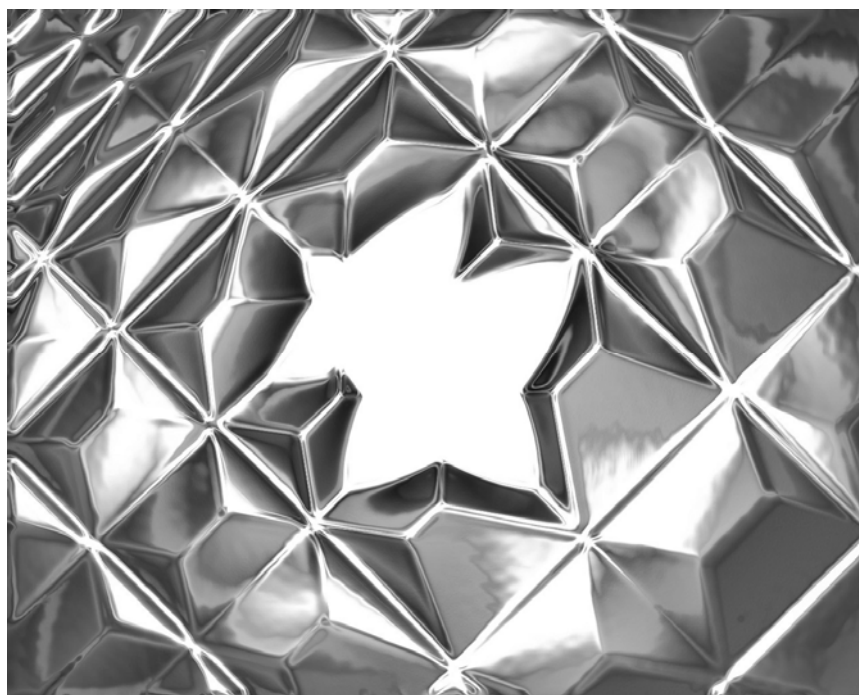


**НОВЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Лабораторные работы
для студентов дневного и заочного отделений
специальности 030501 «Юриспруденция»



Тамбов
◆ Издательство ТГТУ ◆
2006

УДК 34(07)
ББК Х311с51я73
С956

Рецензент

Доктор исторических наук, профессор
В.В. Никулин

С956 Новые информационные технологии в судебной экспертизе :
лабораторные работы / Э.В. Сысоев, Е.В. Бурцева. – Тамбов : Изд-
во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 20 с. – 50 экз.

Даны методические указания к практическим заданиям, выполнение которых позволит студентам освоить работу на некоторых автоматизированных комплексах, используемых при производстве судебных экспертиз. Предназначены для студентов юридической специальности.

УДК 34(07)
ББК Х311с51я73

© ГОУ ВПО "Тамбовский государственный
технический университет" (ТГТУ), 2006

Учебное издание

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Лабораторные работы

Редактор О.М. Я р ц е в а
Компьютерное макетирование М.А. Ф и л а т о в о й

Подписано в печать 20.10.2006
Формат 60 × 84 / 16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
1,2 уч.-изд. л. Тираж 50 экз. Заказ № 568

Издательско-полиграфический центр
Тамбовского государственного технического университета,
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

ГЕНЕРАТОР ЭКСПЕРТНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ "КЛИНОК"

Цель работы. Освоение практических навыков работы с генератором экспертных заключений (ГЭЗ) "Клинок".

Задание. У задержанного изъят нож (рис. 1). Необходимо составить экспертное заключение об отнесении изъятого ножа к холодному оружию.

Основные размеры ножа: общая длина 1 – 310 мм, длина клинка 2 – 200 мм, длина клинка до скоса обуха 4 – 170 мм, длина скоса обуха 5 – 35 мм, длина пятки 9 – 15 мм, макс. ширина клинка 6 – 5 мм, ширина клинка в области пятки 8 – 5, ширина заточки 7 – 5 мм, наибольшая толщина клинка 16 – 5 мм, длина рукоятки с ограничителем 3 – 110 мм, длина рукоятки 11 – 105 мм, макс. ширина рукоятки 12 – 30 мм, макс. толщина рукоятки 18 – 20 мм, толщина рукоятки у основания 17 – 15 мм, длина ограничителя 10 – 15 мм, ширина ограничителя 20 – 5 мм, толщина ограничителя 14 – 15 мм.

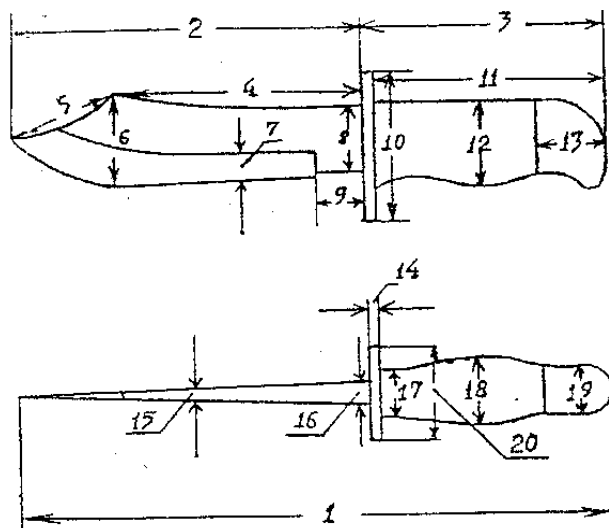




Рис. 1

Порядок выполнения работы

1. Загрузить ГЭЗ "Клинок".
2. Перейти в окно **Генератор заключений**. В окне **Перечень заключений** добавить новое заключение, используя кнопку **+**.
3. Добавить нового эксперта, для чего:
 - нажать кнопку ;
 - в окне **Редактирование данных об эксперте** (рис. 2) нажать кнопку **+** и заполнить соответствующие поля данными об эксперте, после чего сохранить эти данные с помощью кнопки  и закрыть данное окно.

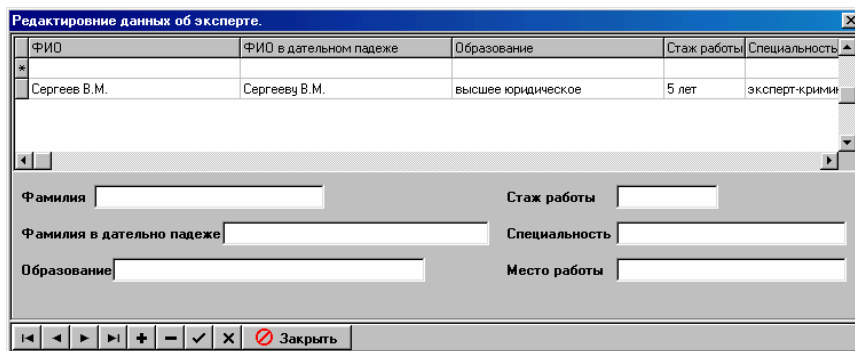





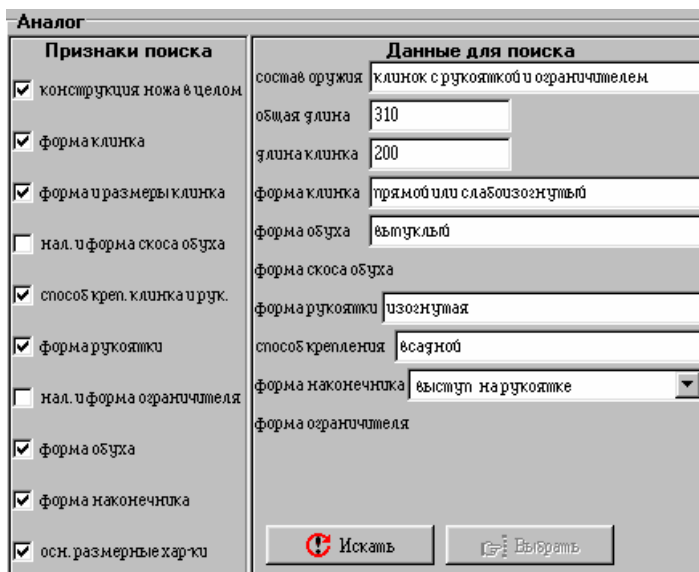


Рис. 2

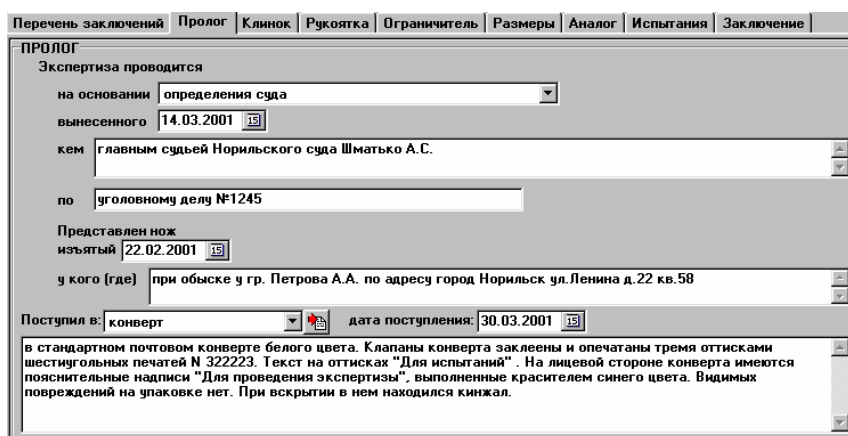
4. В поле "Эксперт" выберите эксперта, добавленного в предыдущем пункте. Затем заполните поля "Номер заключения", "Группа" и "Состав", после чего сохранить эти данные с помощью кнопки .
5. Произвести поиск аналога ножа по основным его размерам (рис. 1), для чего:

- перейти в окно **Аналог**, ввести основные размеры и характеристики ножа (рис. 3), после чего нажать клавишу "Искать", в результате проведенного поиска в правой части окна отобразится список всех найденных аналогов ножа;
 - при переключении в окно **ИПС Клинок** можно просмотреть всю имеющуюся информацию по найденным аналогам, для просмотра изображения ножа нужно переключаться в окно **Просмотр рисунка** (в этом режиме, используя кнопки  и  под изображением ножа, можно также просматривать изображения остальных найденных аналогов);
 - в окне **Аналог Генератора заключения**, учитывая баллы совпадения, выбрать наиболее подходящий аналог (кнопка  **Выбрать**).
6. Заполнить остальные поля в окнах **Пролог** (рис. 4), **Клинок** (рис. 5), **Рукоятка** (рис. 6), **Ограничитель** (рис. 7), **Размеры** (рис. 8) и **Испытания** (рис. 9).
7. Перейти в окно **Заключение** и сохранить полученное заключение эксперта с помощью кнопки .



Признаки поиска	Данные для поиска
<input checked="" type="checkbox"/> конструкция ножа в целом	состав оружия: клинок с рукояткой и ограничителем
<input checked="" type="checkbox"/> форма клинка	общая длина: 310
<input checked="" type="checkbox"/> форма и размеры клинка	длина клинка: 200
<input type="checkbox"/> нал. и форма скоса обуха	форма клинка: прямой или слабоизогнутый
<input checked="" type="checkbox"/> способ креп. клинка и рук.	форма обуха: выпуклый
<input checked="" type="checkbox"/> форма рукоятки	форма скоса обуха:
<input type="checkbox"/> нал. и форма ограничителя	форма рукоятки: изогнутая
<input checked="" type="checkbox"/> форма обуха	способ крепления: осевой
<input checked="" type="checkbox"/> форма наконечника	форма наконечника: выступ на рукоятке
<input checked="" type="checkbox"/> осн. размерные хар-ки	форма ограничителя:

Рис. 3



Перечень заключений | Пролог | Клинок | Рукоятка | Ограничитель | Размеры | Аналог | Испытания | Заключение

ПРОЛОГ

Экспертиза проводится

на основании: определения суда

вынесенного: 14.03.2001

кем: главным судьей Норильского суда Шматько А.С.

по: уголовному делу №1245

Представлен нож

изъятый: 22.02.2001

у кого (где): при обыске у гр. Петрова А.А. по адресу город Норильск ул. Ленина д.22 кв.58

Поступил в: конверт дата поступления: 30.03.2001

в стандартном почтовом конверте белого цвета. Клапаны конверта заклеены и опечатаны тремя оттисками шестигольных печатей N 322223. Текст на оттисках "Для испытаний". На лицевой стороне конверта имеются пояснительные надписи "Для проведения экспертизы", выполненные красителем синего цвета. Видимых повреждений на упаковке нет. При вскрытии в нем находился кинжал.

Рис. 4

Перечень заключений | Пролог | Клинок | Рукоятка | Ограничитель | Размеры | Аналог | Испытания | Заключение

Описание клинка

форма: количество лезвий:

заточка: материал цвета:

обух: скос обука:

магнитные свойства:

доли: ребра жесткости:

боевой конец обр. сжд.: угол:

Качество обработки:

фиксатор:

Рис. 5

Перечень заключений | Пролог | Клинок | Рукоятка | Ограничитель | Размеры | Аналог | Испытания | Заключение

Описание рукоятки

форма рукоятки:

способ крепления рукоятки с клинком:

Наличие и форма наконечника:

качество обработки:

Рис. 6

Перечень заключений | Пролог | Клинок | Рукоятка | Ограничитель | Размеры | Аналог | Испытания | Заключение

Описание ограничителя

форма ограничителя:

материал ограничителя:

количество рожков:

качество обработки:

Рис. 7

Перечень заключений | Пролог | Клинок | Рукоятка | Ограничитель | Размеры | Аналог | Испытания | Заключение

Размеры (мм)

общая длина	<input type="text" value="310"/>	длина рукоятки с ограничителем	<input type="text" value="110"/>
длина клинка	<input type="text" value="200"/>	длина рукоятки	<input type="text" value="105"/>
длина клинка до скоса обука	<input type="text" value="170"/>	максимальная ширина рукоятки	<input type="text" value="30"/>
длина скоса обука	<input type="text" value="35"/>	максимальная толщина рукоятки	<input type="text" value="20"/>
длина пятки	<input type="text" value="15"/>	толщина рукоятки у основания	<input type="text" value="15"/>
максимальная ширина клинка	<input type="text" value="5"/>	длина ограничителя	<input type="text" value="15"/>
ширина клинка в области пятки	<input type="text" value="5"/>	ширина ограничителя	<input type="text" value="5"/>
ширина заточки	<input type="text" value="5"/>	толщина ограничителя	<input type="text" value="15"/>
наибольшая толщина клинка	<input type="text" value="5"/>		

Рис. 8

Перечень заключений	Пролог	Клинок	Рукоятка	Ограничитель	Размеры	Аналог	Испытания	Заключение
Описание результатов испытаний								
Определение существенных свойств гражданского холодного оружия								
значение упругой деформации		5		мм				
наличие остаточной деформации		0		мм				
Проверка твердости клинка								
значение твердости в единицах НРС, не менее		5		НРС				
Испытание общей прочности конструкции								
удобство удержания и безопасность нанесения ударов (да/нет)		да						
глубина внедрения вдоль волокон		12		мм				
глубина внедрения поперек волокон		12		мм				
наличие повреждений		нет						

Рис. 9

Задание для самостоятельного решения

Составить экспертное заключение об отнесении представленного ножа к холодному оружию.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение ГЭЗ "Клинок"?
2. Какие основные поля используются в системе при описании клинкового оружия?
3. Как в ГЭЗ осуществляется поиск данных по холодному оружию?
4. Как осуществляется ввод и редактирование данных?
5. Каким образом производится просмотр данных по клинковому оружию?
6. Каково назначение в ГЭЗ словарей, и как осуществляется их редакция?

Лабораторная работа 2

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА "ОРУЖИЕ"


Цель работы. Освоение практических навыков работы с информационно-поисковой системой (ИПС) "Оружие".



Задание. На месте преступления обнаружено оружие (рис. 10). В результате предварительной экспертизы были получены следующие данные: калибр – 9 мм, масса – 730 г, длина – 161 мм. Используя эти данные, определить модель оружия, его основные характеристики и возможные патроны, которые с ним можно использовать. Сведения об оружии сохранить на жесткий диск.




Рис. 10

Порядок выполнения работы


1. Загрузить ИПС "Оружие".
2. Произвести поиск оружия по основным результатам предварительной экспертизы, для чего:
 - выбрать команду "**Режим поиска данных**" в меню **Сервис** или нажать кнопку  на панели инструментов;
 - в режиме поиска ввести массу, длину и вид оружия, а в окне данных **Характеристики ствола** – калибр ствола (рис. 11);
 - после задания запроса на поиск оружия необходимо нажать клавишу "Искать".
3. После проведенного поиска в правой части формы отобразится список всех найденных моделей оружия, удовлетворяющих заданным условиям запроса. При нажатии на любой пункт этого списка отображается вся информация по данному оружию. Для просмотра изображения оружия необходимо выбрать нужную строку и

нажать кнопку "Просмотреть", система перейдет в режим просмотра данных (рис. 12). В этом режиме, используя кнопки  и  под изображением оружия, можно также просматривать изображения остальных найденных моделей оружия.

Если система не найдет записей оружия, удовлетворяющих заданным условиям, необходимо отменить режим поиска с помощью команды **"Отменить режим поиска данных"** в меню **Сервис** или нажать кнопку  на панели инструментов. После повторить попытку поиска (п. 2), введя новые условия запроса.


4. Сведения о найденном оружии, удовлетворяющем условию задания, сохранить на жесткий диск. Для сохранения изображения оружия нужно:


- в режиме просмотра данных нажать кнопку "Печать" под изображением оружия, после чего система перейдет в режим предварительного просмотра;

- в режиме предварительного просмотра для сохранения сведений о найденном оружии на жесткий диск нужно нажать кнопку  на панели инструментов, после чего задать имя файла и папку, где он будет сохранен.


5. Для выхода из режима предварительного просмотра нажать кнопку "Close" на панели инструментов, после чего выйти из режима просмотра данных, нажав кнопку "Закреть" под изображением оружия. Для сохранения остальных сведений об оружии нужно:

- выбрать окно с необходимыми сведениями (**Характеристики ствола, Устройство, Следы, Боеприпасы и т.д.**);

- выбрать команду **"Печать экрана"** в меню **Сервис** или нажать кнопку  на панели инструментов, после чего система перейдет в режим предварительного просмотра;

- в режиме предварительного просмотра для сохранения сведений о найденном оружии на жесткий диск нужно нажать кнопку  на панели инструментов, после чего задать имя файла и папку, куда он будет сохранен;

- для выхода из режима предварительного просмотра нажать кнопку "Close" на панели инструментов.

6. Для выхода из режима поиска выберите команду **"Отменить режим поиска данных"** в меню **Сервис** или кнопку  на панели инструментов, после чего можно задавать новые параметры запроса.

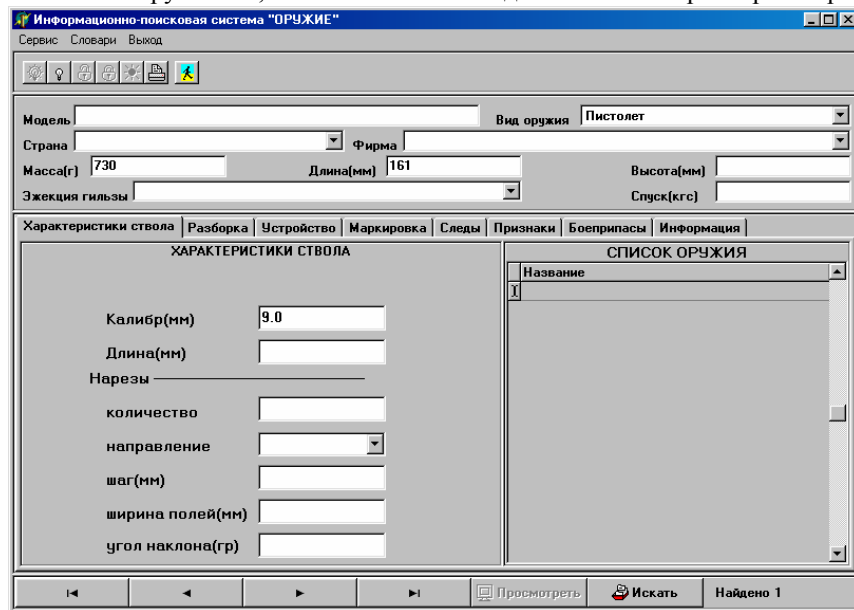


Рис. 11

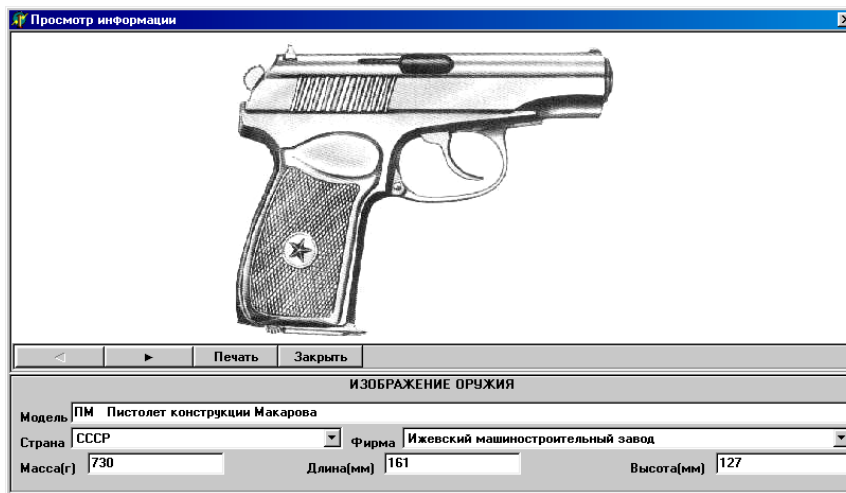


Рис. 12
Задания для самостоятельного решения

Используя данные предварительной экспертизы (табл. 1), определить модель оружия, его основные характеристики и возможные патроны, которые с ним можно использовать. Сведения об оружии сохранить на жесткий диск.

Таблица 1

№ задания	Калибр оружия, мм	Масса оружия, г	Длина, мм	Высота, мм
1	5.6	1200	300	145
2	7.62	4200	1010	200
3	7.62	3900	1040	170
4	9.0	650	180	130
5	9.0	995	195	145
6	9.0	770	161	136
7	5.6	2600	995	170
8	5.6	4550	1100	250

Контрольные вопросы

1. Каково назначение ИПС "Оружие"?
2. Какие основные поля используются в системе при описании оружия?
3. Как в ИПС осуществляется поиск данных по оружию?
4. Как осуществляется ввод и редактирование данных?
5. Каким образом производится просмотр данных по оружию?
6. Каково назначение в ИПС словарей, и как осуществляется их редакция?

Лабораторная работа 3

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА "ПАТРОН"

Цель работы. Освоение практических навыков работы с информационно-поисковой системой (ИПС) "Патрон".

Задание. На месте преступления обнаружена гильза (рис. 13). Определить название патрона, его основные характеристики и возможное оружие, для которого он предназначен. Сведения о патроне сохранить на жесткий диск.

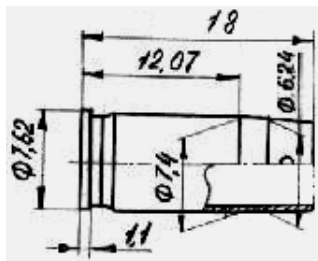






Рис. 13

Порядок выполнения работы

1. Загрузить ИПС "Патрон".
2. Произвести поиск патрона по основным размерам гильзы (рис. 13), для чего:
 - выбрать команду "Режим поиска данных" в меню Сервис или нажать кнопку  на панели инструментов;
 - в режиме поиска в окне данных "Гильза" ввести основные параметры имеющейся гильзы (рис. 14);
 - после задания запроса на поиск патрона необходимо нажать клавишу "Искать".
3. После проведенного поиска в правой части формы отобразится список всех найденных патронов, удовлетворяющих заданным условиям запроса. При нажатии на любой пункт этого списка отображается вся информация по данному патрону. Для одновременного просмотра всех характеристик и изображения патрона необходимо выбрать нужную строку и нажать кнопку "Просмотреть", система перейдет в режим просмотра данных (рис. 15). В этом режиме, используя кнопки  и  под изображением патрона, можно также просматривать характеристики остальных найденных патронов.
4. Сведения о найденном патроне, удовлетворяющем условию задания, сохранить на жесткий диск, для чего:
 - в режиме просмотра данных нажать кнопку "Печать" под изображением патрона, после чего система перейдет в режим предварительного просмотра;
 - в режиме предварительного просмотра для сохранения сведений о найденном патроне на жесткий диск нужно нажать кнопку  на панели инструментов, после чего задать имя файла и папку, где он будет сохранен.
5. Для выхода из режима предварительного просмотра нажать кнопку "Close" на панели инструментов. После этого выйти из режима просмотра данных, нажав кнопку "Закрыть" под изображением патрона.

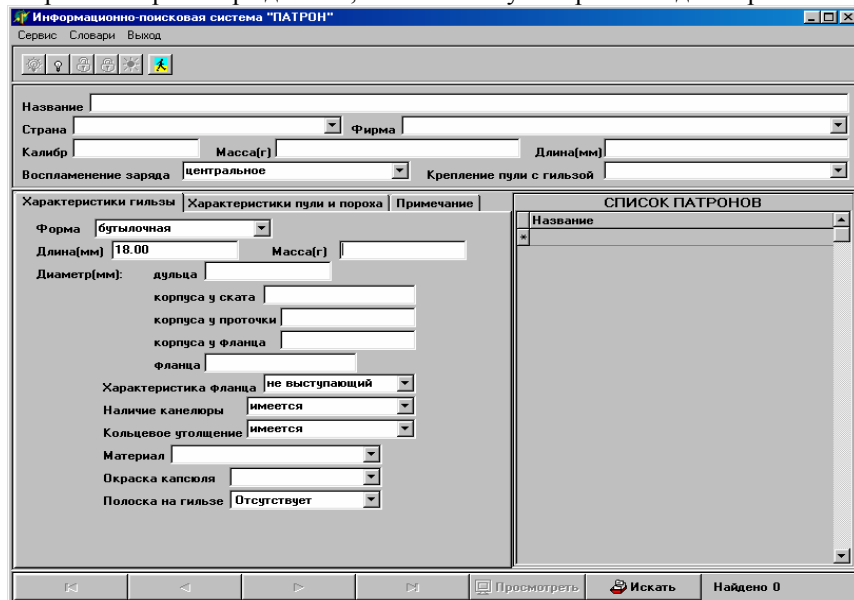


Рис. 14

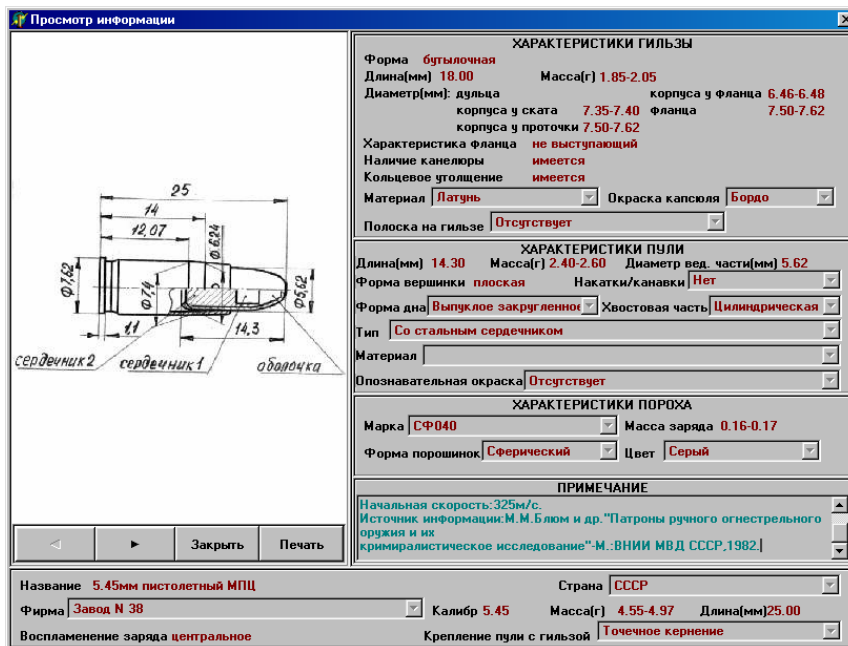



Рис. 15

6. Для выхода из режима поиска выберите команду "Отменить режим поиска данных" в меню Сервис или кнопку  на панели инструментов, после чего можно задавать новые параметры запроса.

Задания для самостоятельного решения

По имеющимся пулям и гильзам (рис. 16 – рис. 23) определить названия патронов, их основные характеристики и возможное оружие, для которых они предназначены. Сведения о патронах сохранить на жесткий диск. При поиске патрона необходимо задавать в запросе только длину пули или гильзы в формате **.** (например, для рис. 16 – 25).

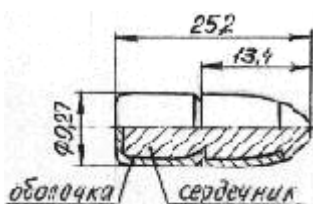


Рис. 16

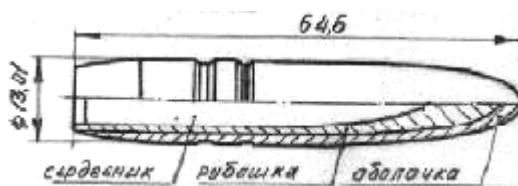


Рис. 17

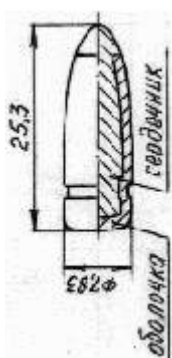


Рис. 18

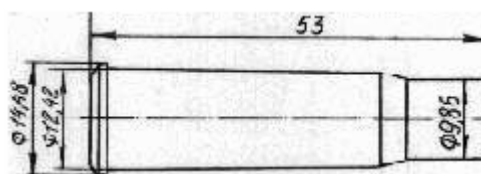


Рис. 19

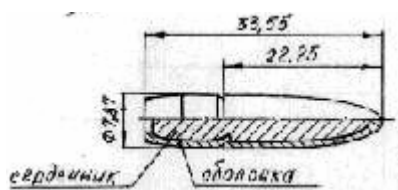


Рис. 20

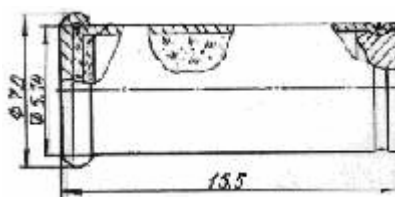


Рис. 21

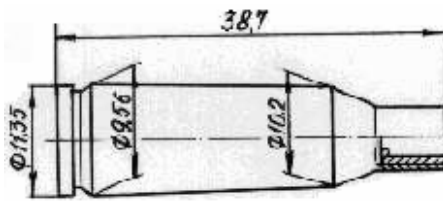


Рис. 22

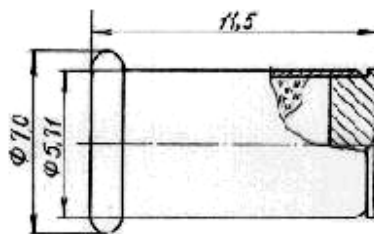


Рис. 23

Контрольные вопросы

1. Каково назначение ИПС "Патрон"?
2. Какие основные поля используются в системе при описании патрона?
3. Как в ИПС осуществляется поиск данных по патронам?
4. Как осуществляется ввод и редактирование данных?
5. Каким образом производится просмотр данных по патронам?
6. Каково назначение в ИПС словарей, и как осуществляется их редакция?

Лабораторная работа 4

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС "АВТОЭКСП"

Цель работы. Освоение практических навыков работы с автоматизированным программным комплексом (АПК) "Автоэксп".

Задание. Провести экспертизу ДТП, создать заключение экспертизы и сохранить его на жесткий диск.

Порядок выполнения работы

1. Загрузить АПК "Автоэксп".
2. Провести экспертизу ДТП, для чего:
 - выбрать команду "Экспертиза" в главном меню, в результате чего откроется окно "Экспертиза";
 - в режиме экспертизы ввести основные параметры ДТП (рис. 24), для этого используются последовательно следующие команды в меню **Ввод данных**:
 - "Точки деформации" (рис. 25) – для того чтобы задать точки деформации для ТС нужно: 1) выбрать для каждого ТС систему координат *OXY* (I, II, III, IV), относительно которых будут задаваться эти точки; 2) ввести координаты точек относительно осей в соответствующие окошки под *X* и *Y*; ввод точек осуществляется нажатием на кнопку "Добавить", удаление последних координат точек осуществляется нажатием на кнопку "Удалить";
 - "Размеры ТС" (рис. 26) – добавление описания и размеров нового ТС осуществляется последовательным вводом их в нижние окна (рис. 26) и нажатием на кнопку "Добавить", удаление последнего описания и размеров ТС осуществляется нажатием на кнопку "Удалить";
 - "Описание повреждений" (рис. 27) – сначала для первого ТС выбирается из списка моделей требуемую **Модель**, вводится **Вид**, **Гос. номер** и **Цвет** ТС, затем, выбирая **Номер повреждения** (1, 2, 3), описываются последовательно имеющиеся повреждения (рис. 24);
 - "Поврежденные сектора" (рис. 28) – поврежденный сектор выбирается одинарным щелчком на соответствующий прямоугольник с цифрой – номером сектора, отменить выбор можно двойным нажатием на прямоугольник с поврежденным сектором;
 - после задания параметров произвести расчет угла столкновения (команда "Расчет угла" в меню **Ввод данных** – расчет угла столкновения осуществляется нажатием на кнопку вычислить);
 - для выхода из режима экспертизы нажать кнопку "Выход".

Экспертиза

Первое ТС

Вид	Модель	Гос. номер	Цвет
Легковая	Ваз-2103	ТА-221	Белый

№	X	Y	Наименование	Форма	Направление	Литт	Вещество	Удаление	Общий
1	0,5	0,2	вмятина	трапециевидная	спереди назад	с повреждением	вещ-во синего цв.	12	15x15
2	0,2	0,51	вмята	круглая	слева направо	без повреждения	вещ-во синего цв.	12	15x15
3	0,21	0,82	вогнутость	линейная	слева направо	с повр. до металла	вещ-во желтого цв.	21	15x15

Второе ТС

Вид	Модель	Гос. номер	Цвет
Легковая	Ваз-2106	ТАМ-666	Красный

№	X	Y	Наименование	Форма	Направление	Литт	Вещество	Удаление	Общий
1	0,3	0,61	вмята	овальная	справа налево	с повр. до металла	вещ-во синего цв.	13	15x15
2	1,1	0,61	вогнутость	круглая	слева направо	с повреждением	вещ-во синего цв.	12	15x15
3	1	0,2	деформации	овальная	слева направо	с повр. до металла	вещ-во черного цвета	21	15x15

Угол столкновения = 0

Выход

Рис. 24

Определение угла по точкам деформации

Точки деформации 1-ого ТС

X	Y	OXY
3		
1	X=0,5 Y=0,2	OXY: IV
2	X=0,2 Y=0,51	OXY: IV
3	X=0,21 Y=0,82	OXY: IV

Точки деформации 2-ого ТС

X	Y	OXY
3		
1	X=0,3 Y=0,61	OXY: I
2	X=1,1 Y=0,61	OXY: I
3	X=1 Y=0,2	OXY: I

Встречное столкновение
 Попутное столкновение
 Боковое столкновение

Ввод

Выход

Добавить Удалить

Рис. 25

Размеры ТС

Ваз-2103
Ваз-2106

4,12
4,17

1,61
1,61

Модель ТС

Длина ТС

Ширина ТС

Добавить Удалить Закреть

Рис. 26

Рис. 27

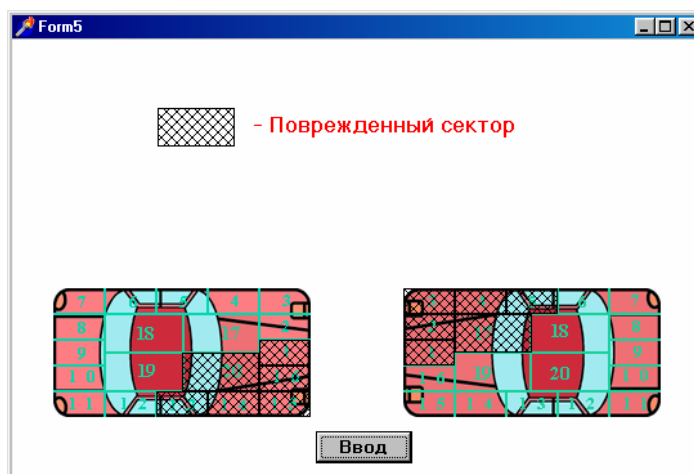


Рис. 28

3. Создать заключение экспертизы и сохранить его на жесткий диск, для чего:

- последовательно, выбирая в меню **Заключение** команды "**Заключение**", "**Статус**", "**Орган**", "**Лицо**", "**Вопросы**" (добавление вопросов осуществляется последовательным вводом их в нижнее окно (рис. 29), нажатием на кнопку "**Добавить**" и последующим установлением флажков в среднем окне, удаление последнего вопроса осуществляется нажатием на кнопку "**Удалить**"), "**Место**", "**Эксперт**", "**Литература**" (добавление литературы осуществляется последовательным вводом ее в нижнее окно, нажатием на кнопку "**Добавить**" и последующим установлением флажков в среднем окне, удаление последней литературы осуществляется нажатием на кнопку "**Удалить**"), "**Примечание**" и "**Документ**", заполнить предложенные формы;
- после заполнения форм для создания заключения выбрать команду "**Создать**" в меню **Заключение**;
- сохранить созданное заключение на жесткий диск (команда "**Сохранить**" в меню **Файл**).

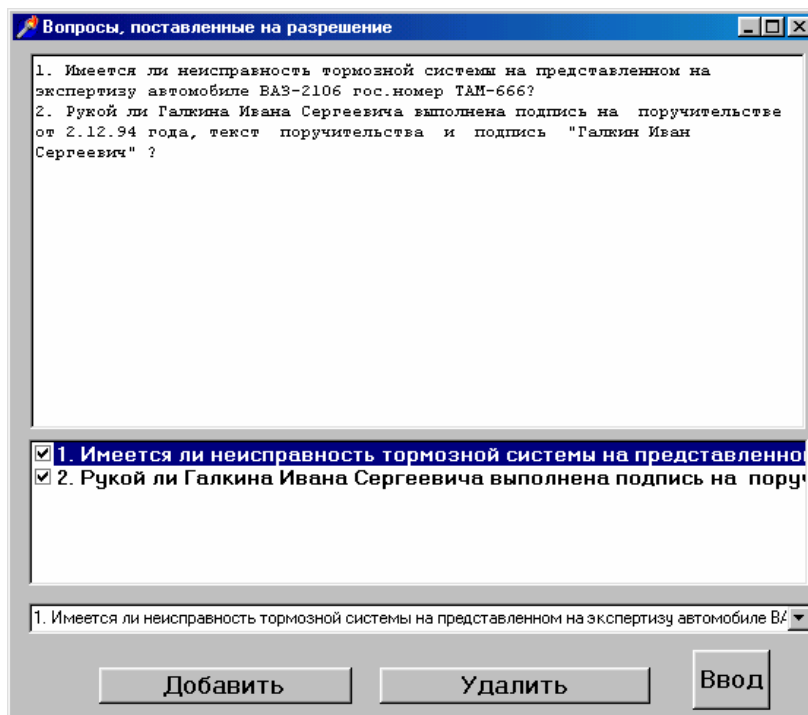


Рис. 29
Контрольные вопросы

1. Каково назначение АПК "Автоэксп"?
2. Каков порядок проведения экспертизы ДТП с помощью АПК "Автоэксп"?
3. Как осуществляется ввод точек деформации?
4. Каким образом производится описание повреждений?
5. Каков порядок создания заключения экспертизы ДТП?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Компьютерные технологии в юридической деятельности / под ред. Н.С. Полевого, В. Крылова – М., 1994.
2. Полевой, Н.С. Криминалистическая кибернетика. Теория и практика математизации и автоматизации информационных процессов и систем в криминалистике / Н.С. Полевой. – М., 1989.
3. Правовая информатика и кибернетика / под ред. Н.С. Полевого. – М., 1993.
4. Проблемы информационного и математического обеспечения экспертных исследований в целях решения задач судебной экспертизы. – М., 1983.
5. Эджубов, Л.Г. Некоторые принципы разработки и функционирования отчетно-аналитических автоматизированных систем в области судебной экспертизы / Л.Г. Эджубов // Использование математических методов и ЭВМ в экспертной практике. – М., 1989.