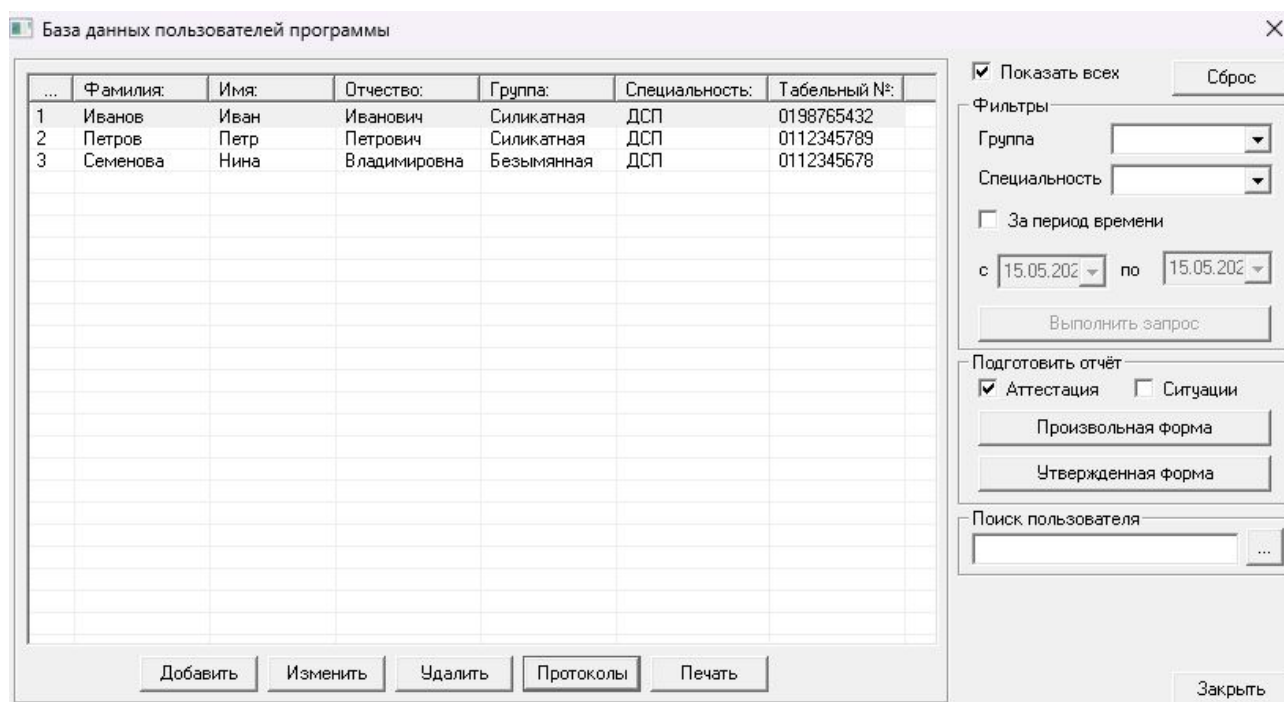
Рис. 59. Добавление оценки / примечания.

Кнопка «Экспорт в Excel» (рис. 57) позволяет сохранить отчет об обучении пользователя в формате \*xls или \*xlsx.

Кнопка «Печать» (рис. 57) позволяет распечатать выбранный отчет об обучении.

Кнопка «Детально > >» (рис. 57) позволяет увидеть на какие разделы той или иной инструкции пользователем были даны верные и неверные ответы.

Кроме того, АОС-Д позволяет сформировать отчеты произвольной и утвержденной формы по модулям «Аттестация» и «Ситуация» для конкретного обучаемого или для списка обучаемых.



База данных пользователей программы

...	Фамилия:	Имя:	Отчество:	Группа:	Специальность:	Табельный №:
1	Иванов	Иван	Иванович	Силикатная	ДСП	0198765432
2	Петров	Петр	Петрович	Силикатная	ДСП	0112345789
3	Семенова	Нина	Владимировна	Безымянная	ДСП	0112345678

Показать всех Сброс

Фильтры

Группа: [выпадающий список]

Специальность: [выпадающий список]

За период времени

с: 15.05.202 по: 15.05.202

Выполнить запрос

Подготовить отчет

Аттестация  Ситуации

Произвольная форма

Утвержденная форма

Поиск пользователя: [поле] ...

Добавить Изменить Удалить Протоколы Печать

Закреть

Рис. 60. Формирование отчета по модулю «Аттестация».

Для этого необходимо в окне «База данных пользователей программы» выбрать обучаемых для формирования отчета, включить опцию «Аттестация» и / или «Ситуация» и выбрать форму отчета, нажав на соответствующую кнопку «Произвольная форма» или «Утвержденная форма» (рис. 60).

Также в новой версии продукта в поле «Поиск пользователя» реализована функция поиска пользователя по двум критериям: ФИО или табельному номеру (рис. 60).



Если была выбрана произвольная форма отчета, появится окно «Сводный отчет», в котором при необходимости можно указать название отчета (по умолчанию название «Сводная ведомость»). Если галочкой отметить опцию «Дополнительно показывать рейтинг в графе «Оценка» рядом с оценкой в скобках появится значение рейтинга.

Нажатие на кнопку «Печать» выводит данный отчет на печать (рис. 61).

Кнопка «Экспорт в Excel» (рис. 61) позволяет сохранить отчет об обучении пользователя в формате \*xls или \*xlsx.

Также предусмотрена возможность проставить коллективное примечание для каждой аттестации, введя необходимый текст в поле «Текст примечания» и нажав кнопку «Добавить всем» (рис. 61).

Рис. 61. Сводный отчет.

При подготовке отчета по утвержденной форме необходимо указать название отчета, группу обучающегося, дату отчета, ФИО руководителя и его должность. При необходимости можно включить опцию «Показывать результат в графе «Результаты проверки знаний» и выбрать способ отображения результата (оценка или рейтинг). Нажатие на кнопку «Печать» выводит данный отчет на печать. Нажатие на кнопку «Экспорт в Excel» позволяет сохранить

отчет по работе в формате \*xls или \*xlsx.. Также предусмотрена возможность проставить коллективное примечание для каждой аттестации (рис. 62).

Сводный отчет

Название отчета:

Группа:  Дата отчёта:

Работник структурного подразделения				Руководитель занятия				Тема занятия	Результат
Дата	ФИО раб.	Должно...	Табельный ...	Подпись	ФИО рук.	Должно...	Подпись		
15.05.23	Петров П...	ДСП	0112345789		Хрустал...	ДС		Билет по ПТЭ	1.75 зачёт

Результаты проверки знаний

Показывать результат в графе "результаты проверки знаний"

Показывать оценку в графе "результаты проверки знаний"

Показывать рейтинг в графе "результаты проверки знаний"

Руководитель занятия

ФИО

Должность

Рис. 62. Утвержденный отчет.

## Приложение №1

Дерево должностей, поставляемое в стандартной комплектации АОС-Д

	Должность	Код специальности
<b>Дирекция управления движением поездов</b>	-	Д
	Агент коммерческий	АГЕНТ КОММЕРЧЕСКИЙ
	Агент по передаче груза на пограничной станции (пункте)	АГЕНТ ПО ПЕРЕДАЧЕ ГРУЗА НА ПОГРАНИЧНОЙ СТАНЦИИ
	Агент по розыску грузов	АГЕНТ ПО РОЗЫСКУ ГРУЗОВ
	Агент системы фирменного транспортного обслуживания	АГЕНТ СФТО
	Главный инженер дирекции	ДГИ
	Главный инженер железнодорожной станции	ДСГ
	Дежурный по железнодорожной станции	ДСП
	Дежурный по парку железнодорожной станции	ДСПП
	Дежурный станционного поста централизации	ОПЦ
	Дежурный стрелочного поста	ДЕЖУРНЫЙ СТРЕЛОЧНОГО ПОСТА
	Дежурный стрелочного поста (старший)	ДЕЖУРНЫЙ СТРЕЛОЧНОГО ПОСТА (СТАРШИЙ)
	Диспетчер главный	ДИСПЕТЧЕР ГЛАВНЫЙ
	Диспетчер локомотивный	ДИСПЕТЧЕР ЛОКОМОТИВНЫЙ
	Диспетчер локомотивный (старший)	ДИСПЕТЧЕР ЛОКОМОТИВНЫЙ (СТАРШИЙ)
	Диспетчер маневровый железнодорожной станции	ДСЦ
Диспетчер по грузовой	ДИСПЕТЧЕР ПО ГРУЗОВОЙ	

работе	РАБОТЕ
Диспетчер по организации "окон"	ДИСПЕТЧЕР ПО ОРГАНИЗАЦИИ "ОКОН"
Диспетчер по регулированию вагонного парка	ДИСПЕТЧЕР ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВАГОННОГО ПАРКА
Диспетчер по управлению перевозками	ДИСПЕТЧЕР ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕВОЗКАМИ
Диспетчер по управлению перевозками (старший)	ДИСПЕТЧЕР ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕВОЗКАМИ (СТАРШИЙ)
Диспетчер поездной	ДНЦ
Диспетчер станционный	ДСЦС
Заместитель начальника дирекции	ДЗ
Заместитель начальника железнодорожной станции	ДСЗ
Заместитель начальника центра организации работы железнодорожных станций	ДЦСЗ
Кондуктор грузовых поездов	ДСД
Кондуктор грузовых поездов (старший)	ДСД СТАРШИЙ
Начальник грузового района железнодорожной станции	НГР
Начальник железнодорожной станции	ДС
Начальник отдела безопасности центра организации работы железнодорожных станций	ДЦСРБ
Начальник центра организации работы железнодорожных станций	ДЦС

Оператор по обработке поездной информации и перевозочных документов	<b>ОПЕРАТОР СТЦ</b>
Оператор поста централизации	<b>ОПЕРАТОР ОПЦ</b>
Оператор при дежурном по железнодорожной станции	<b>ДСПО</b>
Оператор при диспетчере маневровом железнодорожной станции	<b>ДСЦО</b>
Оператор сортировочной горки	<b>ДСПГО</b>
Помощник составителя поездов	<b>ПОМОЩНИК СОСТАВИТЕЛЯ</b>
Приемосдатчик груза и багажа	<b>ПРИЕМОСДАТЧИК</b>
Приемщик поездов	<b>ПРИЕМЩИК</b>
Ревизор движения	<b>ДНЧ</b>
Регулировщик скорости движения вагонов (включая старшего)	<b>РСДВ</b>
Сигналист	<b>СИГНАЛИСТ</b>
Составитель поездов	<b>СОСТАВИТЕЛЬ</b>
Специалист по транспортному обслуживанию (агент железнодорожный)	<b>АГЕНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ</b>