

Утвержден
ЯКШГ.00045-01 34 01 - ЛУ

**Автоматизированная система
для обучения вождению и приема экзаменов**

(Автоматизированная система

АВТОДРОМ «ВАРИАНТ»)

Руководство оператора

ЯКШГ.00045-01 34 01

Листов 28

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе приведено описание работы оператора Автоматизированной системы АВТОДРОМ «ВАРИАНТ» ЯКШГ.466459.002 (далее АВТОДРОМ) с программным обеспечением диспетчерского центра (далее по тексту – программа).

В документе приведено подробное описание пользовательского интерфейса, принципов и порядка работы оператора с программой.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Лист |
|---|-------------|
| 1. Назначение и описание программы..... | 4 |
| 1.1. Назначение..... | 4 |
| 1.2. Функции программы..... | 4 |
| 1.3. Основные принципы работы программы | 5 |
| 2. Установка и настройка программы..... | 8 |
| 2.1. Установка..... | 8 |
| 2.2. Настройка..... | 8 |
| 3. Интерфейс программы | 10 |
| 4. Работа с программой | 12 |
| 4.1. Порядок проведения тренировочных заездов..... | 12 |
| 4.2. Порядок проведения экзаменационных заездов..... | 15 |
| 4.3. Порядок работы с базой данных результатов экзаменов..... | 21 |
| 5. Завершение работы с программой | 27 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение

1.1.1. Программа предназначена для работы в составе системы АВТОДРОМ и служит для управления системой оператором центра управления.

1.2. Функции программы

1.2.1. Программа обеспечивает выполнение следующих задач:

- установка и поддержка соединения с автомобильными вычислительными устройствами;
- прием, обработка и отображение информации о выполнении тренировочных и экзаменационных заездов с автомобильных вычислительных устройств;
- хранение результатов экзаменационных заездов в базе данных;
- поиск, отображение, распечатку и архивирование результатов экзаменационных заездов из базы данных;
- ведение статистики тренировочных и экзаменационных заездов;
- управление светофорными объектами автодрома;
- передача состояний светофорных объектов автодрома автомобильным вычислительным устройствам;
- односторонняя аудиосвязь с автомобилем;
- оповещение по громкой связи;
- ведение журнала событий.

1.3. Основные принципы работы программы

1.3.1. Поддержка соединений с автомобильными вычислительными устройствами

1.3.1.1. При запуске программы производится автоматический поиск автомобильных вычислительных устройств в локальной сети и выполняется установка соединений с ними. Связь осуществляется посредством шифрованного радиоканала WiFi WPA.

1.3.1.2. При потере связи выполняются попытки повторной установки соединения с соответствующей записью в журнал событий.

1.3.1.3. Программа осуществляет контроль несовпадения номеров автомобилей с разных сетевых соединений. При совпадении номеров производится запись предупреждающих сообщений в журнал событий программы.

Примечание. Номер автомобиля задается в настройках автомобильного вычислительного устройства.

1.3.2. Прием и обработка сообщений от автомобильных вычислительных устройств

1.3.2.1. В процессе старта и выполнения тренировочных и экзаменационных заездов программа производит прием и обработку от автомобильных вычислительных устройств сообщений следующих типов:

– готовность автомобиля к старту заезда в заданном режиме: экзамен, тренировка трека или тренировка отдельных упражнений. В ответ программа разрешает или запрещает работу в указанном режиме;

– запрос на начало заезда автомобиля. В ответ программа разрешает начало заезда при ручном подтверждении оператором возможности начать заезд. Программа может выдавать автоматическое разрешение начала заезда при включении соответствующей опции в пользовательском интерфейсе (только в режимах тренировки трека или тренировки упражнений);

– сообщения о старте и завершении заезда, начале и завершении выполнения текущего упражнения, штрафных баллах, что отображается в пользовательском интерфейсе программы. В режиме экзамена данная информация сохраняется в базе данных центра управления;

– предупреждающие сообщения о неисправности оборудования автомобиля, превышении скорости и т.п.

1.3.3. Хранение результатов экзаменационных заездов

1.3.3.1. Хранение результатов экзаменационных заездов производится в специализированной базе данных в зашифрованном виде.

1.3.3.2. Для обеспечения надежности хранения результатов может быть настроено зеркальное хранение копии базы данных на дополнительном жестком диске компьютера центра управления.

1.3.3.3. При старте программы производится проверка целостности базы данных и ее зеркальной копии, а так же совпадения содержимого базы данных и ее копии. При обнаружении конфликтной ситуации (нарушение целостности или несовпадение содержимого) дальнейшая работа производится с более поздней неповрежденной копией базы.

1.3.3.4. База данных может быть заархивирована на лазерном компакт-диске или сохранена в виде архивного файла на жестком диске компьютера. В дальнейшем архив может быть использован или для восстановления поврежденной базы данных или для просмотра результатов экзаменов на отдельном компьютере.

1.3.4. Управление светофорными объектами автодрома

1.3.4.1. При старте программы производится автоматический поиск и установка соединения со светофорными объектами автодрома.

1.3.4.2. При неудачной установке соединения запуск программы отменяется с выдачей соответствующего сообщения.

1.3.4.3. Программа осуществляет периодическое переключение светофорных объектов в соответствии с заданной схемой и передает новое состояние светофоров в автомобильные вычислительные устройства.

1.3.4.4. При потере соединения программа аварийно завершается с выдачей соответствующего сообщения.

2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

2.1. Установка

2.1.1. Программа не требует специальной процедуры установки. Для установки программы требуется скопировать файл Autodrome.exe в произвольную предварительно созданную директорию.

2.1.2. После первого запуска необходимо указать директории хранения базы данных в настройках программы (см. п. 2.2).

2.2. Настройка

2.2.1. Вызов окна настроек программы производится нажатием на соответствующую кнопку в верхней части окна программы (см. рис. 2). Появится окно «Настройки» (рис.1).

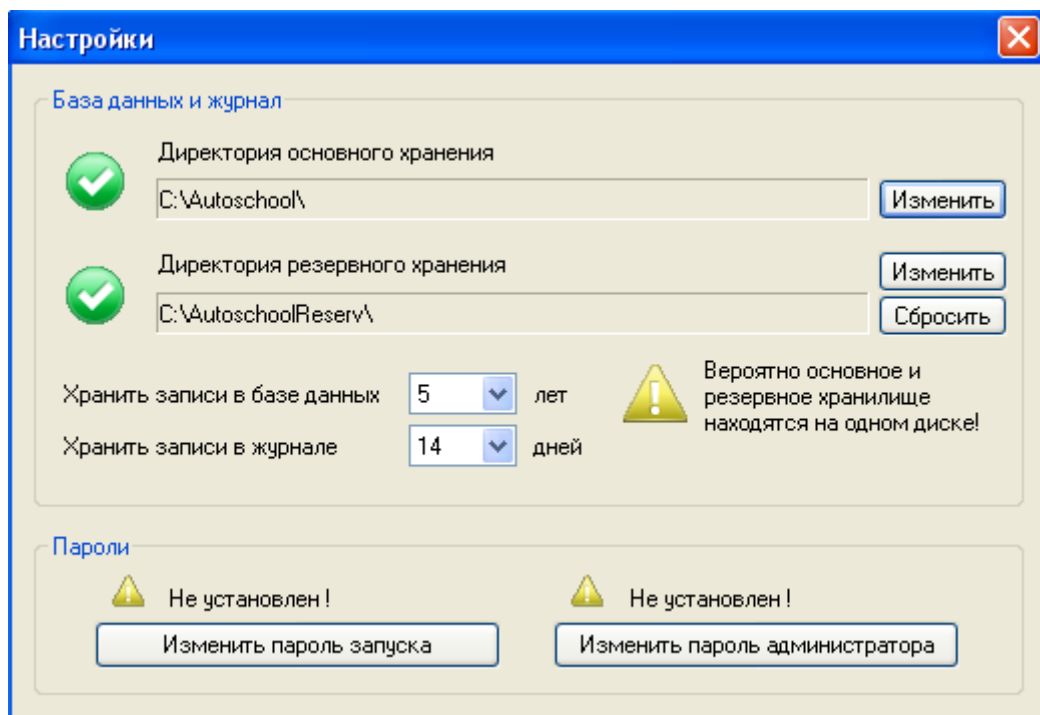


Рисунок 1 – Окно «Настройки»

2.2.2. В окне настроек программы могут быть установлены следующие параметры:

- директория для основного и резервного хранения базы данных и журнала событий (рекомендуется размещать основную и резервную базу данных на разных физических жестких дисках);
- длительность хранения данных в базе данных и в журнале событий;
- пароль запуска (запрашиваемый при старте программы);
- пароль администратора (запрашиваемый при вызове окна настроек).

3. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

2.1. Пользовательский интерфейс программы состоит из следующих окон и элементов управления (рис 2):

- главное меню (1) служит для управления режимами работы программы, доступа к базе данных и статистике;
- окно отображения текущего режима работы программы (2);
- кнопка открытия/закрытия окна отображения автомобилей (3);
- кнопка доступа к настройкам программы (4);
- окно отображения автомобилей (5) служит для отображения состояния связи, аварийных ситуаций, состояния голосовой связи с автомобилями автодрома;
- окно текущего состояния светофорных объектов автодрома (6);
- основное окно (7), отображающее процесс тренировочных и экзаменационных заездов;
- окно отображения предупреждений об аварийных и нестандартных ситуациях на автодроме (8);
- окно «В очереди» (9) служит для отображения списка экзаменуемых и назначения экзаменуемым автомобилей для выполнения заезда;
- окно «На старте» (10) служит для посылки разрешений начала выполнения заезда автомобиля;
- окно отображения журнала событий (11).

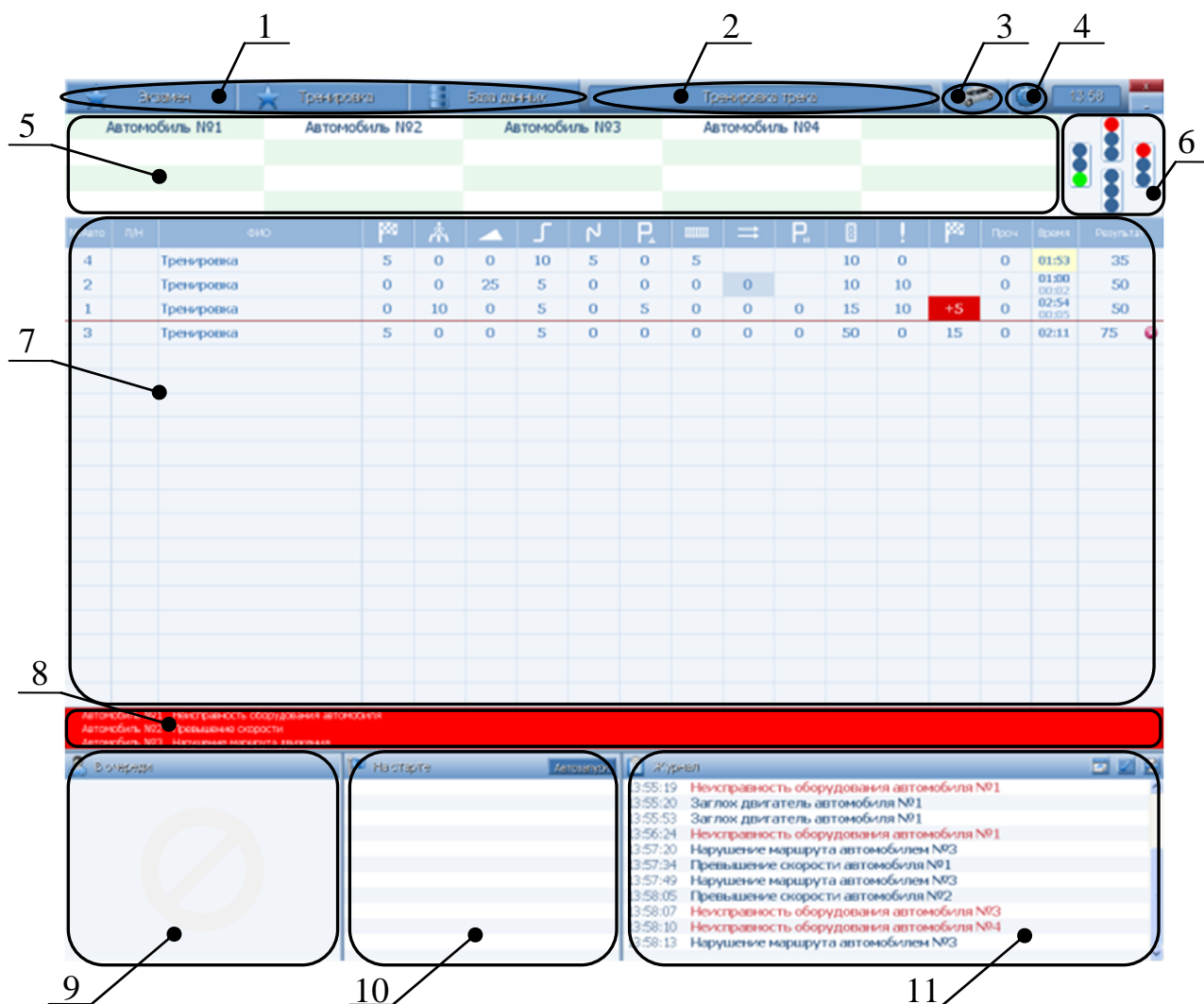


Рисунок 2 – Основное окно программы

4. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

4.1. Порядок проведения тренировочных заездов

4.1.1. Перед началом тренировочного заезда следует установить или, при необходимости, изменить установленный режим тренировки (тренировка трека или тренировка отдельных упражнений). Смена режима выполняется выбором меню «Тренировка» / «Режим» в главном меню (1) программы (см. рис. 2). При этом в окне отображения текущего режима работы программы (2) должен отображаться требуемый режим. На автомобилях также должен быть установлен соответствующий режим (в соответствии с документом «Комплекс АВТОДРОМ. Руководство оператора автомобиля» ЯКШГ.00045-01 34 02). Если режим, установленный на вычислителе АВТО ЯКШГ.466215.004 в автомобиле, не совпадает с режимом работы программы центра управления, то об этом выводится соответствующее сообщение в окне предупреждений.

4.1.2. При готовности начать тренировочный заезд трека или начать тренировку установленного упражнения, тренирующийся нажимает на интерфейсе вычислителя АВТО кнопку «К заезду готов» и, после соответствующего приглашения, левый указатель поворота. При этом надпись о готовности автомобиля к старту отображается в окне «На старте» (рис.3).

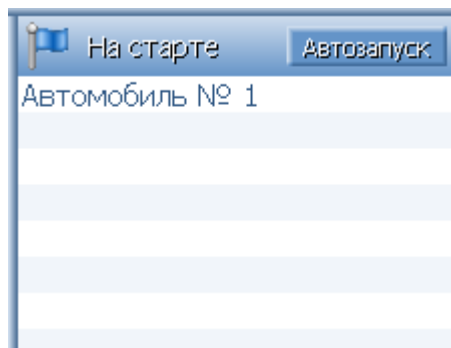


Рисунок 3 - Окно «На старте»

4.1.3. Разрешить очередному автомобилю старт заезда двойным нажатием на наименовании автомобиля в окне «На старте». Для автоматической

посылки разрешения при получении запроса включить кнопку «Автозапуск» в заголовке окна «На старте».

4.1.4. При получении от автомобиля сообщения о начале заезда, соответствующая строка появляется в основном окне программы (см. рис. 2). По ходу выполнения заезда подсвечивается текущее упражнение, выполняемое автомобилем, и выводятся штрафные баллы, полученные при выполнении упражнения (рис 4).

4.1.5. В столбце «Время» отображается общее время заезда (жирным шрифтом) и время текущего упражнения.

4.1.6. В столбце «Результат» отображается суммарный штрафной балл за заезд.

4.1.7. При нажатии левой кнопкой мыши на штрафном балле за упражнение отображается расшифровка совершенной ошибки.

| №зета | П/Н | Ф/Ю | 0 | 0 | 10 | | | | | | Проч | Время | Результат |
|-------|-----|------------|---|---|----|---|--|--|--|--|------|----------------|-----------|
| 1 | | Тренировка | 0 | 0 | 10 | Совершил откат ТС на величину более чем 0,3 м | | | | | 0 | 02:23 02:01 | 0 |

Рисунок 4 - Основное окно процесса тренировочных и экзаменационных заездов

4.1.8. Для управления аудиосвязью с автомобилем необходимо правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню автомобиля в основном окне программы программы или в окне отображения автомобилей (см. рис. 2) и включить/выключить аудиосвязь (рис 5).

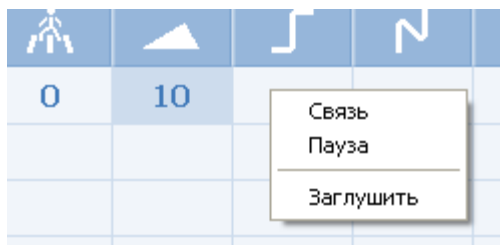


Рисунок 5 – Контекстное меню автомобиля

ЯКШГ.00045-01 34 01

4.1.9. Из контекстного меню автомобиля можно также при необходимости дистанционно заглушить двигатель (пункт «Заглушить») или приостановить отсчет общего времени заезда автомобиля (пункт «Пауза»).

4.1.10. Досрочное завершение текущего заезда автомобиля возможно только из интерфейса вычислителя АВТО (в соответствии с документом ЯКШГ.00045-01 34 02 «Комплекс АВТОДРОМ. Руководство оператора автомобиля»).

4.1.11. Для просмотра и печати статистики тренировочных заездов в главном меню программы (см. рис.2) выбрать пункт «Тренировка» / «Статистика», появится окно, представленное на рис. 6.

| Управление | Без ошибок | Баллов (ср) | Наиболее частая ошибка |
|--|----------------|-------------|--|
| N01 Старт | 22/38 (57.9%) | 9.5 | Не начал движение в течение 30 сек |
| N02 Остановка и начало движения на подъеме | 23/38 (60.5%) | 11.2 | Не пересек линию фиксации или пересек линию «СТОП» |
| N03 Проезд пешеходного перехода | 23/38 (60.5%) | 2.6 | Наехал на линию «СТОП» или пересек её при остановке |
| N04 Повороты на 90 градусов | 30/38 (78.9%) | 1.3 | Пересек габаритную линию |
| N05 Змейка | 26/38 (68.4%) | 2.0 | Затратил на выполнение управления более 2 мин |
| N06 Разворот и парковка | 24/38 (63.2%) | 2.8 | Не коснулся задними колесами линии фиксации |
| N07 Параллельная парковка задним ходом | 26/38 (73.7%) | 2.5 | Затратил на выполнение управления более 2 мин |
| N08 Проезд регулируемого перекрестка | 1/38 (2.6%) | 49.2 | Не включил указатель поворота при пересечении перекрестка |
| N09 Проезд железнодорожного переезда | 26/38 (68.4%) | 2.1 | Начал движение ранее, чем через 3 сек после остановки |
| N010 Полоса разгона | 32/38 (84.2%) | 0.8 | Не включил соответствующую передачу на заданном отрезке пути |
| N011 Аварийная остановка | 20/38 (52.6%) | 6.1 | Не включил аварийную световую сигнализацию |
| N012 Финиш | 26/38 (73.7%) | 2.0 | Не включил указатель поворота до пересечения финишной линии |
| Прочие | 38/38 (100.0%) | 0.0 | |

Рисунок 6 – Окно «Статистика по тренировке»

4.1.12. В левой части окна производится выбор автомобиля, для которого отображается статистика по тренировке. Кнопкой «Сбросить статистику» производится обнуление статистики по выбранному автомобилю (например, при смене тренирующегося). Кнопкой «Сбросить всю статистику» производится обнуление статистики всех автомобилей на автодроме. Анало-

гичным образом вызывается печать на принтере (или предпросмотр печати) статистики по выбранному автомобилю или всех автомобилей.

4.1.13. При смене режима работы программы статистика тренировочных заездов автоматически сбрасывается.

4.2. Порядок проведения экзаменационных заездов

4.2.1. В основном меню программы выбрать пункт «Экзамен»/«Управление» (см. рис.1). В появившемся окне «Новый экзамен» (рис. 6) ввести (или выбрать из выпадающего списка) фамилию и инициалы экзаменатора, категорию и указать тип экзамена (внутренний/государственный).

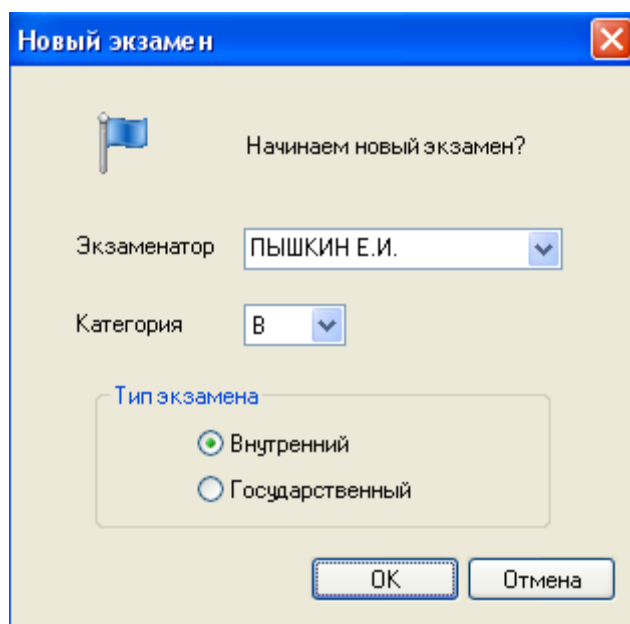


Рисунок 7 – окно «Новый экзамен»

Примечания:

1. Фамилия экзаменатора используется при печати экзаменационных листов.

2. Государственный экзамен, в отличие от внутреннего, не разрешается сдавать повторно ранее, чем через 7 дней. Тип экзамена также отображается в экзаменационных листах с результатами.

4.2.2. Установить на автомобилях режим «Экзамен» (в соответствии с документом ЯКШГ.00045-01 34 02 «Комплекс АВТОДРОМ. Руководство оператора автомобиля»). Если режим, установленный на автомобиле, не совпадает с режимом работы программы центра управления, то об этом выводится соответствующее сообщение в окне предупреждений.

4.2.3. Ввести список экзаменуемых. Для этого в основном меню программы выбрать «Экзамен» / «Список» (см. рис.2), появится окно «Экзаменационный список» (рис. 8).

| Личный номер | Ф.И.О. | Дата рождения | Паспорт | Автошкола |
|--------------|--------|---------------|---------|-----------|
| | | | | |

Рисунок 8 – окно «Экзаменационный список»

4.2.4. В окне «Экзаменационный список» для каждого экзаменуемого ввести фамилию, имя, отчество, дату рождения, название автошколы (обязательные параметры); серию, номер, дату выдачи и место выдачи паспорта (необязательные параметры) и нажать на кнопку «Вставить».

4.2.5. В процессе ввода производится автоматический поиск похожих ранее сдававших экзаменуемых. При обнаружении программой похожих ранее сдававших экзаменуемых, их список отобразится на зеленой полосе. При двойном нажатии мышью на зеленой полосе параметры найденного экзаменуемого помещаются в поля ввода.

4.2.6. Если после выполнения вставки экзаменуемого в список обнаружены ошибки в его параметрах, то двойным нажатием на соответствующей строке списка производится включение редактирования параметров экзаменуемого. После коррекции параметров нажать кнопку «Изменить». В этом

режиме возможно также удаление экзаменуемого из списка кнопкой «Удалить».

4.2.7. При вставке экзаменуемого в список производится присвоение ему личного номера, который в дальнейшем может быть использован для быстрого поиска результатов экзамена в базе данных.

Примечание. Вставка новых экзаменуемых в список или редактирование их параметров может производиться и в процессе проведения экзамена. При этом возможности редактирования параметров тех, кто уже завершил экзамен, ограничены. Удалить их из списка также нельзя.

4.2.8. Экзамен начинается при повторном нажатии в основном меню пункта «Экзамен» / «Управление» (см. рис. 2). При этом список экзаменуемых отображается в окне «В очереди» (рис. 9).

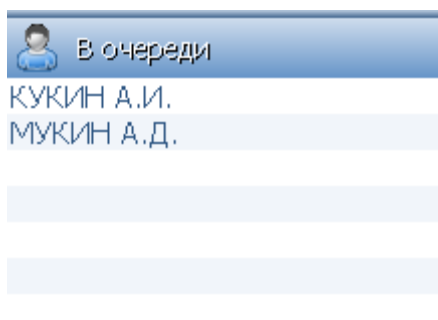


Рисунок 9 – Окно «В очереди»

4.2.9. Технический персонал автодрома на каждом автомобиле, готовом к заезду (после общего начала экзамена или после окончания каждого предыдущего заезда), после проверки исправности технического состояния автомобиля и установки автомобиля на исходную позицию, нажатием кнопки «К заезду готов» в интерфейсе вычислителя АВТО подтверждает готовность автомобиля.

4.2.10. Далее следует назначить автомобиль очередному экзаменуемому. Для этого выполнить двойное нажатие на фамилии экзаменуемого в окне «В очереди» левой кнопкой мыши. В появившемся окне «Выбор автомоби-

ля» двойным нажатием левой кнопкой мыши на надписи автомобиля указать соответствующий (рис. 10).

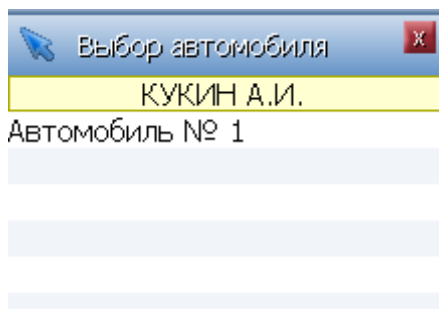


Рисунок 10 - Окно «Выбор автомобиля»

4.2.11. Отменить назначение автомобиля экзаменуемому можно нажатием правой кнопкой мыши на фамилии экзаменуемого в окне «В очереди».

Примечание. После назначения автомобиля экзаменуемому его фамилия отображается в пользовательском интерфейсе вычислителя АВТО, а также на дополнительном мониторе, подключенном к компьютеру центра управления.

4.2.12. По громкой связи оповестить экзаменуемого о назначенном ему автомобиле. Также дополнительно возможно вызвать автоматическое громкое оповещение о приглашении экзаменуемого на старт, что выполняется при повторном двойном нажатии левой кнопкой мыши на фамилии экзаменуемого в окне «В очереди».

4.2.13. При готовности начать заезд, экзаменуемый включает левый указатель поворота. При этом надпись о готовности автомобиля к старту отображается в окне «На старте» (рис.11).

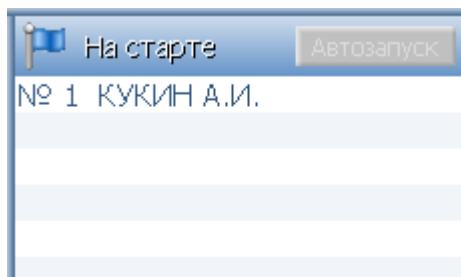


Рисунок 11 - Окно «На старте»

4.2.14. Разрешить очередному автомобилю старт заезда двойным нажатием на надписи автомобиля в окне «На старте». При ответном получении от автомобиля сообщения о начале заезда, соответствующая строка появляется в основном окне программы (см. рис.2).

4.2.15. В процессе выполнения заезда подсвечивается текущее упражнение, выполняемое автомобилем, и выводятся штрафные баллы, полученные при выполнении упражнения (см. рис 4). В столбце «Время» отображается общее время заезда (жирным шрифтом) и время текущего упражнения. В столбце «Результат» отображается суммарный штрафной балл за заезд. При нажатии левой кнопкой мыши на штрафном балле за упражнение отображается расшифровка совершенной ошибки.

4.2.16. В процессе выполнения заезда для управления аудиосвязью с автомобилем необходимо правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню автомобиля в основном окне программы или в окне отображения автомобилей (см. рис.2) и включить/выключить аудиосвязь как указано в п. 4.1.8. Из контекстного меню автомобиля можно также при необходимости дистанционно заглушить двигатель (пункт «Заглушить») или приостановить отсчет общего времени заезда автомобиля (пункт «Пауза») при возникновении непредвиденных ситуаций на автодроме, мешающих экзаменуемому выполнять заезд. Досрочное завершение текущего заезда автомобиля возможно только из интерфейса вычислителя АВТО (в соответствии с документом ЯКШГ.00045-01 34 02 «Комплекс АВТОДРОМ. Руководство оператора автомобиля»).

4.2.17. Завершить экзамен нажатием в основном меню «Экзамен»/«Управление» после завершения заездов всеми экзаменуемыми.

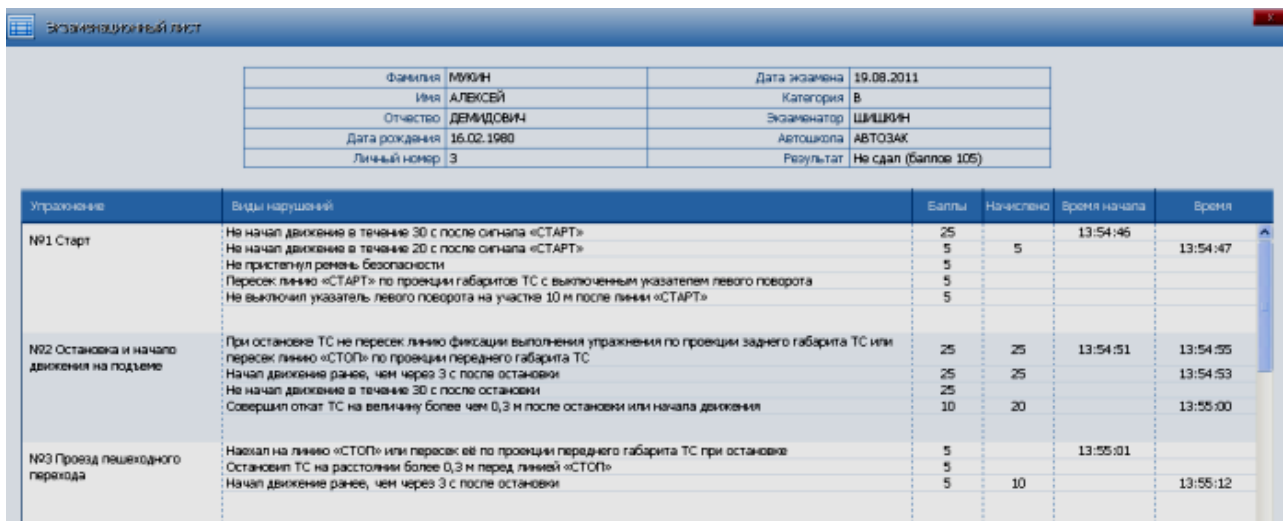
4.2.18. Для просмотра и печати результатов экзамена нажать в основном меню «Экзамен» / «Результаты». При нажатии в появившемся окне (рис. 12) кнопки «Распечатать» на принтер будет выведен общий экзаменационный лист.



| Личный номер | Ф.И.О. | Дата рождения | Паспорт | Автошкола | Результат |
|--------------|-------------------------|---------------|---------|-----------|-----------|
| 3 | МУХИН АЛЕКСЕЙ ДЕМИДОВИЧ | 16.02.1980 | | АВТОЗАК | Не сдал |
| 4 | ЗИЛИН СЕРГЕЙ ЛЬВОВИЧ | 18.06.1981 | | АВТОЗАК | Не сдал |

Рисунок 12 – Окно «Результаты экзамена»

4.2.19. Для просмотра и печати экзаменационного листа экзаменуемого выполнить двойное нажатие левой кнопкой мышки на строке с его результатами (рис. 13).



| Фамилия | МУХИН | Дата экзамена | 19.08.2011 |
|---------------|------------|---------------|----------------------|
| Имя | АЛЕКСЕЙ | Категория | В |
| Отчество | ДЕМИДОВИЧ | Экзаменатор | ШИШКИН |
| Дата рождения | 16.02.1980 | Автошкола | АВТОЗАК |
| Личный номер | 3 | Результат | Не сдал (баллов 105) |

| Упражнение | Виды нарушений | Баллы | Начислено | Время начала | Время |
|---|---|-------|-----------|--------------|----------|
| №1 Старт | На начал движение в течение 30 с после сигнала «СТАРТ» | 25 | | 13:54:46 | |
| | На начал движение в течение 20 с после сигнала «СТАРТ» | 5 | 5 | | 13:54:47 |
| | Не пристегнул ремень безопасности | 5 | | | |
| | Пересек линию «СТАРТ» по проекции габаритов ТС с выключенным указателем левого поворота | 5 | | | |
| | Не выключил указатель левого поворота на участке 10 м после линии «СТАРТ» | 5 | | | |
| №2 Остановка и начало движения на подъеме | При остановке ТС не пересек линию фиксации выполнения упражнения по проекции заднего габарита ТС или пересек линию «СТОП» по проекции переднего габарита ТС | 25 | 25 | 13:54:51 | 13:54:55 |
| | Начал движение ранее, чем через 3 с после остановки | 25 | 25 | | 13:54:53 |
| | На начал движение в течение 30 с после остановки | 25 | | | |
| | Совершил откат ТС на величину более чем 0,3 м после остановки или начала движения | 10 | 20 | | 13:55:00 |
| №3 Проезд пешеходного перехода | Наехал на линию «СТОП» или пересек её по проекции переднего габарита ТС при остановке | 5 | | 13:55:01 | |
| | Остановил ТС на расстоянии более 0,3 м перед линией «СТОП» | 5 | | | |
| | Начал движение ранее, чем через 3 с после остановки | 5 | 10 | | 13:55:12 |

Рисунок 13 – Окно «Экзаменационный лист»

4.3. Порядок работы с базой данных результатов экзаменов

4.3.1. Поиск результатов прошлых экзаменов

4.3.1.1. Для поиска результатов экзаменов по дате выбрать в основном меню программы пункт «База данных» / «Поиск» / «Экзамены» (см. рис. 2). В календаре в левой части появившегося окна (рис. 14) выбрать требуемую дату. В списке в правой части окна отображаются экзамены, проведенные в указанную дату.

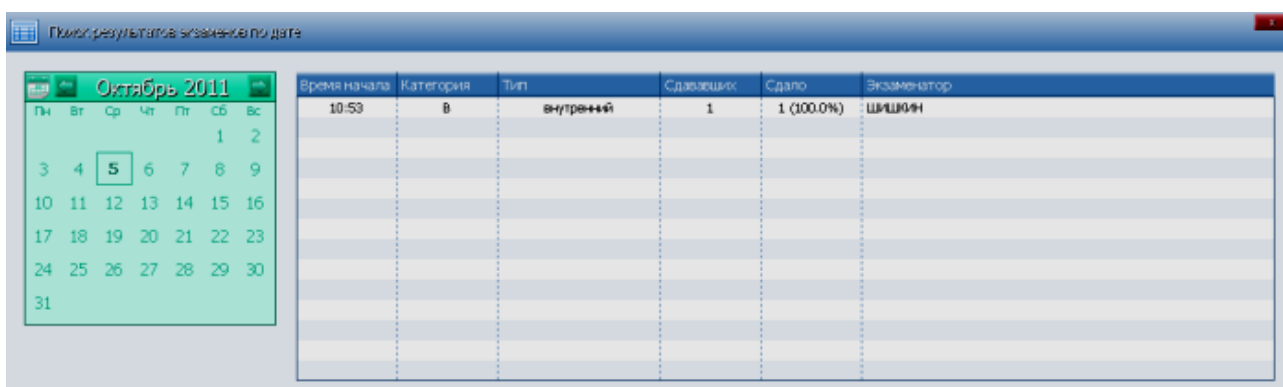


Рисунок 14 – Окно «Поиск результатов экзамена по дате»

4.3.1.2. Двойным нажатием левой кнопкой мыши на строке в списке вызывается отображение соответствующего экзаменационного листа (см. рис.12). Дальнейшая работа с экзаменационным листом производится так же, как и при просмотре результатов текущего экзамена (в соответствии с п. 4.2.18).

4.3.1.3. Для поиска результатов экзаменов по фамилии или личному номеру экзаменуемого в основном меню программы выбрать пункт «База данных»/«Поиск»/«Люди». В полях ввода появившегося окна (рис. 15) ввести фамилию, имя, отчество или личный номер экзаменуемого.

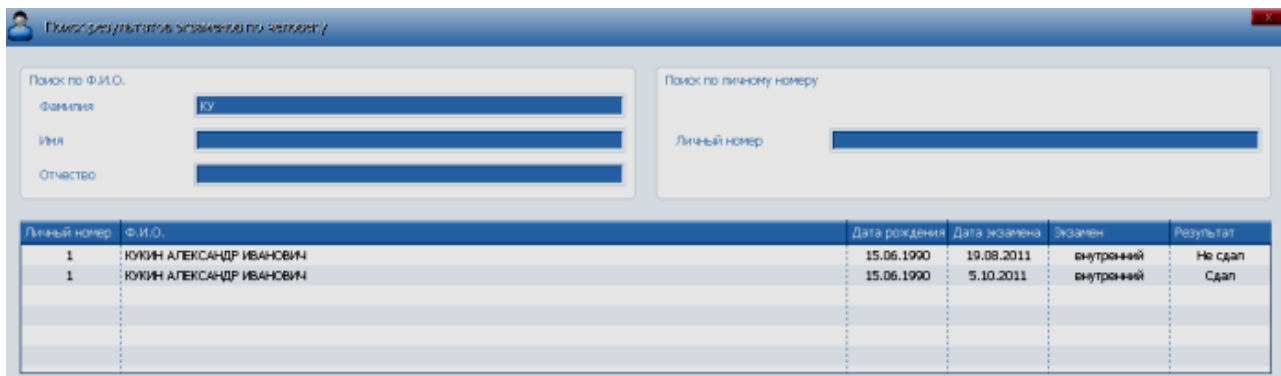


Рисунок 15 – Окно «Поиск результатов экзамена по человеку»

4.3.1.4. В процессе ввода в списке ниже появляются результаты поиска, соответствующие введенным данным. Для отображения экзаменационного листа выполнить двойное нажатие левой кнопкой мыши на требуемой строке списка.

4.3.2. Отображение статистики результатов экзаменов

4.3.2.1. Для отображения статистики результатов прошлых экзаменов в основном меню программы выбрать пункт «База данных» / «Статистика» (см. рис.1). В левой части появившегося окна (рис. 16) выбрать годы, названия автошкол и тип экзамена, для которых была проведена статистика.

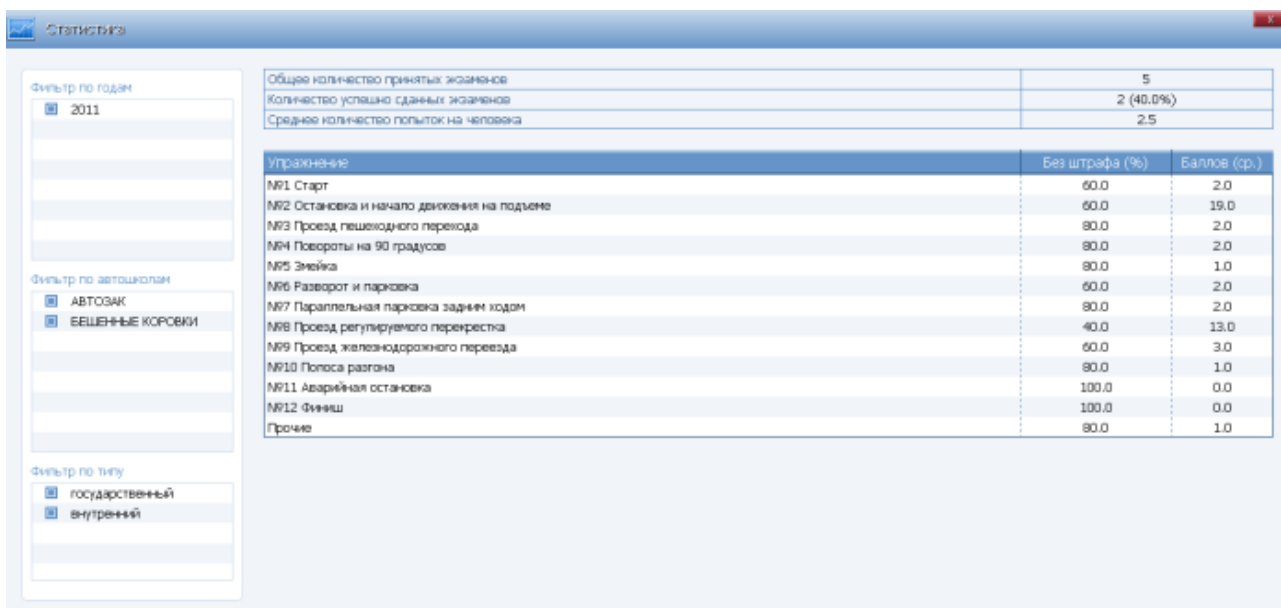


Рисунок 16 – Окно «Статистика»

4.3.3. Архивация базы данных на лазерный диск

4.3.3.1. Для архивации базы данных вставить записываемый лазерный диск в привод и выбрать в основном меню программы пункт «База данных» / «Архивация».

4.3.3.2. В появившемся окне (рис.17) выбрать диск, на который должна быть проведена архивация базы данных.

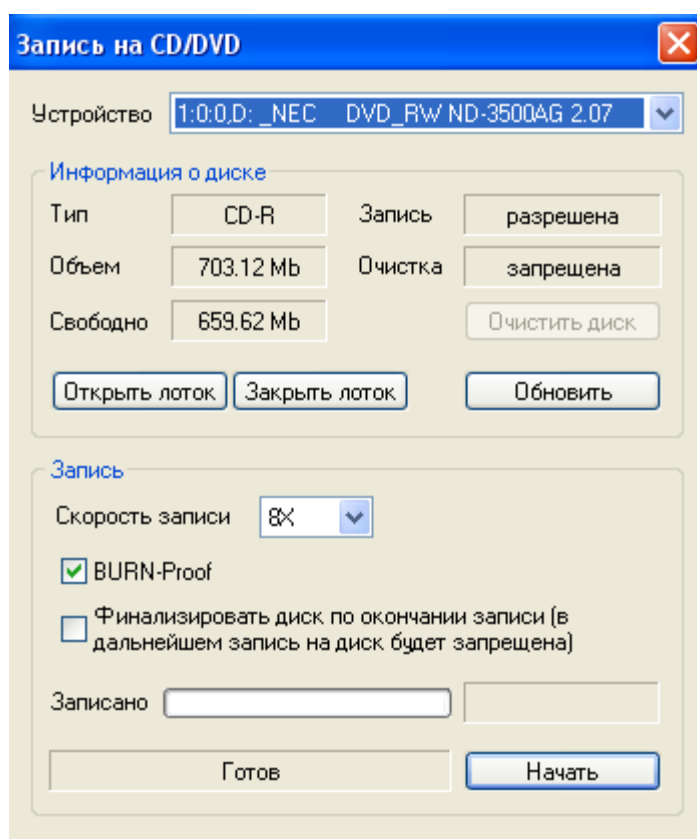


Рисунок 17 – Окно архивации базы данных

4.3.3.3. При успешном определении диска как записываемый в нижней части появившегося окна появится надпись «Готов» (см. рис. 17). При необходимости изменить скорость записи на диск (чем меньше, тем надежнее) или установить галочку «Финализовать...». Начать запись нажатием кнопки «Начать».

4.3.3.4. Если диск был вставлен в привод после вызова данного окна, то для обновления информации о диске необходимо нажать кнопку «Обновить».

4.3.3.5. При успешном завершении архивации на диске будет создана папка, в имени которой указана дата создания архива.

4.3.3.6. В дальнейшем созданный архив может быть использован для просмотра результатов экзаменов на другом компьютере или для восстановления основной базы данных центра управления при его повреждении (см. п.п. 4.3.5, 4.3.6).

4.3.4. Архивация базы данных в файл на компьютере

4.3.4.1. База данных может быть сохранена в виде файла на жесткий диск компьютера или внешний носитель вручную. Для этого необходимо:

- 1) вызвать окно настроек программы нажатием на соответствующую кнопку в верхней части окна программы (см. рис. 2);
- 2) в окне настроек программы определить название директории хранения;
- 3) закрыть программу;
- 4) скопировать из определенной выше директории файл Autodrome.adb в требуемое место.

4.3.5. Просмотр архива базы данных

4.3.5.1. Для просмотра архива базы данных необходимо запустить программу в автономном режиме. Для этого на стартовом окне программы необходимо установить галочку «автономный запуск» (рис. 18).

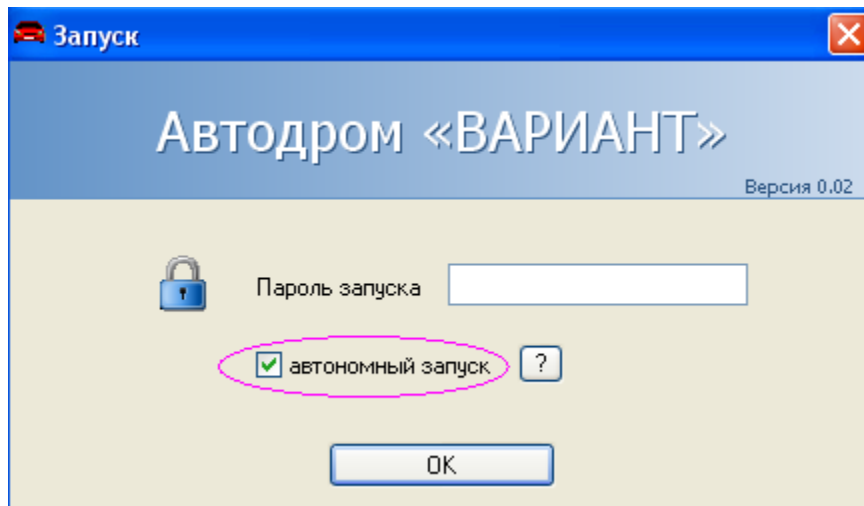


Рисунок 18 – Стартовое окно программы

Примечание. В данном режиме работы программа не производит поиск и соединение с автомобилями и светофорными объектами автодрома. Поэтому он может быть использован для запуска программы на произвольном компьютере.

4.3.5.2. Далее, в появившемся окне «Автономная работа» необходимо указать файл сохраненного ранее архива (рис. 19).

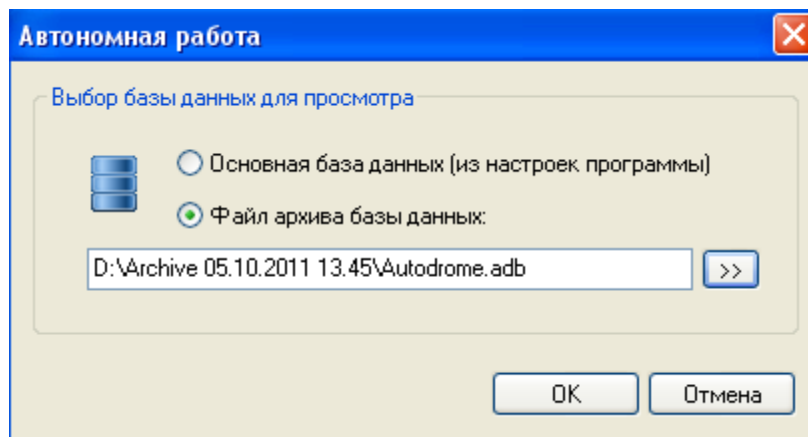


Рисунок 19 – Окно «Автономная работа»

4.3.5.3. Дальнейшая работа с базой данных производится как описано в п.п. 4.3.1, 4.3.2.

Примечание. Автономный режим работы может быть использован также и на основном компьютере центра управления автодромом при необходимости запрета соединения с автомобилями и светофором. При этом в окне «Автономная работа» необходимо указать «Основная база данных».

4.3.6. Восстановление базы данных из архива

4.3.6.1. При необходимости восстановления основной базы данных центра управления из сделанного ранее архива необходимо (при незапущенной программе) средствами операционной системы скопировать файл архива Autodrome.adb в место основного (и резервного) хранения.

4.3.6.2. Если копирование файла производится с носителя на лазерном диске, то, после выполнения копирования, необходимо сбросить у него флаг «только для чтения».

5. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

5.1. Выход из программы осуществляется нажатием на кнопку с «крестиком», расположенную в правом верхнем углу основного окна программы (см. рис.2).

Примечание. В процессе проведения экзамена нажатие на эту кнопку заблокировано.

