

Международный консорциум «Электронный университет»

*Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики*

Евразийский открытый институт

Т.Я. Данелян

**Информационные технологии
в юриспруденции
(ИТ в юриспруденции)**

Учебно-методический комплекс

Москва 2009

УДК 04
ББК 32.973.202
Д 177

Д 177 **Данелян Т.Я.**
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИСПРУДЕНЦИИ (ИТ в юриспруденции) : учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 284 с.

ISBN 978-5-374-00103-7

В учебном пособии представлены теоретические положения, связанные с основными этапами системного изучения правовых служб и правовую регулирования отношения в условиях использования в работе правовых служб новых информационных технологии, а так же компьютерные технологии, которые используются, как прикладное средство в работе юридических служб и при обработке юридической информации в конкретных экономических, кадровых и административных системах общества.

Рассматриваются некоторые подходы, в частности, аттестационно-экспертные, для оценки показателей качества информационных технологии, применяемых в юридических службах и, собственно, самих компьютерно-консультативных юридических систем (ККЮС). Представлены конкретные информационные технологии, такие как АРМ кадров, АРМ делопроизводства, Консультант Плюс, использующие юридическую информацию.

УДК 04
ББК 32.973.202

ISBN 978-5-374-00103-7

© Данелян Тэя Яновна, 2008
© Оформление. Евразийский открытый институт, 2009

Оглавление

Сведения об авторах	5
Введение	5
1. Основной текст	6
1.1. Элементы теории систем. Юриспруденция и правовая система	6
1.1.1. Элементы теории систем.....	6
1.1.2. Юриспруденция и Правовая система.....	19
1.2. Информационные компьютерные технологии.	
Компьютерные консультативные юридические службы (ККЮС)	31
1.2.1. Информация	31
1.2.2. Информационные технологии (ИТ)	33
1.2.3. Автоматизированное рабочее место (АРМ)	37
1.2.4. Методы проектирования информационных технологий.....	41
1.2.5. Средства проектирования ИТ.....	41
1.2.6. Технический проект информационной технологии (ИТ)	45
1.2.7. Подходы к оценке информационных технологий.....	52
1.2.8. Создание компьютерной консультативной юридической службы (ККЮС).....	67
1.3. Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства (АРМ делопроизводства) и юридическое обеспечение.....	98
1.3.1. Сущность отдела делопроизводства	98
1.3.2. Технический проект АРМ отдела делопроизводства (АРМОД)	104
1.4. Автоматизированные рабочие места отдела кадров (АРМ кадров) и юридическое обеспечение (ЮО)	127
1.4.1. Общее о работе отдела кадров.....	127
1.4.2. Технический проект АРМ отдела кадров	131
1.5. Информационные консалтинговые системы и компьютерные юридические системы.....	148
1.5.1. Информационный консалтинг – сущность	148
1.5.2. Система «Консультант ПЛЮС»	152
1.6. Разработка АРМ юридической службы в ВУЗе.....	186
1.6.1. Характеристика предприятия	186
1.6.2. Экономическая сущность, задачи «Юридическая служба».....	188
1.6.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.....	192
1.6.4. Постановка задачи.....	192
1.6.5. Обоснование проектных решений по технологическому обеспечению....	193
1.6.6. Обоснование проектных решений по техническому обеспечению	194
1.6.7. Обоснование проектных решений по информационному обеспечению .	196
1.6.8. Обоснование проектных решений по программному обеспечению	197
1.6.9. Проектная часть	199
Выводы	241
Руководство по изучению дисциплины	243
1. Дерево курса ИТ в юриспруденции.....	243
2. Цели и задачи дисциплины	246
3. Перечень основных тем и подтем.....	248
Тема 1. Элементы теории систем, юриспруденция и правовая система.	248

Тема 2. Информация, информационные технологии и компьютерные консультативные юридические службы (ККЮС).....	250
Тема 3. Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства (АРМ ОД) и юридическое обеспечение Исполнения исполнительных документов.....	253
Тема 4. Автоматизированное рабочее место отдела кадров (АРМ ОК) и юридическое обеспечение.....	254
Тема 5. Информационный консалтинг.....	256
Тема 6. Информационный консалтинг и правовая система	257
Тема 7. Информационный консалтинг – Консультант Плюс	258
Тема 8. Информационный консалтинг проблемно- ориентированный и компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС)	261
Тема 9. Разработка компьютерной консультативной юридической системы (ККЮС), как самостоятельной юридической фирмы.....	262
Тема 10. Перспективные информационные технологии в юриспруденции.....	264
Практикум	266
Раздел 1. Теория систем и информационные технологии	266
Раздел 2. Теория информации	270
Раздел 3. Юридическая система (Правовая система)	271
Раздел 4. Компьютерные справочные системы «Гарант» и «Консультант+»	272
Раздел 5. Компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС)	274
Для проведения итогового контроля необходимо.....	275
Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения дисциплины.....	278
Глоссарий	279
Список литературы	283

Сведения об авторах

Данелян Тэя Яновна, К.Э.Н, доцент, профессор каф. ЭИС и ИТ МЭСИ, имеет 28 научных работ, в том числе 5 по тематике данной дисциплины.

Введение

В предлагаемом пособии представлены теоретические положения и практические подходы, связанные с основными этапами системного изучения деятельности правовых служб по правовому регулированию отношений в обществе (экономических, финансовых, гражданских) при использовании в работе правовых служб новых информационных технологий (НИТ). Рассматриваются основные положения теории систем, используемые при проектировании и внедрении в пространственно-информационном правовом поле новых информационных технологий. Которые используются как прикладное средство для организации безбумажной информационной технологии в юридических службах, а так же используются юристами при правовой оценке функционирования экономических, кадровых и административных систем общества. Представлены конкретные информационные технологии, используемые при принятии правовых решений при переработке юридической информации, такие как АРМ кадров, АРМ делопроизводства, системы Консультант плюс, Гарант.

Рассматриваются возможные подходы к оценке качества информационных технологий, используемых в юридических службах. Таким образом, исходя из содержания пособия, – цель и основные задачи учебного пособия заключаются в том, чтобы :

- дать теоретические знания, связанные с теорией систем и информационными технологиями, которые должны знать и уметь применять на практике сотрудники юридических служб;
- ознакомить с конструктивными средствами, которые должны применять разработчики информационных технологий при проектировании и оценке качества компьютерных консультативных юридических служб (ККЮС) и сетевых автоматизированных правовых систем (САПС);
- дать основные положения и знания, позволяющие оперативно отслеживать правовой статус выполняемых работ, принимаемых управленческих решений, прав и обязанностей как физических, так и юридических лиц, являющихся субъектами и объектами правовой системы.

Помимо, цель пособия – привить сотрудникам юридических служб навыки системного подхода как при изучении процесса функционирования юридических систем, так и при разработке и использовании компьютерных консалтинговых юридических систем в работе менеджера предприятия, отдела кадров и делопроизводства. При работе с данным пособием предполагается у обучаемого наличие знаний в области таких дисциплин как: логика в юриспруденции; социально-ориентированная рыночная экономика; автоматизированный офис; базы данных; менеджмент; конституционное, финансовое, гражданское, налоговое право; бухгалтерский учет; микро- и макроэкономика; компьютерная технология.

1. Основной текст

1.1. Элементы теории систем. Юриспруденция и правовая система

1.1.1. Элементы теории систем

Любые явления жизни и объекты жизнедеятельности общества – социальные, экономические, административные, правовые и другие, – представляют из себя так называемую **систему** – статическую, динамическую, детерминистическую, стохастическую, универсальную или функционально-ориентированную.

С тем, чтобы грамотно представить взаимодействие общества с юридическими службами, с одной стороны, и экономически достоверно обосновать результативность использования в работе юридических служб новых информационных технологий (НИТ), с другой, необходимо изучать и рассматривать работу юридических служб и использование информационных технологий в юриспруденции в **системном аспекте**.

Для этого ниже приводится ряд основных положений по теории систем, их содержательный смысл и сущность. Дается понятие **правовой системы** и связь правовой системы с обществом и его административно-экономической деятельностью. Помимо, обосновывается необходимость создания компьютерных консультативных юридических служб и сетевой автоматизированной правовой системы (ККЮС и САПС).

1.1.1.1. Определение системы

Система S – конечная совокупность (E) элементов и некоторого регулирующего устройства (R), которое устанавливает связи между элементами (e_i), управляет этими связями, создавая неделимую единицу (объект) функционирования, (1).

$$S = \{E; R\} \quad (1)$$

где $\{e_i\}^N = E$ – множество элементов e_i ;

R^1 – регулирующая функция, определенное на множестве E .

Функционирование F системы S – это процесс переработки входной информации $I_{вх}$ в выходную $I_{вых}$ информацию, носящий последовательный характер во времени T , рис. 1.

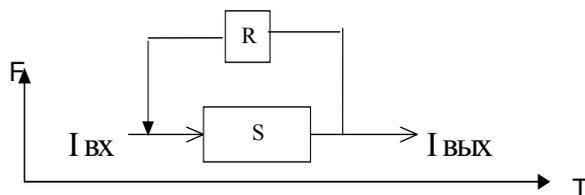


Рис. 1

Т. о. Система S работает под воздействием управляющих сигналов от регулирующего устройства R во времени T , и определяется на множестве информации: $I_{вх} \cup I_{вых}$. Формально, система задается как некая упорядоченная последовательность (вектор, картеж) вида (2):

$$S = \langle T, X, \Omega, Y, V, H, G, F, Z \rangle \quad (2)$$

где

Σ - обозначение системы S ;

$T = \{(t_i, t_{i+1})\}_1^N$ - ось (множество) времени;

$X = \{x_i\}_1^N$ - множество входной информации $I_{вх}$;

$\Omega = \{\omega_i\}_1^N$, $\omega_i \in \Omega$, - множество ω_i - i -ый оператор ввода, Ω - множество входных воздействий;

$Y = \{y_i\}_1^M$ - множество результатов (выходная информация) $I_{вых}$;

$V = \{\gamma_j\}_1^M$ - множество выходных воздействий (операторов вывода).

Процесс преобразования входной информации X в выходную информацию Y на оси T определяется тремя функциональными факторами:

G - алгоритм, функция выхода, или функция преобразования информации;

H - функция поведения системы при использовании ресурсов системы (внутренних состояний), функция перехода;

F - функция управления, изменяющая как G , так и H ;

Z - множество внутренних состояний, или ресурсов, системы и $Z = \{Z_j\}_1^N$ и

$$\begin{cases} G : (X \times Z) \rightarrow Y \\ H : (X \times Z) \rightarrow Z \\ F : (X \times Z \times T) \rightarrow (G \times H) \\ \Omega : T \xrightarrow{\omega} X \\ V : T \xrightarrow{\gamma} Y \end{cases} \quad (3)$$

Перечисленные **параметры системы определяют** следующие свойства системы S :

- 1) система и ее поведение определяется более чем одним фактором, т.е. система - это n -арная (многомерная) функция;
- 2) наличие фактора времени T говорит о том, что системы могут быть непрерывные, дискретные, динамические и статические;
- 3) наличие факторов X и Ω , Y и V говорит о том, что система может быть реализована и связана с внешней средой. У системы должно быть 0 или более входов и 1 или более выходов;
- 4) фактор G говорит о том, что процесс преобразования X в Y может быть формализован по виду входной и выходной информации, если неизвестна внутренняя структура системы;
- 5) наличие H , Z означает, что система имеет свой конкретный способ поведения, который влияет на G , а так же H и Z влияет на получение конкретного результата Y ;

- 6) наличие F – система может быть самоуправляемой, самоуправляющей, саморегулируемой или саморегулирующей;
- 7) наличие множества E -элементов и связей определяют тот факт, что системы бывают – **простые** и **сложные**.

Простые системы – это системы, описываемые простыми (линейными) функциями поведения. Имеют линейную связь и один уровень управления. Простые системы чаще всего – одноуровневые системы по структуре.

Сложные системы – это системы, состоящие из большего числа элементов, имеющие большее число связей и выполняющие некую сложную функцию; связи создают т.н. иерархическую (многоуровневую) структуру системы.

Свойства сложных систем:

1. **Мощность** системы – определяется количеством элементов в системе, количеством связей между ними. Мощность порождает структурную сложность системы.
2. **Многофакторность**. Многофакторность и сложность порождают проблему надежности системы.
3. **Эмерджентность** – свойство системы в целом не есть свойство определенное, как механическая сумма свойств элементов системы.

1.1.1.2. Основные характеристики системы

1. Сложность системы

Сложность системы определяется как структурная и функциональная сложность.

Функциональная сложность C_F – количество шагов (счетных и логических), требуемых для реализации конкретно заданной функции F системы.

$$C_F = (H * L) * K, \quad (4)$$

- где L – логическая глубина вычислений (длина самой длинной цепочки вычислений, самого длинного пути работы);
 H – степень параллелизма вычислений (работ);
 K – степень сложности реализации системы, если система еще не реализована то $K = 1$;
* – знак умножения.

Структурная сложность C_S – метрическая величина, определяющая количество элементов и количество связей системы.

$$C_S = \frac{m}{n(n-1)}, \quad (5)$$

- где m – число реализованных связей в системе между элементами,
 n – общее число элементов в системе и
 $n(n-1)$ – теоретически возможное число связей.

Если система реализована, то структурная сложность рассчитывается по формуле (6)

$$C_S = (1 + \xi * C_S) * C_e \quad (6)$$

где

C_e – сложность реализации элементов в системе,

ξ – относительная величина сложности реализации связей и элементов в системе,

т.е.

$$\xi = \frac{\text{сложность реализации элементов}}{\text{сложность реализации связей}}$$

Сложность C – это некая метрическая величина, ставящаяся в соответствие структурно-функциональному составу системы S .

2. Надежность

Надежность R – метрическая величина, которая определяет способность системы сохранять заданные свойства поведения при наличии внешних и внутренних воздействий, т.е. а) быть устойчивой в смысле функционирования, б) быть помехозащищенной в смысле сохранности элементов и структуры от механических воздействий.

$$R = f(T^H, \bar{T}, P(t_i, t_{i+1}), \Delta(t_i, t_{i+1})) \quad (7)$$

где

- 1) T^H – время нормальной работы системы (время от начала запуска системы до того момента, когда из-за накопившегося числа явных и неявных отказов система "плохо" работает);
 - 2) \bar{T} – среднее время безотказной работы (вычисляется по результатам наблюдения за работой системы);
 - 3) $P(t_i, t_{i+1})$, или $P(\Delta t)$, вероятность безотказной работы в интервале $\Delta t = (t_i, t_{i+1})$;
 - 4) $\Delta(t_i, t_{i+1})$ – средний поток отказов на интервале (t_i, t_{i+1}) .
- Т. о. надежность обратно пропорциональна сложности.

3. Эффективность

Эффективность \mathcal{E} – метрическая величина, определяющая способность системы хорошо выполнять заданную работу. Эффективность вычисляется через функционал качества Φ и функцию управления J .

$$\Phi(X_0, Z_0, \Delta t, \omega, Y) = \mathcal{E}, \quad (8)$$

где

Φ – функционал качества;

\mathcal{E} – эффективность;

X_0 – начальные входные данные;

Y – конечные данные;

Z_0 – начальное внутреннее состояние (ресурсы);

Δt – интервал работы (времени);

ω – входные воздействия (операторы ввода).

Качество управления вычисляется через функцию управления J .

$$J(X_0, Z_0, Z_i, g, \omega, Y_i) = \{\Delta t_i\}_{\min} \quad (9)$$

Функция управления J – это метрическая величина, определяющая минимально допустимый интервал времени Δt_{\min} , необходимый для завершения работы системы по получению ожидаемого результата Y_i .

На практике часто для определения эффективности \mathcal{E} системы используют дополнительные характеристики системы такие как:

1. Пропускная способность Π (если $\Pi \rightarrow 1$, то имеет место высокая пропускная способность, т.е. $\min \Delta t$);
2. Универсальность U (если $U \rightarrow 1$, то имеет место высокая универсальность и низкая надежность);
3. Степень иерархичности J (определяется по каждому виду иерархии: управление, информация, время, функция, страты);

1.1.1.3. Классы и виды систем

ОБЩИЙ ВИД СИСТЕМЫ S С ОРГАНОМ R -УПРАВЛЕНИЯ

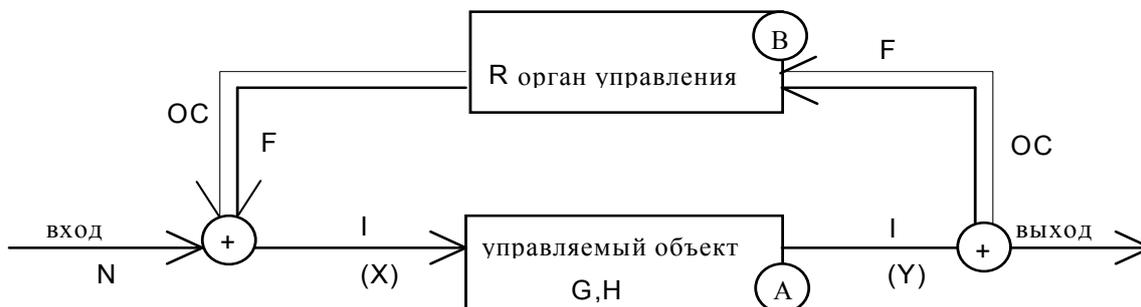


Рис. 2

Здесь,

- I – связь по информации, X – входная информация, Y – выходная информация;
- N – внешние (природные) ресурсы;
- F – воздействующий сигнал (связь по управлению);
- G – алгоритм преобразования внешних ресурсов в блага общества;
- H – способ использования внутренних ресурсов системы (внутренних состояний);
- $ОС$ – обратная связь;
- \oplus – логический оператор (распознаватель) типов входа и выхода.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

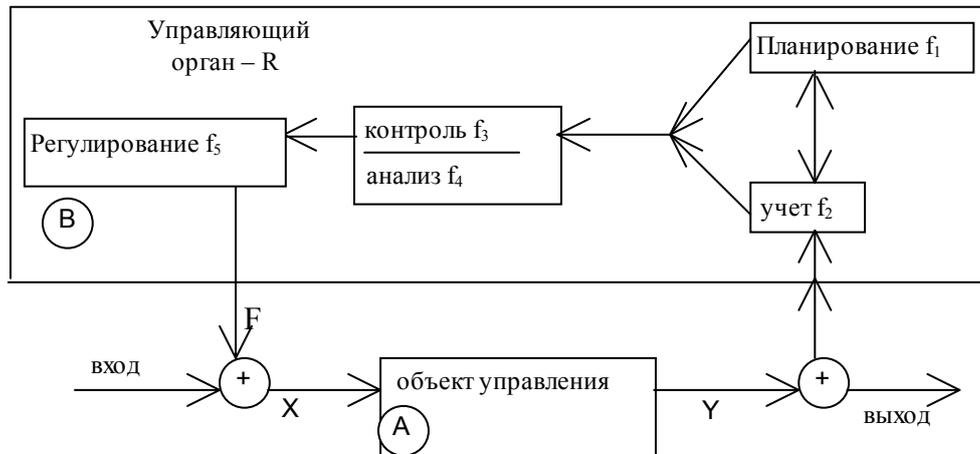


Рис. 3

Управление - процесс переработки входных X сигналов в выходные Y под воздействием и контролем управляющего органа R (регулирующего устройства R).

Процесс управления включает пять основных функций, рис. 3:

- f_1 - планирование;
- f_2 - учет;
- f_3 - контроль;
- f_4 - анализ;
- f_5 - регулирование.

f_2 -Учет - фиксирует внутренние состояния системы при преобразовании входа X в выход Y в каждый t_i -ый момент времени;

f_3 -контроль - определять Δ - отклонения значений внутренних состояний Z от планово-заданных значений состояний (ресурсов) и выхода Y .

Посредством контроля учетная информация сравнивается с запланированной, результаты анализируются. По результатам анализа (f_4) принимается решение (f_5) о том, что делать с G , H , Z и в соответствии с этим решением выдается сигнал управления F , который воздействует на способ поведения системы в процессе получения выхода Y .

Каждая система связана с внешней средой - входными (X) и выходными (Y) сигналами. Т.о. система состоит из управляющего B и управляемого A объектов, обратной связи (OC), входа X и выхода Y .

Управляемый объект A - объект, реализующий счетные (числовые) или логические операции по преобразованию информации, и на который воздействует регулирующее устройство R с помощью функций управления: f_1, f_2, f_3, f_4, f_5 .

Управляющий B объект (орган R) - воздействует на управляемый A объект, но сам воздействия не испытывает.

Назначение B - контролировать поведение A и воздействовать на способ поведения A .

В зависимости от количества элементов в системе и характеру связей между ними системы подразделяются на:



Рис. 4

На схеме рис. 4 приведена топология классов систем в зависимости от значения характеристик таких как: время T , мощность системы (количество элементов), конечность множества внутренних состояний Z (ресурсов системы), способа выполнения задач в системе (функция G), наличия памяти и способа управления работой системы. Если система сама без воздействия извне перестраивается в структурном и функциональном плане, то это саморегулирующиеся и самоуправляющиеся системы и с последствием (с памятью).

1.1.1.4. Понятие процесса проектирования

Системы в природе существуют независимо от представления о них человека. Представление о системах формируется из схем систем. Схема системы задается на основе структуры системы.

Структура системы (С) – множество отношений (связей), определенных на множестве элементов системы (12).

$$C = \{E; \Theta\}, \quad (12)$$

где

$$E = \{e_i\}_1^n;$$

$$\Theta = \{\varphi_j\}_1^m;$$

E – множество элементов;

Θ – множество связей.

Схема системы (L) – визуальное представление структуры S системы.

$$\mathfrak{Z}(C) = L(C(S)) \quad (13)$$

Схема задается различными языковыми средствами графсхем, таблиц, формальных языковых средств, символьных средств и т.д.

Проект – синоним схемы, создается по образу существующей системы из ее структуры.

Проектирование – создание схемы (проекта) по описанию множества элементов системы и отношений между ними.

1.1.1.5. Этапы проектирования

Этап 1. Концептуальный – работа по изучению предметной области (типов элементов; видов отношений, ограничений и требований по времени, ресурсам, способам переработки информации; цели функционирования системы).

Этап 2. Формализация – создание схемы системы на логическом уровне (т.е. с помощью математических отношений и выражений или других конструктивных способов).

Этап 3. Оптимизация – оптимизация структуры системы на уровне схемы до конкретного внедрения системы: для этого необходимо уметь оценивать проект на уровне структурной и функциональной сложности.

Введем следующие обозначения:

S – система;

U – предметная область, $U = \{E, I; F; \Phi\}$, где определяется система;

E – объекты системы S ;

I – информация;

F – поведение системы;

Φ – целевая функция системы;

S_i – подсистема, $S_i \in S$;

$L(S), L(S_i)$ – схема системы или подсистемы;

$\Pi(A)$ – схема объекта A или проект Π объекта A – результат процесса проектирования P ;

P – процесс проектирования системы S ;

P_i – i -ый шаг проектирования;

α – логический оператор (распознаватель: «хорошо», «плохо»);

I – имитационное моделирование схемы системы (проекта).

На рис. 5 процесс проектирования формально представлен средствами граф-схемы.

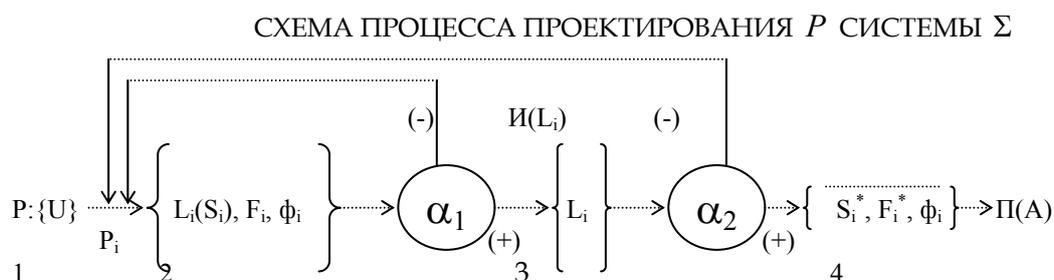


Рис. 5

Процесс проектирования – выполнение оператора P , который может быть формально представлен граф-схемой вида (5), где в фигурных скобках задаются операнды, или объекты, над которыми выполняется процесс проектирования P . Исходя из схемы весь процесс проектирования интерпретируется следующим образом:

1. Первая скобка – множество результатов обследования и анализа предметной области U , т.е. это перечень объектов U , функций, связанных с множеством объектов, или отношений, имеющих место между объектами.

Результаты анализа отображаются в **ТЗ** и **ТЭО**:

ТЗ – Техническое Задание, содержащее описание существующих входов, результатов по обработке входных значений, перечня ограничений и условий, связанных с реализацией системы и основных целей проекта.

ТЭО – Технико-Экономическое Обоснование – это априорное вычисление эффективности внедрения системы по среднестатистическим характеристикам как среды, так и средств реализации системы.

2. После получения результатов ТЭО по данным ТЗ реализуется сам процесс проектирования т.е. P_i -ый шаг проектирования.

В процессе проектирования можно получить более чем одну L_i схему, которая отображает возможные связи между элементами системы, скобка 2.

3. Следующий шаг это логический оператор α_1 – отбор из множества $\{L_i(S_i)\}$ наилучшей схемы по показателю структурной оптимальности. Оценка выполняется по следующим признакам:

- сложность,
- надежность,
- степень иерархичности,
- пропускная способность.

4. По результатам имитационного моделирования ($I\{L_i\}$) обрабатывается множество полученных экспертных оценок, скобка 3.

5. Логический оператор – (α_2) – оценщик имитационного моделирования на «хороший» и «плохой» проект P .

Таким образом, процесс проектирования сводится к:

- Структурному моделированию и
- Имитационному моделированию системы S , а решение задачи проектирования – это решение структуризации системы.

Структуризация – это процесс анализа предметной области объекта и синтеза элементов объекта для получения неделимо функционирующей единицы, как системы.

ДЕРЕВО “ПРОБЛЕМ” СТРУКТУРИЗАЦИИ СИСТЕМЫ S

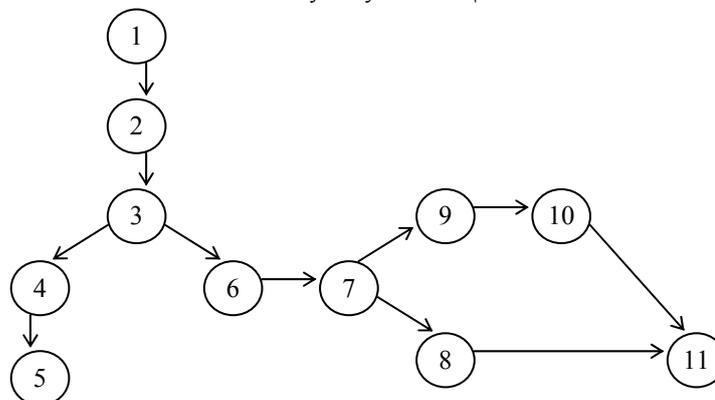


Рис. 6

ТП и РП – это самостоятельные объекты. Поэтому требования к ТП и РП это требования, которые отражаются в специальной документации по ТП и РП. Эта документация называется проектной документацией.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО СИСТЕМЕ



Рис. 7

ПРИНЦИПЫ И КОНЦЕПЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ

Процесс проектирования основывается на 2-х базовых принципах:

1. анализ и
2. синтез.

Анализ – процесс расчленения системы (объекта) на элементы (подсистемы) по заданным внешним характеристическим признакам.

Объект рассматривается в аспекте составляющих его элементов. При этом должно соблюдаться 3 требования:

1. **Функциональной полноты** – любое функциональное множество корректно, если оно обладает свойствами:

- полноты (достаточное количество $\{f_i\}_1^n$ – функций и достаточность $\{f_i\}_1^n$ для реализации цели),
- непротиворечивости (никакая функция из Φ не противоречит другой),
- независимости (невыводимости f_i из f_j , $(f_i, f_j) \in \Phi$).

2. **Принцип пары** – каждый элемент e_i соответствующий функции f_i , обладает свойством наличия входа и выхода, т.е.

$$e_i \sim (x_i, y_i), \text{ или } e_i \rightarrow f_i(x) = y, \text{ или } x \rightarrow e_i \rightarrow y$$

3. **Свойство надежности** элементов и системы в целом.

Синтез – процесс составления неделимо функционирующей единицы из входящих в нее элементов (частей).

Чтобы процесс синтеза был совершен корректно, необходимо выполнение следующих требований:

1. **Координации.** Все элементы должны быть связаны по конкретной схеме: либо координации управления, либо координации времени, либо координации информации, т.е. соответствие входов выходов.
2. **Завершенности**, или законченности, переходных процессов в элементах системы. Переход к следующему этапу работы в системе возможен при завершении предыдущих.
3. **Автономности** работы элементов системы.
4. **Качества** работы элементов системы.

ПРИНЦИПЫ СИСТЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА СИСТЕМЫ

1. Принцип системного единства (удовлетворение концепции координации и системного единства).
2. Принцип адекватности (соответствие строящейся системы реальной предметной области).
3. Принцип инвариантности (независимо от форм входной информации, от среды, где реализуется система – система должна выполнять свою функцию).
4. Принцип информационного единства.
5. Принцип совместимости частей системы между собой и самой системы с другими системами.
6. Принцип развития.
7. Принцип включения (в систему можно встраивать новые части без изменения самой системы).
8. Принцип комплексности (сложности) и согласованности частей системы.

При разработке системы возникают следующие проблемы, которые должны решаться в процессе ее создания.

1. Технологическая (выбор средств реализации системы, режимы работы системы).
2. Концептуальная (разработка системных принципов по проектированию системы, т.е. совокупности научных тезисов, выбор концептуальной схемы ТП, определение структуры баз данных (БД) на логическом уровне).
3. Методологическая (разработка методологии, правил проектирования системы).

4. Теоретическая (выбор математической модели для структурного и имитационного моделирования).
5. Языковая (выбор языка для описания систем, проектов и функционирования систем).
6. Оценочная – оценка качества разрабатываемой системы на проектном уровне и на уровне функционирования (работы) системы.

1.1.2. Юриспруденция и Правовая система

Прежде чем представить модель взаимоотношения между обществом и законами (нормами права), управляющими обществом (государством), в системном аспекте определим сущность понятий – **Юриспруденция, правовая система и Юридическая система.**

Юриспруденция прикладная наука, цель которой разработка методов по созданию норма права для всех отраслей деятельности общества, изучение процессов использования норм права и модификация совокупности норм права по мере необходимости изменений в обществе.

Юриспруденция создает и изучает правовую и юридическую системы любого общества.

Введем следующую систему обозначений:

P – правовое множество, система правил p_i , правовая система;

p_i – i -ое правило из P , правовая норма, норма права, $p_i \in P$;

B – правовой базис;

Π – источник права, посылка (гипотеза);

φ – форма права;

R – регулирующее (управляющее) устройство в правовой системе P ;

ξ – отрасли правовой системы;

C – общество, государство;

χ – тип правовой нормы p_i^χ , и P^χ подмножество, которое входит в P т.е. $P^\chi \subseteq P$, $\chi = 1, 2, \dots, k$ и $k = 4$.

Правовая система (P) – это конечная совокупность строго определенных p_i -правил поведения и отношений между объектами и субъектами C общества, находящиеся под воздействием и контролем органа управления (R), определенного некоторым обществом (C).

$$P = \left\{ \left\{ \left\{ \left\{ p_i^{\chi, \xi} \right\}_I^4 \right\}_I^M \right\}_I^N ; R, C, B \right\}, \quad (14)$$

здесь p_i^χ – правила поведения (отношения) называются нормами права C -общества, а P – система законов (правовая система).

Имеют место четыре типа норм права p_i^χ :

- 1) централизованные нормы (π); ($x = 1$)
- 2) референдумные нормы (p); ($x = 2$)
- 3) корпоративные нормы (k); ($x = 3$)
- 4) договорные нормы (d); ($x = 4$)

ξ – отрасли права, правовая подсистема, системы P и

$p_i^{\chi, \xi}$ – i норма права из ξ – отрасли правовой системы.

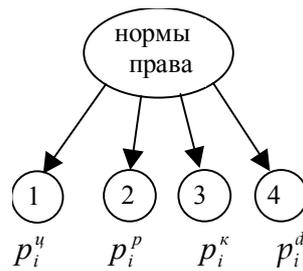


Рис. 8

Здесь $X = \begin{cases} 1-u \\ 2-p \\ 3-k \\ 4-d \end{cases}$

Тогда правовая система может быть записана как (15):

$$P = \left\{ \left\{ \left\{ P_i^u \right\}_I^N, \left\{ P_i^p \right\}_I^L, \left\{ P_i^k \right\}_I^M, \left\{ P_i^d \right\}_I^C \right\}; R \right\} \quad (15)$$

B - правовой базис системы P состоит из двух подмножеств: {конституция общества} \oplus {права человека.}

На рис. 9 представлена модель взаимодействия правовой системы P с правовым базисом, или основой права, B .

МОДЕЛЬ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ P

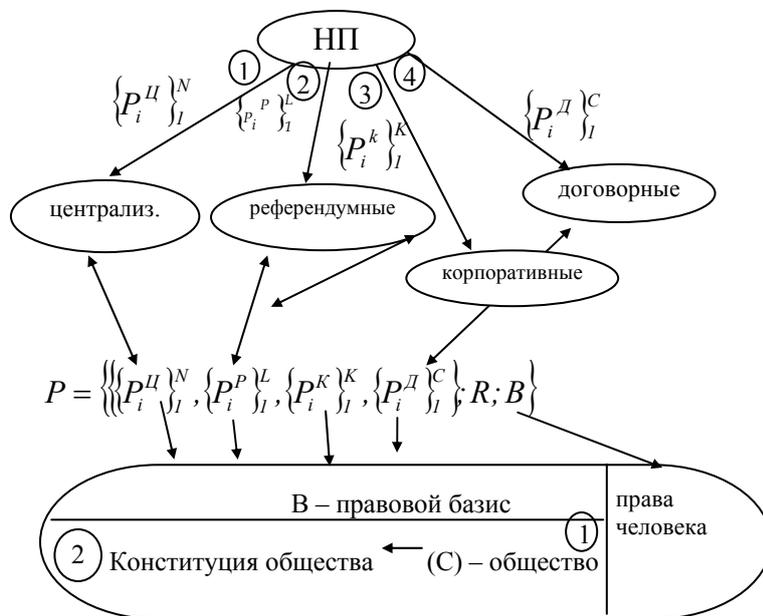


Рис. 9

Нормы права (НП) (p_i) выражают так называемые формы права (φ). С тем чтобы возможно было представить через НП формы права визуально, очевидно наличие посылки к формированию правила, такая посылка называется источник права (П). Источник права – это объективные обстоятельства (реальность), которые требуют урегулирования через НП. Способ закрепления НП через форму права будет называться правовой формой; т.е. $\Pi_i \rightarrow f(\Pi_i) \rightarrow p_i \rightarrow p_i(\varphi_i)$.

Традиционно имеет место 3 возможных формы права (φ) (рис 10):

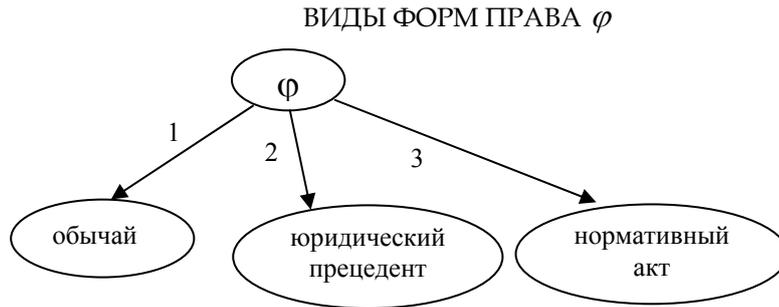


Рис. 10

Т.о. право, или правовая система – это система, состоящая из совокупности норм права:

- 1) государственных;
- 2) принятых народом на референдуме;
- 3) организаций (корпоративных);
- 4) договорных;
- 5) устанавливаемых и управляемых правовых отношений регулирующим устройством от общества, и подразумевающая наличие правового базиса.

Следовательно, правовая система (P) – это совокупность правил поведения общества (субъектов и объектов), закрепленных формами права (φ) по способу:

- 1) обычай (традиция);
- 2) юридический прецедент;
- 3) нормативный акт, – в рамках правового базиса (B): права человека; конституция общества C .

Если есть базис B , есть правовая система P , и наоборот

$$B(P) \Leftrightarrow P(C), \quad P = \{p_i\}_1^N, \quad (16)$$

а p_i выражается через так называемые формы права – φ_i

$$p_i \rightarrow p_i(\varphi_i) \quad (17)$$

и норма права p_i подразумевает наличие правовой посылки (источника)

$$\Pi \rightarrow p_i \rightarrow p_i(\varphi_i) \quad (18)$$

В силу того, что $p_i(\varphi_i)$ это способ формирования и закрепления правовых норм в обществе, то источник – объективная реальность, объективные обстоятельства.

Источниками реальности являются субъекты и объекты общества C .

Система P функционирует во времени – T и юридическом информационном пространстве, т.е. преобразует входную юридическую информацию I об объектах общества C системы P , с тем, чтобы для этих объектов создать на выходе регламент поведения в виде набора правовых норм (рис. 11)

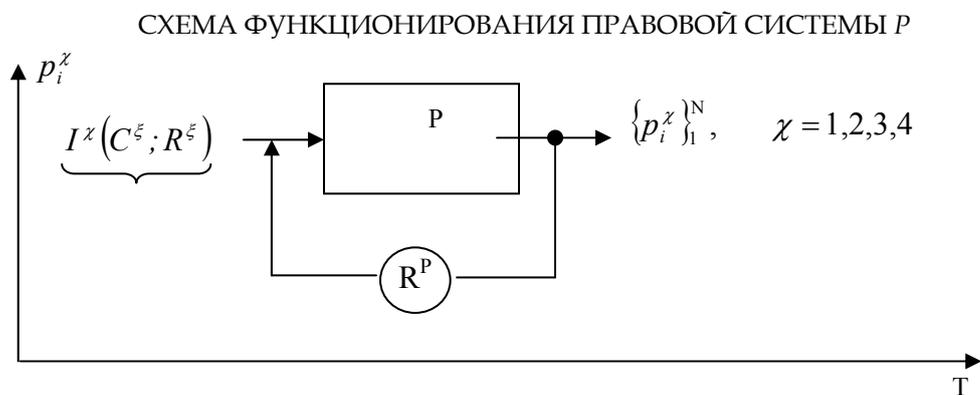


Рис. 11

здесь, C – части общества (сегменты по отраслям); R - работы, функции по отраслям; P – правовая система; R^P – регулирующее устройство P ; $\{p_i^x\}$ – нормы права. Информация I^xi отраслевой системы общества C^xi поступает на вход системы P во времени T , перерабатывается системой P и выдает согласно цели $\Phi(P)$ совокупность норм права $\{p_i^x\}$ по отраслям права, которые представляются через формы права $\varphi\{p_i^{x,\xi}\}$.

Т.о. правовая система P это совокупность целенаправленных правил, определяющих поведение и отношения субъектов C – общества: юридических и физических лиц, производственных систем, работодателей и сотрудников, закрепленных формами права, и некоторого регулирующего устройства R^P , которое контролирует и воздействует на процесс использования правил обществом по назначению. Так как источником норм права является объективная реальность, определяющая способ существования конкретного общества C , то, очевидно, что правовая P система должна, с одной стороны, объективно отражать все процессы, объекты и отношения между ними в обществе C , с другой, контролировать правильность прохождения всех процессов и отношений и воздействовать на эти процессы и отношения. Контролирует процесс правового функционирования Юридическая система – ЮС.

Юридическая система – ЮС конечная совокупность объектов, называемых – юридическая служба (юс_i), и некоторое регулирующее устройство (Рю), – которое устанавливает связи между (юс_i), управляет этими связями, создавая неделимую единицу правового функционирования в C – обществе; ЮС = $\{\{юс_i\}_1^N ; Рю\}$.

Правовое функционирование – процесс создания правовой системой P норм права – контролирование их применения в сообществе, носящий последовательный характер во времени T .

Пусть государство – это объективная реальность, пусть C – это общество и Σ^C – система “Государство”, тогда схема связи государства и правовой системы P может иметь вид модели, рис.12.

СХЕМА СВЯЗИ Р-СИСТЕМЫ И ОБЩЕСТВА С (СХЕМА 1)

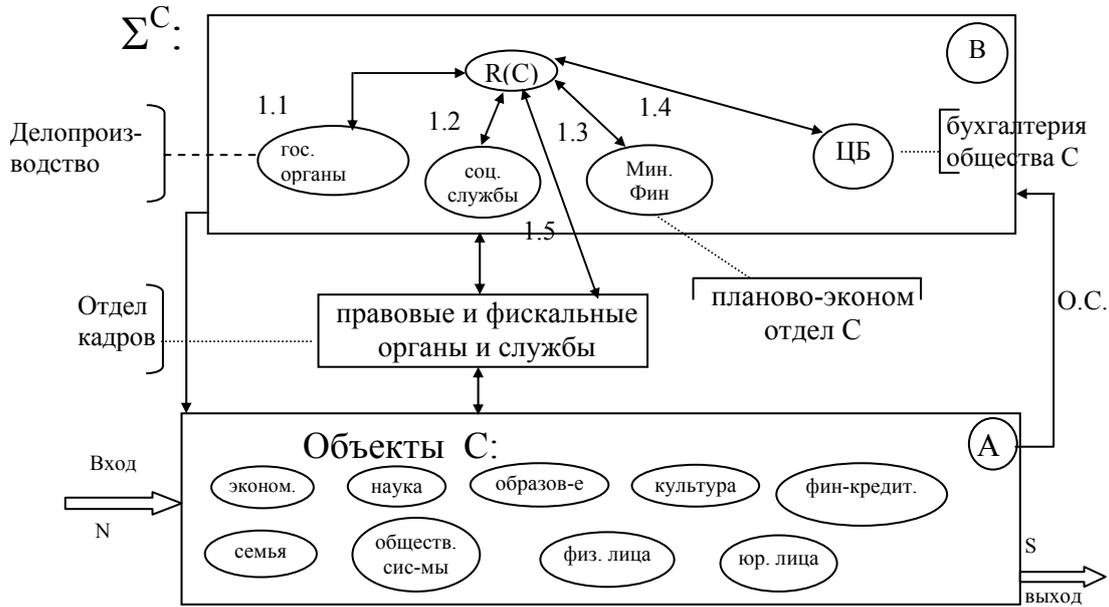


Рис. 12

- здесь О.С - обратная связь;
- N - природные ресурсы;
- S - общественные блага;
- В - управляющий орган общества С;
- А - управляющий объект - общество С;
- Σ^C - общество, как система.

Очевидно, что объект общества - «правовые и фискальные органы службы» (рис.12), - является одной из действующих подсистем общества С, и одновременно управляет обществом С в правовом аспекте, т.е. объект «правовые и фискальные органы службы» стоит «над обществом С» (рис. 13).

СВЯЗЬ Р-СИСТЕМЫ И ОБЩЕСТВА С (СХЕМА2)

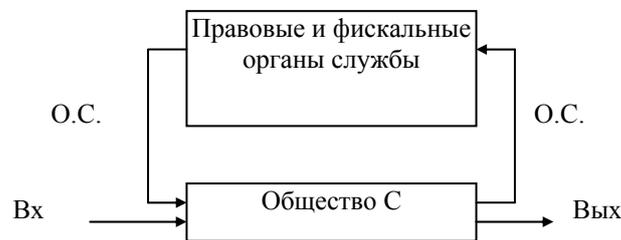
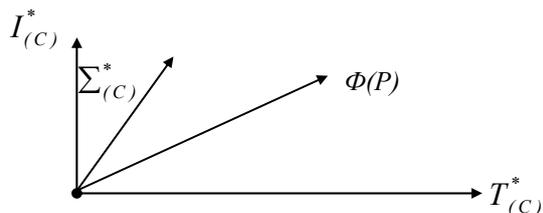


Рис. 13

Тогда пространственно-информационное поле правовой системы P может быть представлена в системе координат. I^* - информационное пространство; Σ^* - пространство объектов С; ось (пространство) T^* - времени и ось целевой функции правовой системы - $\Phi(P)$, рис. 14.



здесь: $\Phi(P)$ – целевая функция системы права в каждом из подмножеств $\{P_i^{\chi, \xi}\} \subseteq P$ отрасли ξ и видов χ – норм права на отрезке $[t_0; t_1]$ отражает значения правовых норм, соответствующих конкретным правилам поведения и отношений субъектов общества $\Sigma_{(C)}$.

Рис. 14

С тем, чтобы знать и понимать сущность пространственно-информационного правового поля правовой системы, т.е. знать, зачем выражен через тот или иной закон – правовую норму, – правила поведения и отношений в обществе С, надо знать все множество отраслей, жизнедеятельности общества, для которых создаются нормы права (НП), рис. 15.

СХЕМА ОТРАСЛЕЙ И ПОДОТРАСЛЕЙ СИСТЕМЫ Р-ПРАВА

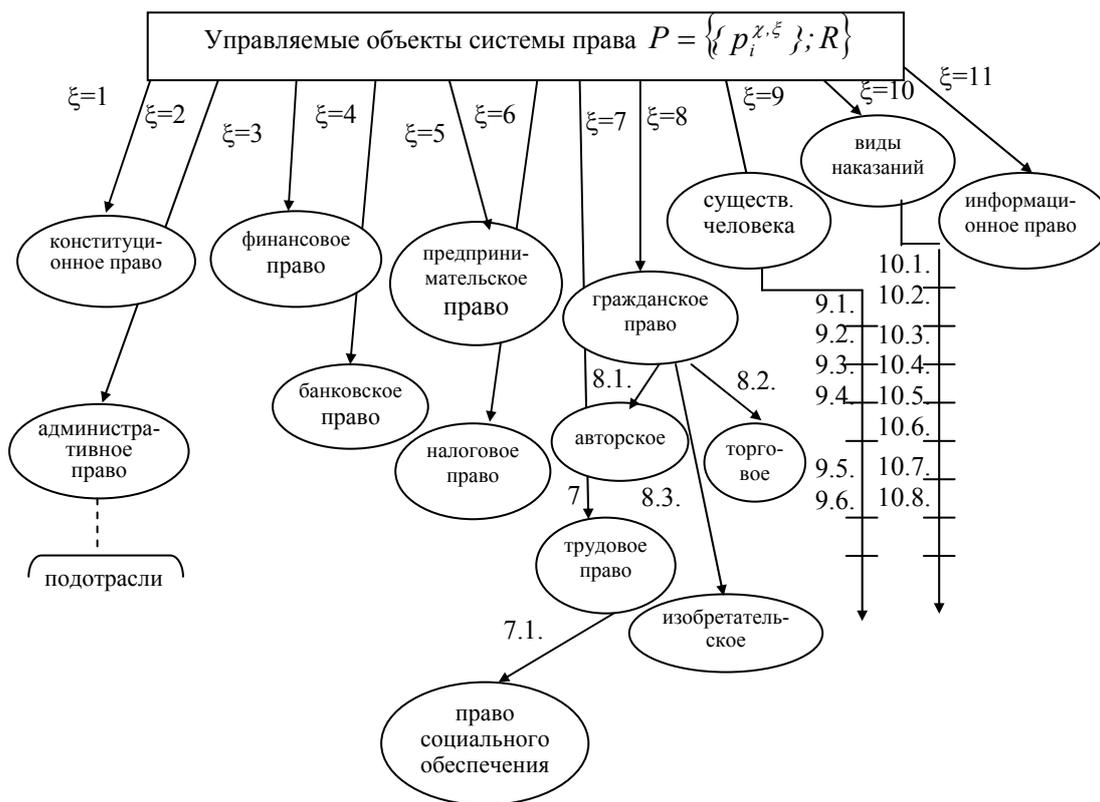


Рис. 15

Здесь ξ – отрасль права.

Основных отраслей в системе Р-права определено 8, а 9, 10, 11-отрасли – это условно означенные отрасли для общей формализации Р-системы;

8. Отрасль гражданское право:
Подотрасли:
 - 8.1. авторское право;
 - 8.2. торговое (коммерческое) право;
 - 8.3. изобретательское право;
9. «Отрасль», обуславливающая существование конкретного человека – физическое лицо (ФЛ):
Подотрасли:
 - 9.1. аграрное право;
 - 9.2. жилищное;
 - 9.3. наследственное;
 - 9.4. об использовании ресурсов (природных) (природно-ресурсные);
 - 9.5. семейное право;
 - 9.6. экологическое;
10. Отрасль – действия против ущерба физическим лицам (ФЛ) (уголовные санкции):
Подотрасли:
 - 10.1. Уголовное право;
 - 10.2. уголовно-процессуальное;
 - 10.3. исправительно-трудовые нормы;
 - 10.4. права гражданского процесса;
 - 10.5. нормы арбитражного процесса;
 - 10.6. налогово-процессуальные нормы;
 - 10.7. бюджетно-процессуальные нормы;
 - 10.8. административно-процессуальные нормы.
11. Отрасль – информационное право.

Нормы права (НП) формируются правовой системой Р в рамках общих законов общества С и мира и в рамках базиса $V=V^I \cup V^{II} \cup V^{III}$ структура которого представлена диаграммой Вьенна (рис. 16).

СТРУКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗАКОНОВ ОБЩЕСТВА С БАЗИСОМ В

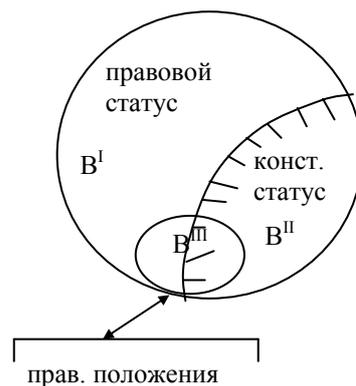


Рис. 16

Здесь:

V^I – Нормы всех отраслей права;

V^{II} – Закрепленные права человека;

V^{III} – Права конкретного человека в конкретной деятельности.

V^I – Правовой статус содержит нормы всех отраслей права;
 V^{II} – Конституционный статус – основы правового статуса личности, закрепление в отрасли права (конституционный);
 V^{III} – Правовое положение – это конкретно те права, которые используются в конкретной отрасли. Всю работающую систему права можно представить следующей схемой, рис. 17.

Юридическая система – это многоуровневая иерархическая система состоящая из 5-ти уровней.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ЮРИДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

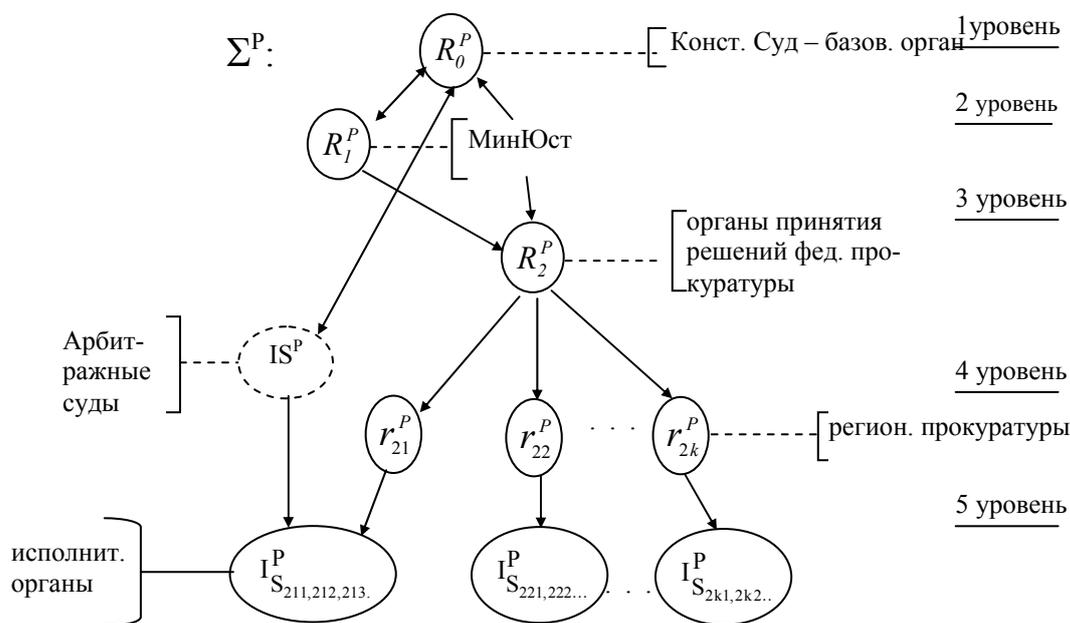


Рис. 17

Здесь:

$\left\{ \left\{ I_{S_{2ij}}^P \right\} \right\}_{11}^{NM}$ – суды, юр. конторы, нотариусы, юристы;

IS^P – главные исполнительные судебные органы (федеральные суды);

r_{ij}^P – региональные судебные органы;

$I_{S_{ijk}}^P$ – исполнительные правовые службы районов (юридические конторы, нотариальные конторы, местные суды).

На рис. 17 пятый уровень системы ЮС – это исполнительные органы Юридической системы, которые реализуют санкции внутри отраслей права над объектами общества; очевидно, что управляемый объект Юридической системы имеет вид (рис. 18):

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ОБЩЕСТВА С

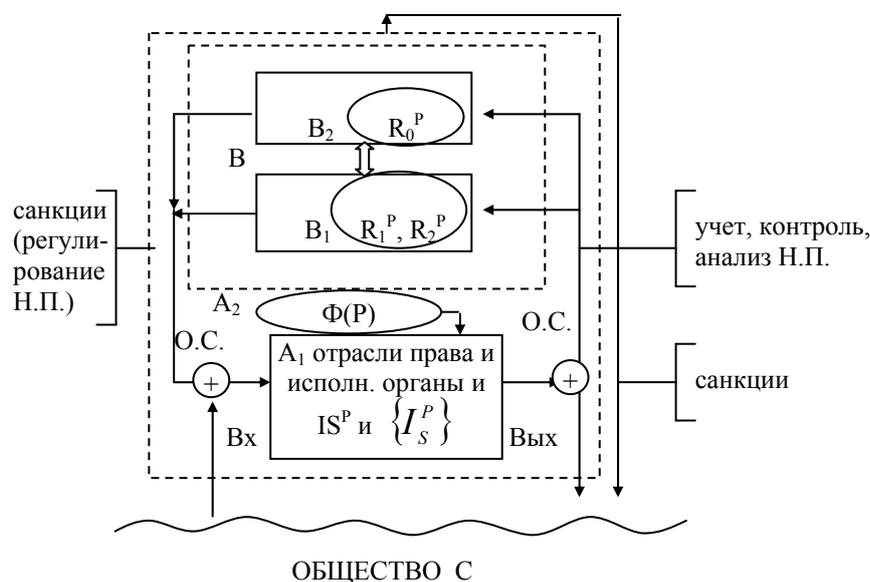


Рис. 18

Здесь:

- О.С. – Обратная связь;
- $B=(B_1 \cup B_2)$ – управляющий орган системы ЮС;
- $A=(A_1 \cup A_2)$ – управляемый объект системы ЮС;
- A_2 – исполнительные Юридические службы;
- A_1 – $\Phi(P)$ – органы планирования (создания) новых норм права (правил p_i правовой системы P).

Зная источник права, S -общество с его видами деятельности и структуры пространственно-информационного поля правовой системы P и структуру юридической системы ЮС можно построить:

1. Компьютерную-Консалтинговую юридическую сеть – G (ККЮС) или службу – ККЮС;
2. Сетевую Автоматизированную юридическую систему (САЮС) или Правовую информационную сеть G^P , которая разрабатывает, контролирует, регулирует исполнение норм права, рис.19;
3. АРМ юриста в юридических государственных службах АРМЮ;
4. АРМ кадров и АРМ делопроизводства с юридическим обеспечением АРМ^к(юр), АРМ^{дп}(юр).

Система права состоит из 2-х основных (управляющих и управляемых) видов:

СХЕМА САЮС - G^P

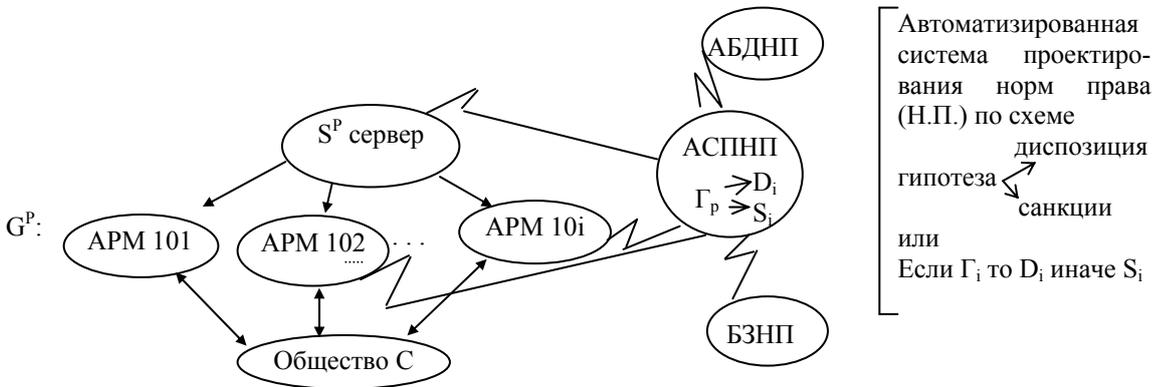


Рис. 19

Здесь, Γ_i - i -ая гипотеза, т. е. правовая ситуация в отношении или поведении объектов общества C , которая теоретически может возникнуть; D_i - i -ая диспозиция, т.е. что нужно делать объекту C общества при возникшей гипотезе отношений или поведении, т. е. какие правовые нормы определяют ситуацию; S_i - i -ая санкция, т.е. при невыполнении соответствующих норм права по гипотезе Γ_i какие наказания следуют по заданной гипотезе.

Созданные в АСПНП совокупности Н.П. загружаются в базу знаний и в банк данных БЗНП и АБД работающих под управлением сервера S^P (рис.19).

{АРМЮ i } - это Автоматизированные Рабочие Места Юристов Юридических Служб или компьютерные консультативные Юридические Службы (ККЮС), в назначении которых давать юридические советы (справки) и отслеживать исполнение Н.П. в обществе C . Модель САЮС - Сетевой Автоматизированной Юридической Сети представлена на рис. 20.

МОДЕЛЬ САЮС- СЕТЕВАЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЮРИДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

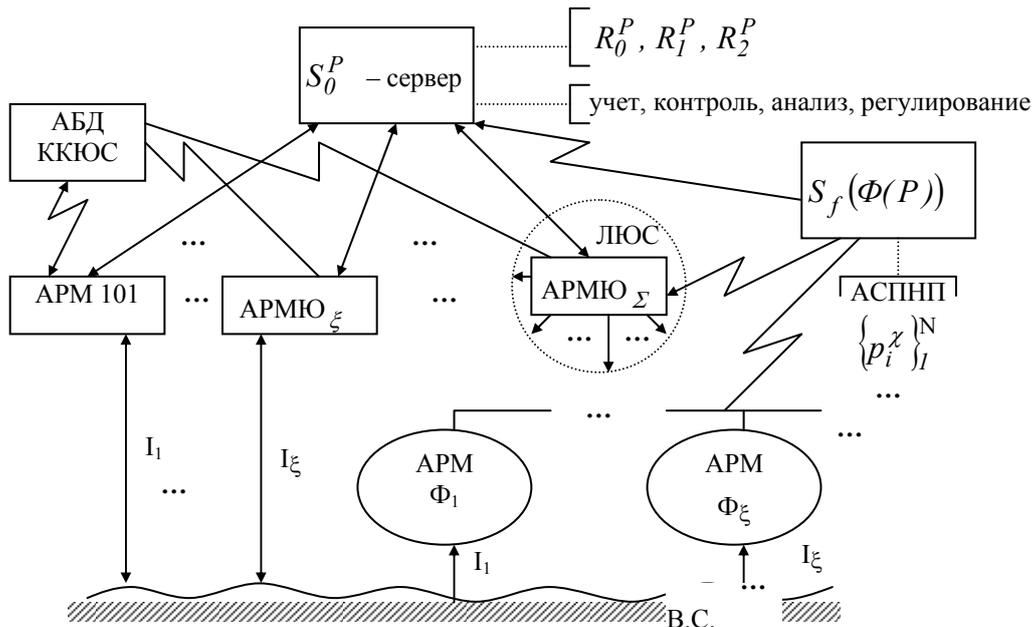


Рис. 20

Здесь:

В.С. - общество С, т.е. В.С. - внешняя среда;

ξ - отрасли права;

χ - виды норм права ($\chi=1, 2, 3, 4$);

АСПНП - Автоматизированная Система Планирования Норм Права;

$\{I_\xi\}$ - информация об объектах (отраслях) общества С соответствующих правовым отраслям;

АРМЮ_Σ, или ЛЮС, - Локальная Юридическая Сеть.

САЮС реализует работу системы Р - двухуровневую:

R_0^P - Прокуратура и Конституционный Суд,

R_1^P - фискальные и R_2^P - исполнительные юридические службы (рис. 21).

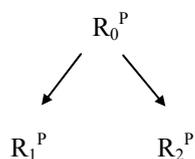


Рис. 21

Имея в виду структуру системы управления исполнением норм права (Н.П.) общества С (рис. 18), а также модель САЮС (рис. 20), Схема Автоматизированной Системы Планирования Норм Права (АСПНП, рис. 18, 20) может быть представлена **моделью АСПНП**, рис. 22.

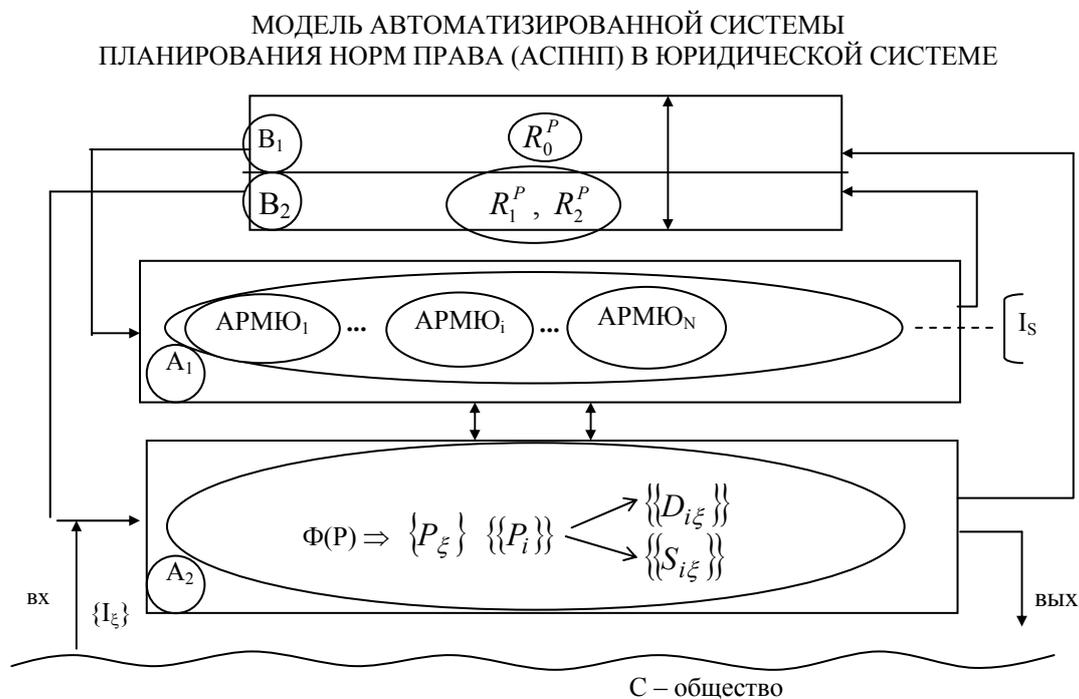


Рис. 22

Здесь:

$\{I_{\xi}\}$ – информация по ξ отраслям С-общества и права;

$\{P_{\xi}\}$ – система норм права по ξ отраслям права;

$\{p_{i\xi}\}$ – правила по ξ – отраслям права;

$\{s_{i\xi}\}$ – санкции по ξ – отраслям права;

I_s – исполнительные юридические службы;

$A2 \cong \Phi(P)$ – система планирования и создания правовых норм (правил поведения и отношений в обществе);

$A1$ – система юридических служб, исполняющих и курирующих правила права системы P .

Исходя из вышесказанного по юридической системе ЮС, сделаем следующий вывод. Юридическая ЮС и правовая P системы должны адекватно отражать объективно заданное общество C , структуру юридической системы общества C , которая контролирует поведение общества C и правовую систему P .

Структура реально существующей судебной системы общества C имеет вид рис. 23.

СХЕМА СТРУКТУРЫ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ P ОБЩЕСТВА C

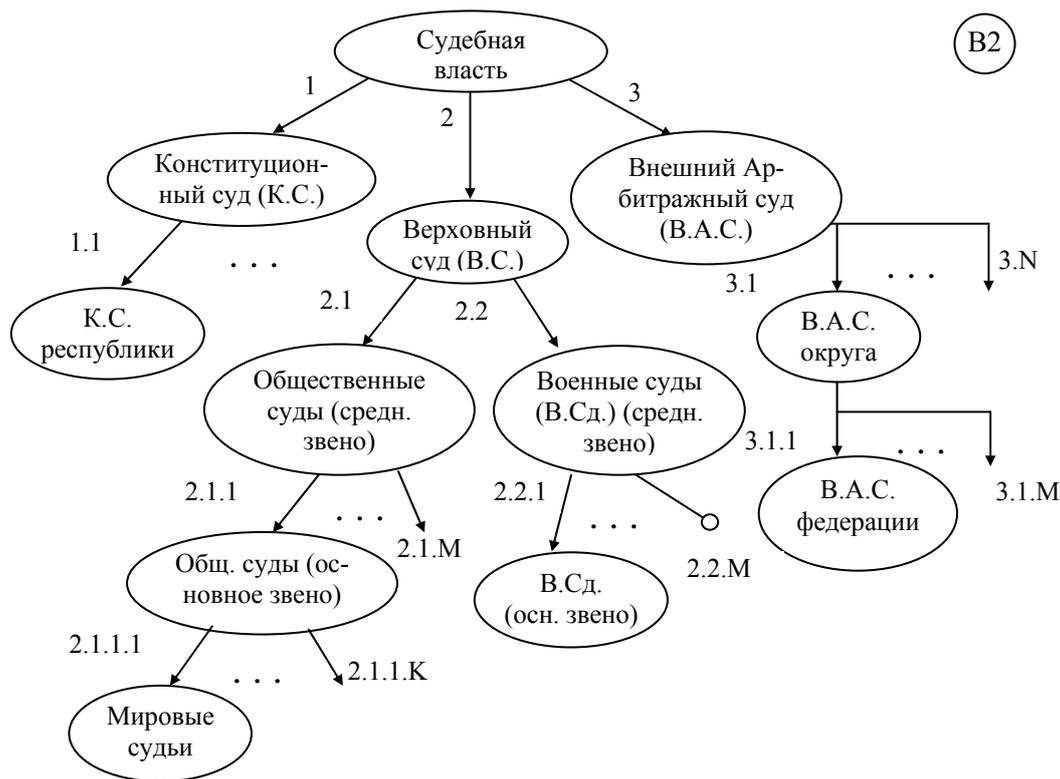


Рис. 23

Здесь структура судебной Системы представляет контролирующую часть юридической системы – $B2$ (см. рис. 18, 22).

1.2. Информационные компьютерные технологии.

Компьютерные консультативные юридические службы (ККЮС)

1.2.1. Информация

Очевидно, что для создания ККЮС и САЮС требуется разработка и внедрение комплексных **информационных технологий** (ИТ).

ИТ – это последовательность шагов (этапов), ориентированных на прием, контроль, обработку **информации**.

Если в этих целях используется компьютер, т. е. Электронная аппаратура (ЭВМ), то такие ИТ называются компьютерными технологиями (КТ).

Информация – конечная совокупность сведений (сообщений) о наблюдаемых явлениях и событиях реального мира.

Классическая информация

В зависимости от вида исследуемого явления информация бывает научная, производственная, общественная и т.д. В частности, экономическая и **юридическая информация** (правовая информация).

Юридическая информация это информация, которая отображает функционирование юридических систем.

Информация бывает дискретная и непрерывная, в зависимости от способа передачи и преобразования информации во времени.

Дискретная – это счетная информация, непрерывная – это непрерывный поток сведений.

В зависимости от вида объекта (явления) наблюдения – информация бывает научная, документальная, экономическая, юридическая и др.

В зависимости от способов использования – постоянная и переменная информация.

Информация классифицируется по способу преобразования во времени в системе и по отношению к системе.

По отношению:

- 1) к системе (Σ): входная и выходная;
- 2) к подсистеме $S_i \subseteq \Sigma$: по виду работ, функции (исходная, результатная, переменная, постоянная, промежуточная);
- 3) к фазам (функциям) управления системой во времени: плановая, учетная, контрольная, аналитическая, регулирующая;
- 4) к целевой функции: результатная;

Свойства информации

Информация обладает свойствами: возникать, быть отображаемой, передаваемой, хранимой и преобразуемой. Информация обладает свойством элементности и наличием структуры. Схема структуры информации приведена на рис. 24.

Основные характеристики информации:

1. Инвариантность, вне зависимости от способа хранения и передачи смысл (сущность) информации об объекте не меняется

2. Измеряемость (плотность), количество информации на единице информационного носителя.

3. Надежность (достоверность информации), измеряется через энтропию (т.е. степень потери сущности информации).

СХЕМА СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИИ

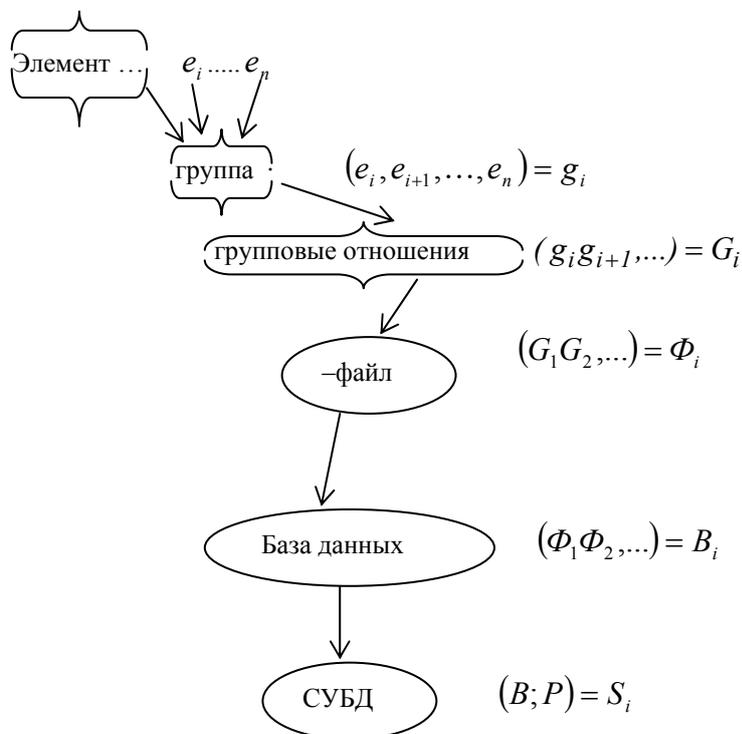


Рис. 24

Здесь: P – программа ведения файлов Φ_i в базе B_i данных.

Информация, отображенная на носители информации, называется данными о явлении, объекте действительности.

Данные – это информация, отображенная на носители информации, иначе это факты, идеи, представленные в формализованном виде, позволяющем передачу и переработку информации. Данные имеют структуру и хранятся на некотором носителе информации. Структура данных – это представление данных пользователем вне зависимости от способа их хранения на носителе информации, т.е. их физического воплощения. Описание структуры данных называется схемой данных (информационной моделью)

Файл – это совокупность записей (групп и групповых отношений), имеющих общую область использования.

База данных (БД) – конечная совокупность именованных данных (файлов), представляющая модель некоторой предметной области. БД не представляет собой ничего, кроме собрания информации т.е. это информационная система в статике. С тем, чтобы можно было пользоваться информацией (данными) во времени, необходимо разработать систему программ управления базами данных – СУБД.

Система Управления Базой Данных (СУБД) – совокупность языковых и программных средств, предназначенных для централизованного создания, ведения и коллективного использования информации и сами БД. Если комплексно работают несколько СУБД, то вместо БД рекомендуется использовать банки данных (БнД).

Банк данных (БнД) – система программных, языковых, организационных и технических средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного использования данных, а также сами данные, хранимые в системе баз данных представляющих модели различных предметных областей.

1.2.2. Информационные технологии (ИТ)

Информационные технологии – набор технических и программных средств, с помощью которых реализуется последовательность работ по преобразованию информации любого вида.

Чтобы повысить надежность и степень отображения ручных операций, необходимо использовать такую информационную технологию, в которой:

- 1) децентрализован способ хранения информации;
- 2) децентрализован способ обработки информации по месту информационного работника;
- 3) автоматизирован (до допустимого минимума использования технических средств) способ передачи информации;
- 4) структурирован процесс обработки информации по режимам, функциям, состояниям информации.

Все эти требования к информационной технологии обеспечивают высокую надежность, безбумажную технологию и интеллектуальность.

Возможные способы представления информационных технологий для достижения вышеупомянутых целей – это:

- 1) децентрализованная обработка при наличии систем распределенных баз данных (БД);
- 2) Распределенный способ обработки данных (сети, системы телеобработки данных – СТОД).

В зависимости от организации способов передачи, хранения информации и от режимов работы и способов эксплуатации КТС (комплекс технических средств) создаются различные ИТ. Рассмотрим режимы работы КТС (рис. 25) и способы эксплуатации КТС (рис. 26).

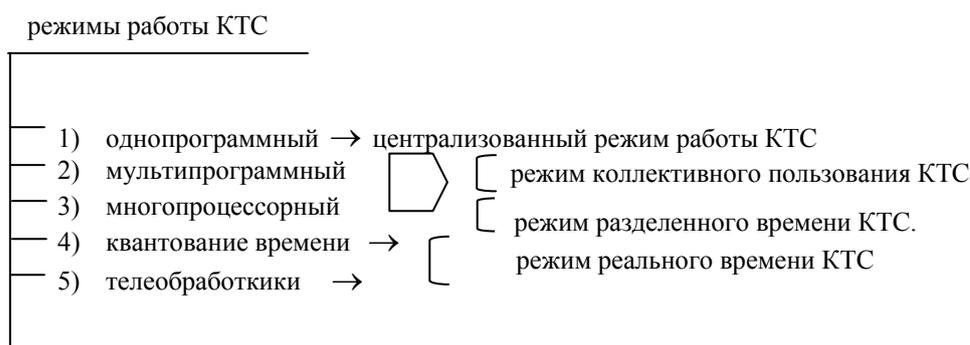


Рис. 25

Способы эксплуатации КТС

- пакетный
- диалоговый.
- реального времени

Рис. 26

Далее будем информационные технологии называть системой автоматизированной обработки информации (САОИ).

КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ ИТ (САОИ)

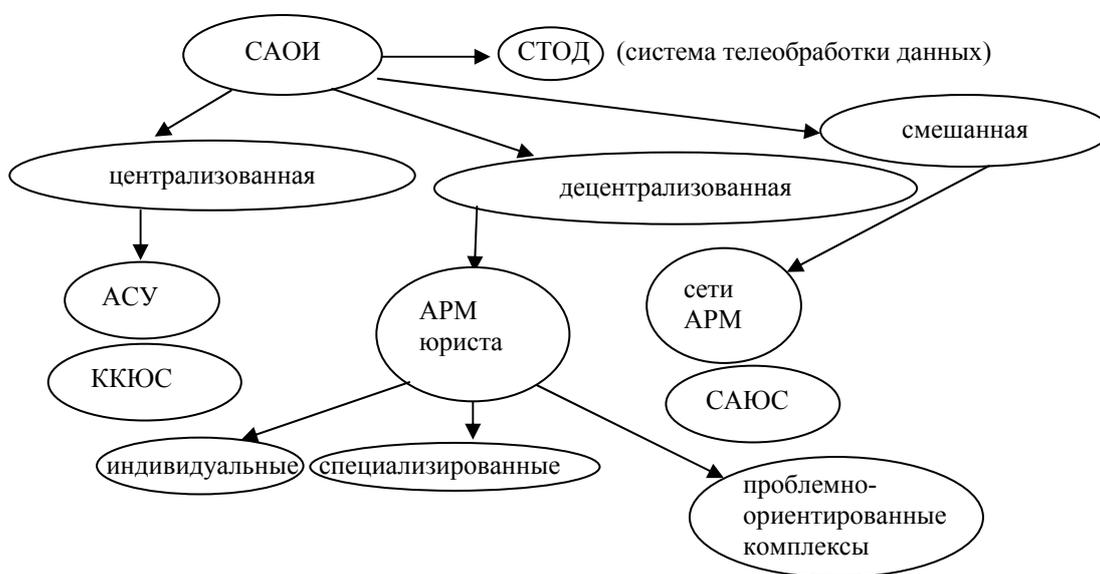


Рис. 27

Здесь: САОИ – Системы Автоматизированная обработка информации.

Таким образом, при создании ИТ для обработки юридической информации необходимо учитывать такие факторы, которые лежат в основе сбора, хранения, переработки юридической информации, а также способы эксплуатации, организации и режимы работы КТС. Ниже перечислены основные факторы, которые лежат в основе разработки ИТ или выбора уже существующей ИТ для создания ККЮС.

Факторы организации ИТ для обработки юридической информации

1. **Структурный или единства:** централизованный или децентрализованный характер обработки информации.
2. **Архитектурный:** тип и количество технических средств и средств оргсвязи.
3. **Сегрегативно-Топологический:** способ размещения абонентских информационных пунктов (ККЮСов) в САЮСе в пространстве и во времени.
4. **Прерывности:** наличие промежуточных носителей информации.
5. **Топологический:** способ связи между абонентскими пунктами в пространстве (прерывно или по каналам информации).

6. **Энтропии:** наличие используемых методов повышения достоверности информации в системе обработки.
7. **Архитектурно-функциональный:** режимы работы и эксплуатации ЭВМ (пакетно-диалоговый, смешанный, централизованный, децентрализованный, СТОД).

Системные факторы разработки ИТ

При разработке ИТ в правовых системах необходимо учитывать системные факторы, связанные с принципом проектирования систем:

- 1) принцип анализа и
- 2) принцип синтеза.

Фактор анализа – процесс вычленения из исследуемого объекта (предметной области) элементов (подсистем, подобъектов) по внешним характеристическим признакам. При этом должны соблюдаться условия:

1. Функциональная полнота ИТ;
2. Концепция пары: вх., вых. для ИТ;
3. Концепция качества составных частей системы – ИТ.

Фактор синтеза – это создание ИТ как единой системы из ее составных частей. Должны соблюдаться условия синтеза:

1. Координация составных частей ИТ;
2. Завершенность переходных процессов- работа с новой входной информацией может выполняться, когда заканчиваются предыдущие этапы обработки;
3. Автономность (каждая часть ИТ может существовать автономно);
4. Устойчивость и помехозащищенность (система ИТ не должна меняться в целом в зависимости от внешних проявлений, только модифицироваться).

Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод:

Для организации, информационных технологий в ККЮС необходимо выбирать децентрализованный способ организации работы ИТ, диалоговый способ эксплуатации КТС в ИТ и один из 4-х типов комплекса технических средств для ККЮС – все это можно реализовать с помощью АРМ и сети АРМов Юридических Служб.

АРМ (автоматизированное рабочее место) – комплекс технических, программных и организационных средств, ориентированных на решение конкретной проблемы на конкретном рабочем месте, когда информация передается, хранится, перерабатывается там же, где и возникает.

Основные цели АРМ юриста разработки:

1. Максимальная ориентация (с адаптацией) на пользователя юриста;
2. Проблемная ориентация АРМ юриста на основные юридические задачи и информацию.

При создании АРМ необходимо решать две задачи, удовлетворяющие как разработчика, так и пользователя АРМ юриста.

Задача 1 (с точки зрения принципов разработчика).

1. Максимальная взаимосвязь с пользователем.
2. Модульность (иерархия) программ АРМ.
3. Информационное согласование подсистем АРМ.
4. Разомкнутость, с т.з. модификации АРМ.
5. Максимальное использование унифицированных модулей (подсистем).

Задача 2 (с точки зрения пользователя).

1. Автоматизация делопроизводства (юридической документации).

2. Информационно-справочное обслуживание.
3. Развитый диалог.
4. Максимальное использование всех ресурсов ИТ.
5. Предоставление сервисных услуг.
6. Формирование и ведение локальных БД и распределенных БД.
7. Отсутствие необходимых специальных знаний.
8. Документация по эксплуатации и сопровождению АРМ.
9. Совместимость с другими системами

Введем понятия, связанные с реализацией АРМов: диалог, шаблон, вопрос-ответ, а также понятие сети АРМов и систем телеобработки данных (СТОД).

Диалог – реализация интерактивного (разговорного) режима между пользователем и комплексом технических средств (КТС), реализующим проблему.

Средства реализации диалога:

- 1) Меню;
- 2) Вопрос – ответ;
- 3) Средства шаблона.

Рассмотрим сущность каждого из перечисленных средств.

1) Средства меню: перечень возможных режимов, ситуаций, работ, из которых пользователь выбирает нужный.

2) Вопрос-ответ: набор ситуаций, режимов, работ, по которым система предоставляет возможность бинарного ответа: да – нет.

3) Шаблон: пользователю предоставляются некие шаблоны, таблицы, документы, записи с тем, чтобы он, заполняя шаблон, управлял ведением технологического процесса решения проблемы.

По способу организации диалоги подразделяются на: – ведущий в диалоге ЭВМ – меню, вопрос-ответ; – ведущий в диалоге – пользователь: шаблон; – смешанный вид организации диалога, когда ведущим диалога выступает либо пользователь, либо система.

Для реализации диалога используются различные языковые средства: – специализированные языки диалога; – универсальные языки диалога; – индивидуальные языки разработчика.

Рассмотрим понятие сети ЭВМ – локальные и глобальные. Локальные сети – это структурно взаимосвязанные вычислительные процессоры и базы данных, ориентированные на автоматизацию работ конкретных задач конкретного подразделения, офиса, объекта. Глобальная сеть – это множество связанных между собой локальных сетей.

Один из способов представления информационных технологий (ИТ) в среде сетей – это распределенный способ обработки информации.

Распределенный способ обработки данных подразумевает расчленение организации технологии обработки на конечные подсистемы обработки с определенными входом и выходом, со своими программными и техническими средствами, разделенными между собой во времени и пространстве. Программные и вычислительные средства могут быть связаны по каналам системы телеобработки данных (СТОД) или по сетевым каналам (локальные, глобальные сети).

Перспективной технологией для системы обработки информации является использование автоматизированных рабочих мест информационных работников АРМ, в частности, сотрудников юридических служб, связанных между собой по сетевой технологии.

Перспективность таких технологий объясняется малогабаритностью КТС в смысле архитектуры и мощностью используемых процессоров, ПО и ИО, т.е. все накопленные в предыдущих поколениях разработки могут быть отображены в АРМах и по сетям информация оперативно передаются между юридическими службами.

1.2.3. Автоматизированное рабочее место (АРМ)

Диалоговый режим создает особый способ эксплуатации ЭВМ, новую информационную технологию, называемую – автоматизированное рабочее место информационного работника из любой сферы АРМ.

АРМ – конечная совокупность технических, программных и математических средств, с помощью которых автоматизируется персональное рабочее место информационного работника. АРМ часто называют “Автоматизированный стол”, далее просто АРМ.

Создание АРМ должно обеспечивать две основные цели:

(1) Максимальная ориентация на пользователя с адаптацией.

(2) Проблемная ориентация.

(1) – означает, что средства АРМ должны быть просты в эксплуатации, не требовать дополнительных изучений, доброжелательны.

(2) – означает понимание проблемы, автоматизацию всех этапов технологии по решению проблемы.

С тем, чтобы удовлетворить эти цели, решают задачи:

а) Автоматизация делопроизводства

б) Информационно-справочное обслуживание

в) Развитый диалог

г) Максимальное использование всех ресурсов

д) Отсутствие необходимых специальных знаний

е) Документация по эксплуатации и по сопровождению АРМ

ж) Совместимость с другими системами.

АРМ строится с использованием технических и программных средств. Далее представлен состав обеспечения АРМ, построенный на базе ПЭВМ.

На рис. 28 дана топологическая схема обеспечения АРМ (ПО, ТО).

На рис. 29 представлена схема структуры программного обеспечения АРМ ИР.

На рис. 30 приведена структурная схема состава специального программного обеспечения.

На рис. 31 представлен состав информационного обеспечения АРМ.

ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРМ

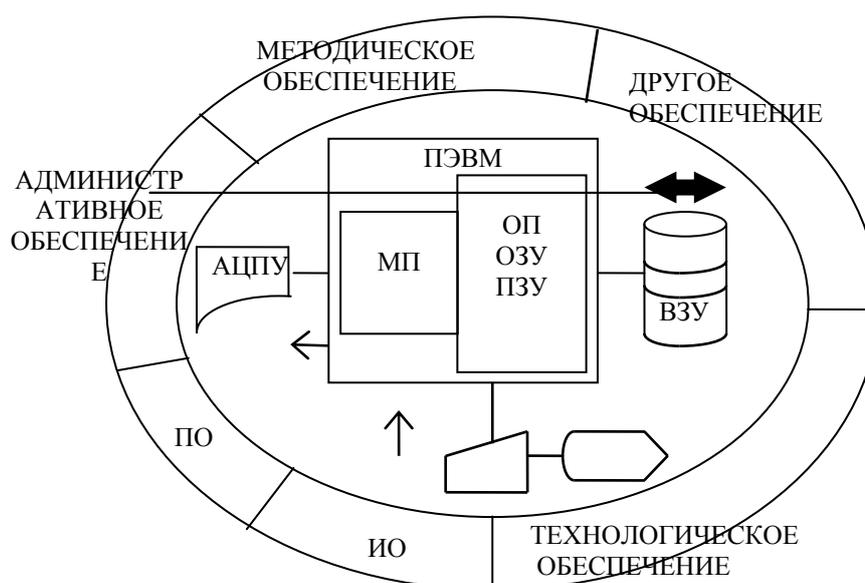
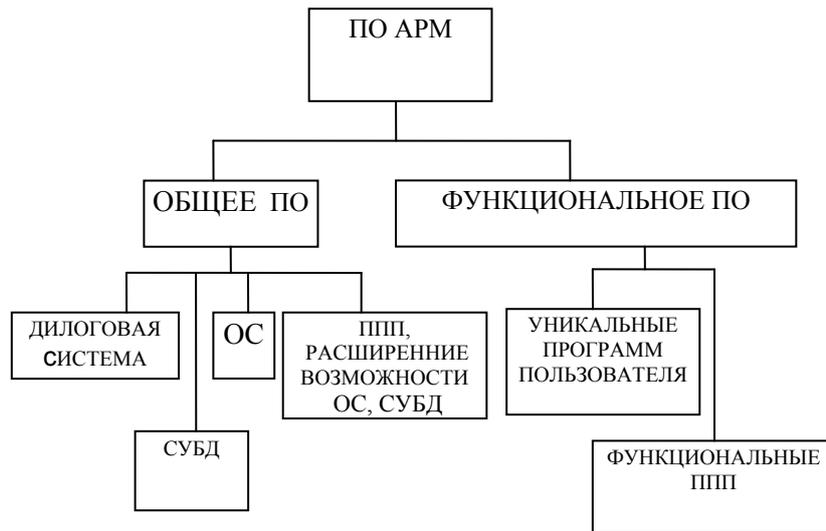


Рис. 28

Здесь: АЦП – Алфавитно Цифровая печать;
МП – МикроПроцессор;
ОП – Операционная Память;
ВЗУ – Внешнее Запоминающее Устройство;
ПЗУ – Постоянное Запоминающее Устройство.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПО АРМ



СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СПЕЦИАЛЬНОГО ПО АРМ

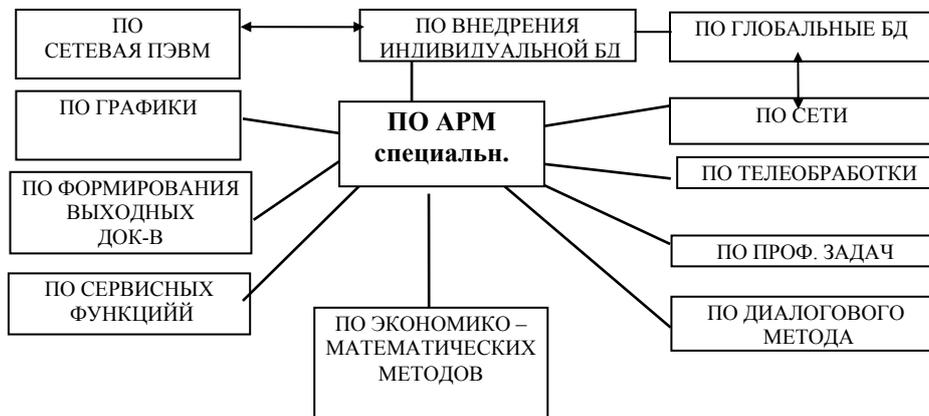


Рис. 29

СХЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРМ

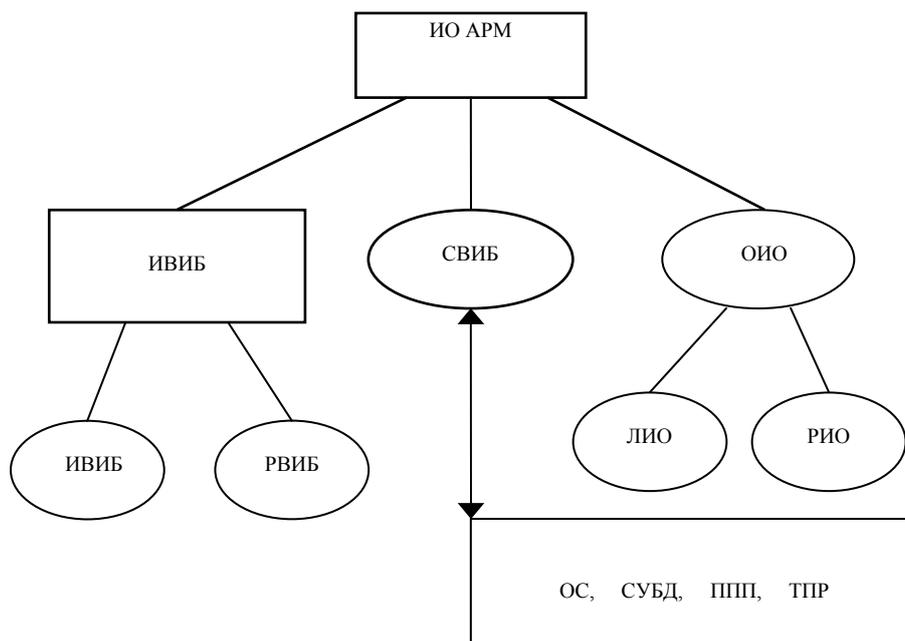


Рис. 30

Здесь:

- СВИБ – системные внутренние информационные базы;
- ОИО – общее информационное обеспечение;
- ЛИО – локальное информационное обеспечение;
- РИО – распределенное информационное обеспечение;
- ИВИБ – индивидуальная внутренняя информационная база;
- РВИБ – распределенные внутренние информационные базы.

При разработке АРМ или его покупке необходимо учитывать удовлетворение требований, предъявленных к системе обеспечения АРМ в аспекте ИО и ПО.

Требования к информационному обеспечению АРМ

- 1) Обеспечение средств ведения информационного обеспечения.
- 2) Обеспечение связи по информационному обеспечению, в смысле реализации внесения изменений и передачи информации.
- 3) Единство отображения всех баз данных
- 4) Минимальное избыточное информационное обеспечение.

Требования к программному обеспечению АРМ

- в аспекте АРМ: 1) Адаптивность;
- 2) Гибкость;
 - 3) Модифицируемость;
 - 4) Настройка на область применения;
- в аспекте пользователя: 1) Простота изучения;
- 2) Структурирование;
 - 3) Наличие документации для внедрения, и эксплуатации.

Ниже приводится принципиальная схема АРМ, построенного с использованием ПЭВМ и с учетом включения в локальные, глобальные вычислительные сети (ЛВС, ГВС) и в сети телекоммуникаций.

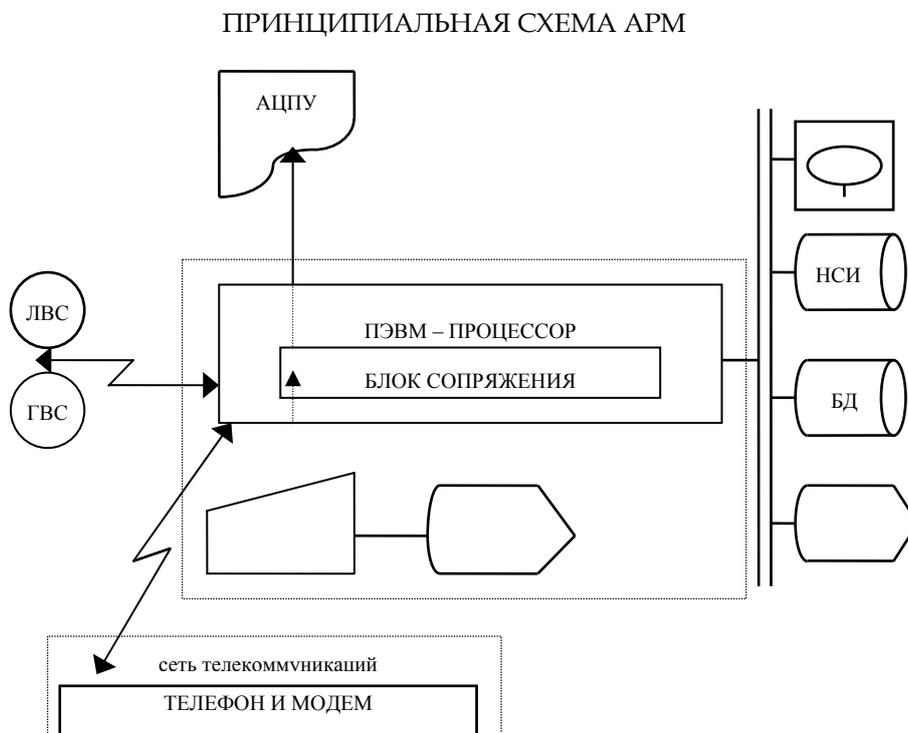


Рис. 31

Классы АРМ

В зависимости от типа реализуемой проблемы, структуры АРМ и способа его использования АРМ делятся на следующие классы:

- 1) По функциям (проблемной ориентации):
 - проблемные (любая счетная, логическая, интеллектуальная, экономическая задача);
 - технологические (управление процессом; например АРМ проектировщика).
- 2) По организации:
 - типовые, базовые, универсальные (автоматизация всего класса работ профессионала);
 - ПОК АРМ (заменяет работу подразделения), проблемно-ориентированный комплекс АРМ;
 - специализированные (автоматизация комплекса задач).
- 3) По режиму работы:
 - индивидуальные;
 - групповые;
 - сетевые.

1.2.4. Методы проектирования информационных технологий – АРМ

Имеет место четыре традиционных метода проектирования ИТ.

1. Элементный – метод при котором разрабатывается проект информационных технологий для каждого элемента e_i системы Σ по единой схеме разработки:

Шаг1. Для каждого элемента строят свою информационную технологию.

Шаг2. Используя принципы синтеза реализуют соединение элементов системы в единую, неделимую единицу функционирования, т.е. получают АРМ или проблемно ориентированный комплекс АРМов (ПОКАРМ).

2. Подсистемный. Система разбивается на подсистемы. Выполняется анализ предметной U области каждой подсистемы, расчет ТЭО, разработка ТП и РП. Построенная ИТ подсистемы тиражируется на все подобные подсистемы.

3. Объектный. Рассматриваются типовые классы систем как конкретный объект. После анализа предметной области системы строится модель проекта ИТ для подобных систем.

4. Модельный. В системе каждого класса выделяются однотипные подсистемы, элементы, функции, связи, которые называются стандартными. Для стандартных подсистем разрабатывается концептуальная модель ИТ. Для концептуальной модели строится рабочий проект ИТ в виде АРМ или ПОКАРМ и методика проектирования систем и ИТ, как универсальный (обобщенный) подход вне зависимости от типа системы, для которой строится ИТ, т.е. АРМ или ПОКАРМов.

1.2.5. Средства проектирования ИТ

При проектировании и реализации используют конкретные программные и аппаратные средства такие как:

1. Типовые проектные решения (ТПР);
2. Пакеты прикладных программ (ППП);
3. СУБД и их оболочки, расширяющие возможности СУБД;
4. Системы автоматизации проектирования(САПР);
5. CASE-технологии;
6. Оригинальные средства (индивидуальные разработки).

Рассмотрим сущность вышеназванных средств.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ (ТПР)

ТПР – это совокупность т.н. типовых элементов, (ТЭ), описывающих способы организации функций, информации, технических средств и используемого персонала по какому-то типовому, внедренному объекту.

ТПР представляется четырьмя типовыми элементами (ТЭ):

ТЭ-Ф – типовой элемент-функция: описывает модель задачи – F , входы $I_{вх}$, выходы $I_{вых}$, алгоритм реализации – A , блок-схему с программным обеспечением P :

$$df \\ TЭ - Ф = \{ F, I_{вх}, I_{вых}, A, P \}$$

ТЭ-И – типовой элемент – информация: содержит описание информации, т. е. обрабатываемые данные, т. е. $I_{вх}$; $I_{вых}$.

ТЭ-Т – типовой элемент – техника – это комплекс технических средств, структура связей, периферийные устройства,

ТЭ-П – типовой элемент – персонал: содержит перечень работ по внедрению и сопровождению системы функционирования.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ТПР

1) Принцип Типового Элемента (ТЭ)

Составной частью ТПР должен быть типовой элемент (ТЭ). ТЭ – завершенная программно и алгоритмически единица, определенная своим входом и выходом.

2) Принцип модульности (М).

Каждый ТЭ должен оформляться по принципу программного модуля, т.е. каждый ТЭ должен быть завершен алгоритмически, функционально и программно и быть автономным, чтобы из различных ТЭ-Ф можно было собрать новый ТПР.

3) Принцип адаптируемости (А).

4) Принцип библиотечной формы организации ТПР (Б).

Каждый ТЭ_і должен оформляться, как формальная процедура P_і, которая имеет формальные параметры F_і с тем, чтобы поместить P_і в библиотеку стандартных процедур Б.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТПР ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТП И РП

Имеет место три основных способа применения ТПР.

- 1) Применение ТПР без доработок (использование принципа адаптируемости (А) ТПР по реальной среде)
- 2) Модификация ТПР – внесение изменений без нарушения общей структуры ТПР.
- 3) Применение ТПР как методического материала при создании технического проекта.

ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ (ППП) КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ИТ (ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)

ППП – это специально организованные программные средства, которые ориентированы на конкретную предметную область.

Виды ППП:

I. По способу выполнения (режиму работы):

1. **Генерирующие.** Режим, при котором выполняется полная трансляция (компиляция) всей программы, затем ее выполнение.
2. **Интерпретирующие.** Интерпретирующий режим реализует трансляцию программы пооператорно с последующим выполнением оператора в интерактивном режиме (разговорно–обменном).

II. По структуре связей между модулями комплекса:

простые,
сложные

III. По функциям, которые реализуются:

методо–ориентированные,
проблемно–ориентированные

Структура любого ППП состоит из:

Управляющей программы (УП), которая является транслятором для ППП. Она создает коды рабочей программы в интерпретирующем или компилирующем режиме.

Тела ППП, которое содержит программные модули, оформленные в виде стандартных процедур, через которые реализуется принципы адаптации и библиотечности, при создании ИТ. Тело программы пишется на конкретном языке пакета.

(операционной системой ПЭВМ) УП выполняет функции:

- 1) Управления работой ПППИ, связь с ОС.
- 2) Перевода задачи с языка пакета на язык системы.
- 3) Организации последовательного процессирования модулей рабочей программы для выполнения конкретной задачи.
- 4) Связь модулей в рабочей программе.

СХЕМА РАБОТЫ ППП ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ТИПА

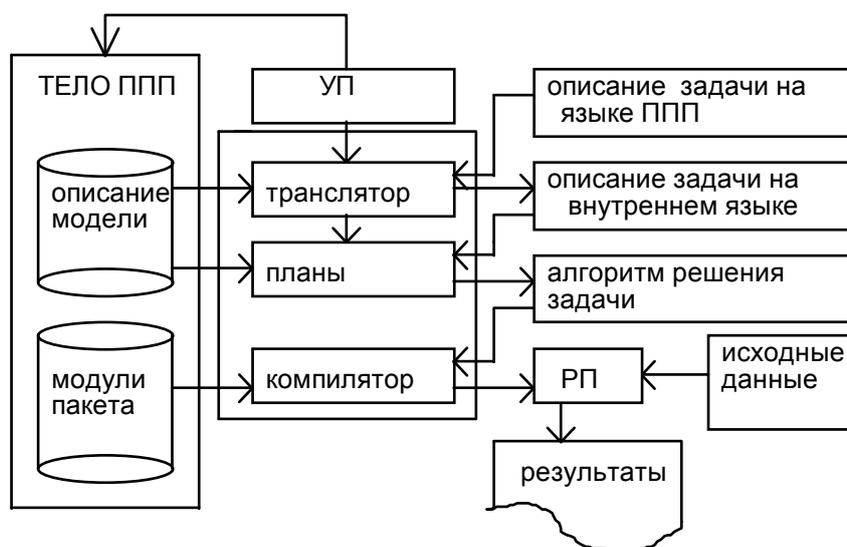


Рис. 32

СХЕМА РАБОТЫ ППП ИНТЕРПРЕТИРУЮЩЕГО ТИПА

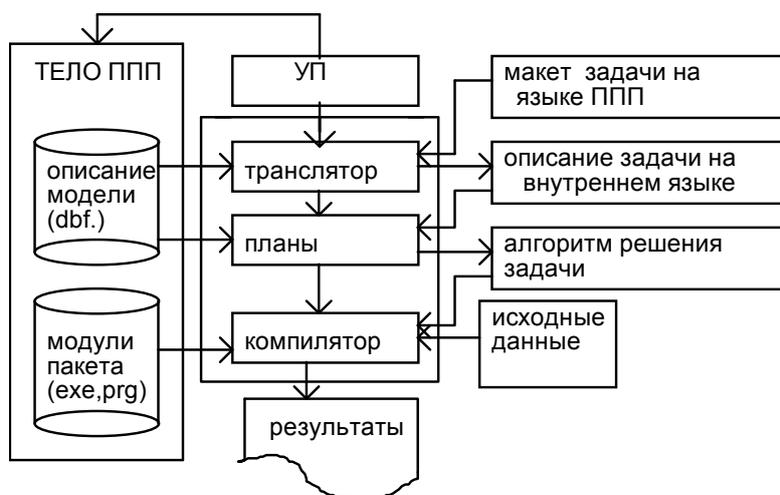


Рис. 33

Наиболее широко в ППП используются следующие виды программных средств (ПС):

1. ПС общего назначения – это вспомогательные сервисные средства, которые необходимы для связи с внешней средой, для синтаксического, информационного, семантического контроля, для ведения информационного обеспечения.
2. ПС технологии и автоматизации – это средства, позволяющие автоматизировать создание систем и средства, автоматизирующие технологию обработки информации.
3. ПС методо–ориентированных расчетов – средства, которые позволяют реализовать формальные математические методы:
 - ПС оптимизационных расчетов;
 - ПС статистического анализа и прогнозирования;
 - ПС сетевого планирования и управления;
 - ПС имитационного моделирования.
4. ПС организации вычислительных процессов – это диспетчеры, которые позволяют планировать использование ресурсов в сети при комплексном использовании ЭВМ:
 - ПС протоколы, позволяющие планировать и отслеживать активность рабочих станций и АП (абонентских пунктов), входящих в сеть ЭВМ;
 - ПС, выполняющие расчет загрузки ЭВМ, стоимости использования ЭВМ, нормирования труда сотрудников.
5. ПС функционального назначения – это средства, которые позволяют автоматизировать работу функций подсистем предприятия и различных финансовых субъектов:
 - Комплексные пакеты автоматизации управления предприятиями;
 - Локальные ППП для отдельных функций и задач управления предприятием.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ППП

1. Сравнение множества средств ППП с множеством функций объекта, которые необходимо автоматизировать.
2. Изучение возможностей каждого пакета из множества $\{ППП_i\}^n$
3. Выбор пакета с наивысшей адаптацией средств ППП функциям объекта.
4. Выбор или построение СУБД для ИТ в среде ППП.
5. Построение задачи автоматизации объекта (т.е. ИТ) на языке ППП.
6. Генерация описания задачи рабочей программы и привязка рабочей программы к конкретной среде реализации.
7. Покупка пакета.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ (СУБД)

С помощью средств СУБД и средств, расширяющих их возможности, можно создавать элементы информационных технологий.

СОСТАВ СУБД:

1. Комплексы типовых программ (создание, обновление, корректировка БД, операции над БД).
2. Программные средства связи с внешней средой.
3. Генераторы отчетов.

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ САПР

САПР – это комплекс формальных и конструктивных средств, используемых для автоматизации процесса проектирования ИТ и получения проектного решения по моделям объекта. Средства САПР целесообразно применять при выполнении следующих условий:

1. Наличие моделей:
 - объекта;
 - создаваемого проекта;
 - процесса проектирования.
2. Необходимость выполнения условий:
 - на 5–15% высвобождаются ресурсы при внедрении ИТ, построенной САПРом;
 - в 2–4 раза уменьшаются сроки проектирования информационной технологии;
 - на 10–20% уменьшаются энергетические затраты по использованию построенной информационной технологии.

CASE-ТЕХНОЛОГИИ

CASE-технология – разновидность САПР, используемая для создания ИТ, как товарного продукта, когда ИТ связана с созданием программного обеспечения конкретной задачи.

CASE-технологии – это совокупность формальных и конструктивных средств, используемых для автоматизации создания структурных моделей, т.е. технического проекта.

ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ИТ СРЕДСТВАМИ CASE-ТЕХНОЛОГИИ

1. Анализ предметной области.
2. Построение по результатам анализа информационно-логической схемы взаимосвязи функций и информации по конкретно решаемой задаче.
3. Модификация информационно-логической схемы с целью оптимизации структурной модели ИТ. Каждый шаг модификации оценивается в статике, а затем в динамике с использованием средств имитационного моделирования.

1.2.6. Технический проект информационной технологии (ИТ)

В результате анализа предметной области *U* и разработки технического задания на ИТ разработчик ИТ получает всю необходимую информацию для построения информационно-логической модели ИТ. Изображение в схемах информационно-логической модели ИТ называют – Техническим Проектом (ТП). ТП предшествует, собственно, конкретной разработке ИТ. Весь проект ИТ состоит из двух частей:

- Аналитическая часть ИТ;
- Проектная часть ИТ.

Их состав представлен ниже в виде перечня содержательных пунктов проекта.

1. Аналитическая часть

- 1.1. Технико-экономическая характеристика объекта автоматизации
 - 1.1.1. Организационная структура
 - 1.1.2. Функциональная структура (Перечень работ и их взаимосвязь)
 - 1.1.3. Описание технологического процесса
- 1.2. Информационная характеристика исследуемого объекта
 - 1.2.1. Описание документооборота

1.2.2. Информационная модель объекта

1.3. Техническо-экономическое обоснование внедрения компьютерной технологии.

2. Проектная часть (технический проект ИТ)

2.1. Сценарий диалога (схема)

2.2. Схема работы компьютерного комплекса

2.3. Информационное обеспечение

2.4. Программное обеспечение

2.4.1. Схема взаимодействия модулей

2.4.2. Схема модулей

2.4.3. Схема ресурсов модулей

3. Инструкция пользователю системы. (Таблица диалога.)

3.1. Действия пользователя

3.2. Реакция ЭВМ

3.3. Режим (пояснение, установка и запуск, создание и ведение БД)

Технический проект ИТ это схемы, изображения которых приведены на рис. 34, 35, 36, 37, 38. При изображении схем используется стандартная система обозначений блоков процесса и блоков данных (информации) по ГОСТУ

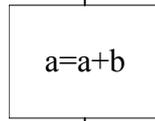
СТАНДАРТНАЯ СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

I. Блоки процессов

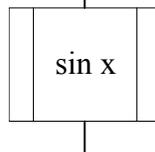
1. Ручной процесс



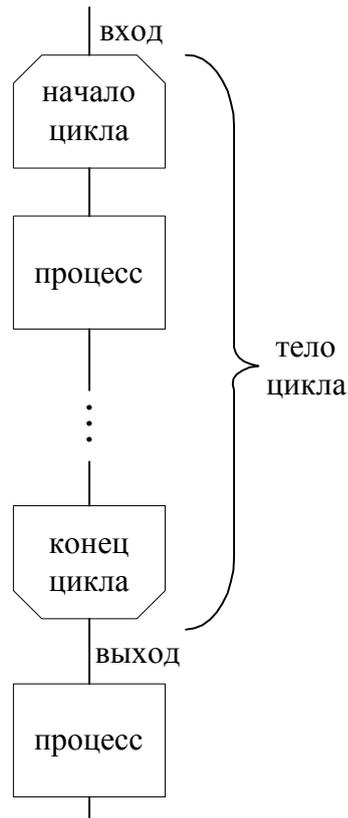
2. Автоматический процесс



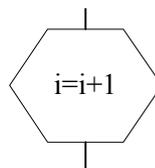
3. Автоматический сложный процесс (функция)



4. Процесс-цикл (итерация)

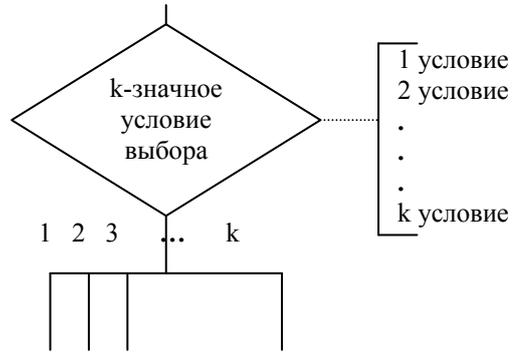


5. Процесс переадресации, модификации

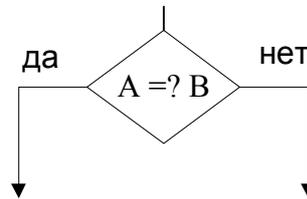


6. Процесс-условие (логический блок)

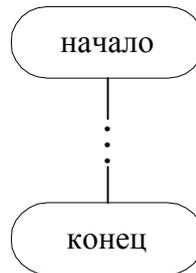
6а) К-значный



6б) бинарный

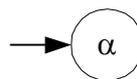


7. Начало процесса, конец процесса

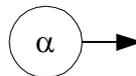


8. Символы передачи управления

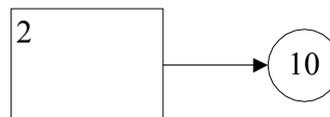
к α :



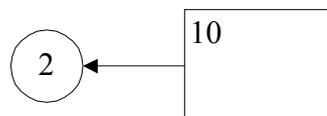
от α :



от 2 к 10:



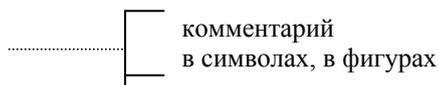
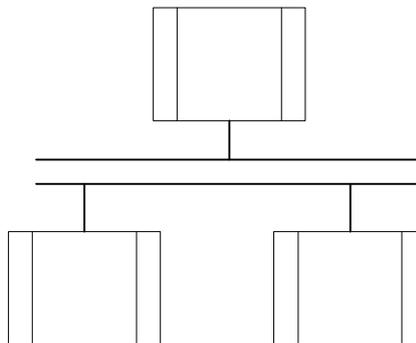
к 10 от 2:



9. Символы связи:

- a)  по умолчанию (стандартная)
- b)  направленная связь
- c) сетевая связь 

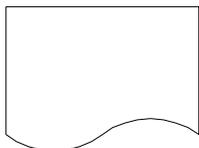
d) параллельный процесс



10. Символ комментария

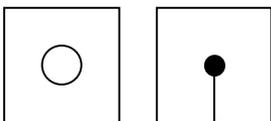
II. Блоки данных

1.



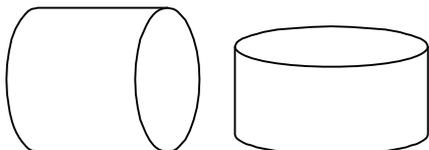
- бумажный документ (твердая копия информации)

2.



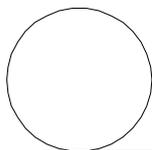
- ГМД (гибкий магнитный диск)

3.



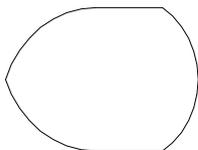
- ЖМД (жесткий магнитный диск), винчестер

4.

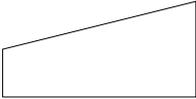
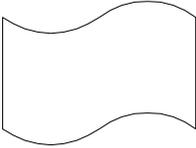
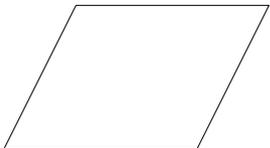
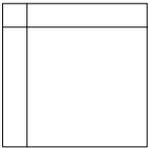


- НМП (накопитель магнитная лента)

5.



- данные на дисплее

- | | | |
|-----|--|---|
| 6. |  | – данные, подготовленные на клавиатуре |
| 7. |  | – перфокарта |
| 8. |  | – перфолента |
| 9. |  | – любой магнитный носитель |
| 10. |  | – данные, подготовленные в машинных кодах, на любых видах носителей |
| 11. |  | – ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) |

III. Схемы технического проекта (ТП)

1. Схема данных (порядок преобразования информации в компьютере или в базовом варианте)

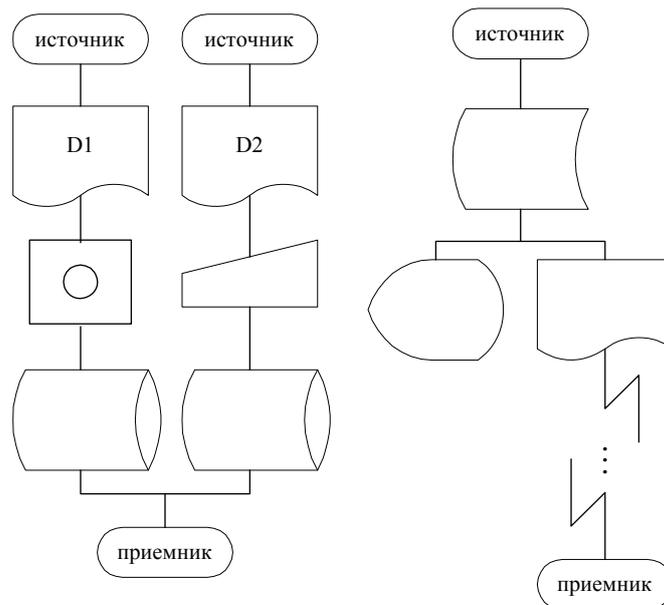


Рис. 34

2. Схема работы системы "С"

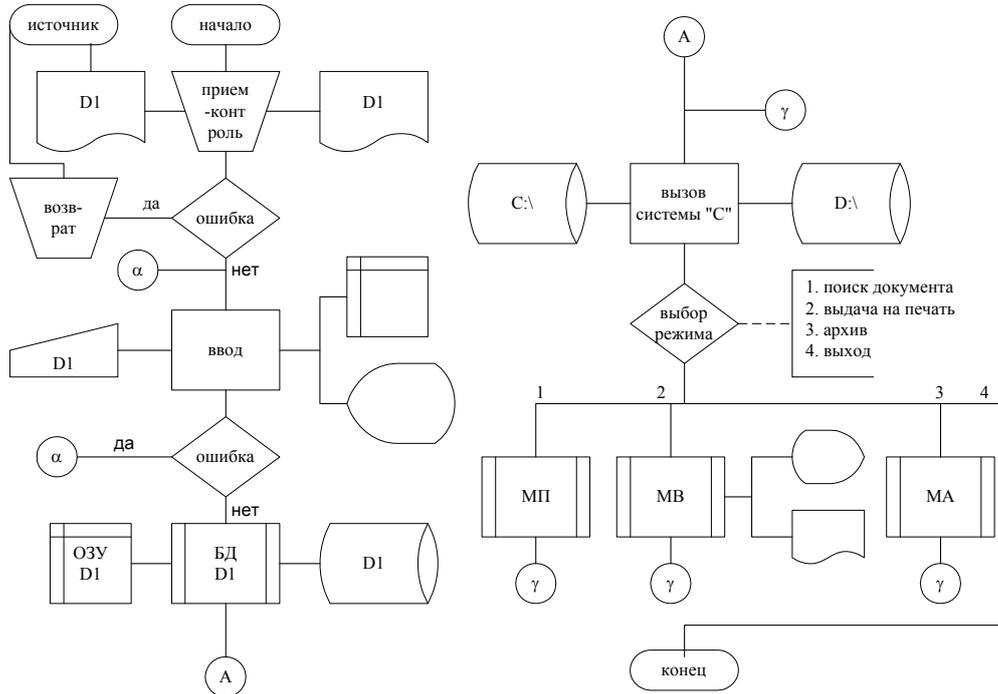


Рис. 35

3. Схема модуля (программы) МП



Рис. 36

4. Схема ресурсов модуля МП

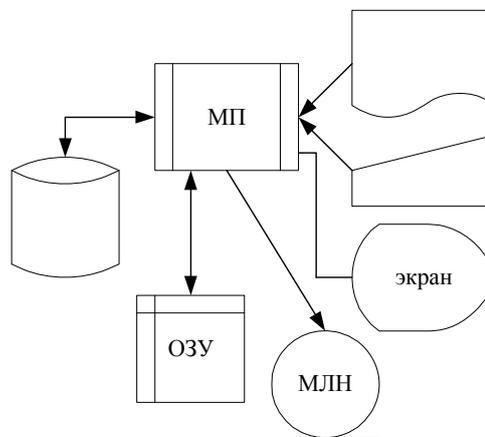


Рис. 37

5. Схема взаимодействия модулей (программ) системы “С”

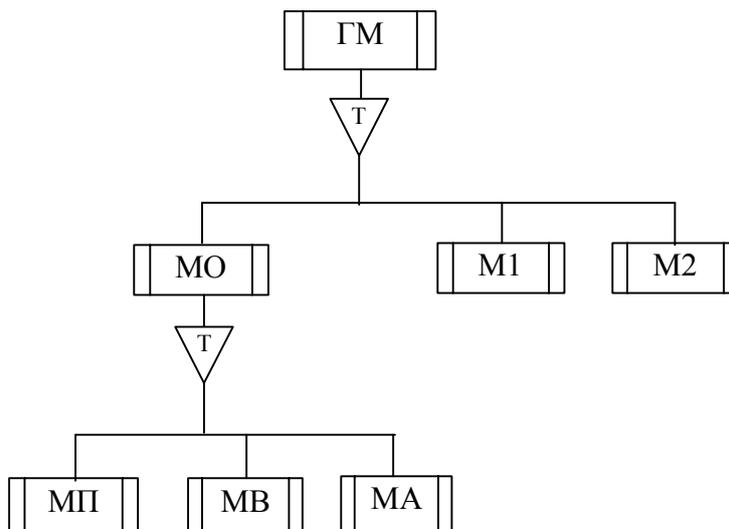


Рис. 38

1.2.7. Подходы к оценке информационных технологий

Возможные подходы к оценке применимости и функционирования информационных технологий (ИТ)

Первый подход к оценке ИТ

Создание любой информационной системы направлено на автоматизацию выполнения определенной задачи (задач) в какой-либо организации или структуре. Поэтому при оценке применимости ИТ для решения определенного круга задач надо определять:

- 1) функциональную полноту ИТ;
- 2) непротиворечивость множества функций в ИТ;
- 3) независимость реализуемых ИТ задач.

Определение этих параметров составляет основу для одного из подходов к оценке применимости ИТ.

1. Функциональная полнота ИТ

В рамках этого подхода при определении функциональной полноты ИТ необходимо выполнить следующее.

1. Выполнить анализ объекта применения ИТ, т.е. предметной U-области ИТ. В результате этого анализа будет выявлено:
 - F- функциональное множество задач, требующих решения;
 - I- характеристики этих задач (поток входящей и выходящей информации по каждой задаче), т.е. $f_i(I_{вх}, I_{вых})$, причем $f_i \in F$ или $\{f_i\}_{1^n} = F$; тогда, если a_i - алгоритм или метод решения каждой из поставленных задач f_i , то $a_i \text{ df } f_i(I_{вх}, I_{вых})$ (a_i по определению есть $f_i(I_{вх}, I_{вых})$).
2. На основе полученного анализа U можно определить, является ли данная ИТ функционально полной.

- 2.1 Множество задач предметной области U должно поэлементно совпадать с множеством \underline{P} -«задач-программ», решаемых данной ИТ $P=?F$ или $\{f_i\}=?\{a_i\}$. Если совпадает, то переход к п.2.2.
- 2.2 Входящий и выходящий поток информации объекта U должен совпадать с входящим и выходящим потоком информации в ИТ.
 $\{D_{вх}, D_{вых}\}U=? \{I_{вх}, I_{вых}\}ИТ$, и, наконец;
- 2.3 Алгоритмы работы в рамках предметной области U должны совпадать с алгоритмами соответствующих процессов в ИТ.

ИТ можно назвать функционально полной только, если выполняются все три – 2.1, 2.2, 2.3 – пункта. Если же наблюдаются отклонения, то требуется либо частичная доработка системы, либо отказ от данной ИТ.

2. Непротиворечивость ИТ

Необходимо проверить ИТ на наличие противоречащих друг другу и излишних блоков (программ).

3. Независимость блоков ИТ

Каждая программная реализация ИТ должна быть представлена отдельным модулем, который может быть заменен или отдельно отлажен.

Второй подход оценки ИТ

Второй подход к оценке применимости ИТ предполагает определение технико-экономического обоснования необходимости применения ИТ.

Критерием оценки использования новой технологии может служить формула расчета эффективности по трудовым и стоимостным затратам по старой и новой технологии.

$$\Delta T = T_n - T_c = (+/-)\Delta \text{ чел/час}$$

$\Delta C = C_n - C_c = (+/-)\Delta \text{ ден.ед.}$ без учета стоимости самой ИТ, здесь T – трудовые затраты по T_n – новой и T_c – старой технологиям; C – стоимостные затраты по C_n – новой и C_c – старой технологиями.

Прямая экономия средств в данном случае получается следующим образом: $(+)\Delta - (\text{стоимость ИТ})/t^*$ (ИТ), здесь t^* (ИТ) – время окупаемости ИТ. Кроме прямой экономии следует учитывать при приобретении ИТ и косвенную эффективность.

Третий подход оценки информационных технологий (ИТ)

Третий подход к оценке применимости ИТ связан с доказательством экономической необходимости приобретения и внедрения ИТ. Критериями оценки параметров технологического процесса обработки данных (ТПОД) или ИТ являются: соотношение затрат и выпуска ИТ

$$K = B - Z,$$

где: K_{\max} – оптимальное ТПОД (при Z_{\min} или B_{\max});
 Z – затраты на разработку и функционирование ИТ;
 B – стоимостная оценка результатов применимости ИТ.

$$Z = Z_p E + Z_3 + Z_m,$$

где: Z_p – разовые затраты на разработку, отладку и внедрение ИТ;
 E – коэффициент эффективности капитальных вложений;
 Z_3 – затраты на эксплуатацию ИТ;
 Z_m – затраты на модификацию и адаптирование ИТ

Четвертый подход к оценке применимости ИТ

Оценка в аспекте интеллектуальности, т.е. степени автоматизации работ на объекте применения. Оценка дается с учетом и других качеств ИТ, в том числе доброжелательности и удобства в использовании.

Интеллектуальность (оценка дается по бальной системе):

- 1) степень формализации задач;
- 2) совместимость с другими системами;
- 3) степень автоматизации решения задач с помощью ИТ;
- 4) простота использования (удобство, доверительность) и способ освоения ИТ пользователем;
- 5) отображение сложных задач;
- 6) разнообразность пользовательского интерфейса;
- 7) степень иерархичности и структурируемости системы;
- 8) степень отображения ручных операций;
- 9) степень контроля за достоверностью информации.

Пятый подход к оценке ИТ

Пятый подход к оценке ИТ основан на оценке языковых и программных средств и КТС (комплекса технических средств), используемых в ИТ.

Оценка языковых средств:

- 1 Адекватность описания маршрута вычисления на языке;
- 2 Формализуемость, т.е. возможность применения трансляторов и компиляторов;
- 3 Гибкость и глубина охвата, т.е. возможность описания всех необходимых действий в задаче;
- 4 Объем работ, необходимый для написания программы и доступа к ней;
- 5 Объем памяти, занимаемый ИТ вместе с языком и ее интерфейсом;
- 6 Наглядность пользовательского интерфейса;
- 7 Требуемая квалификация пользователя;
- 8 Общая полезность ИТ.

Вышесказанное можно представить в виде дерева качественных характеристик ИТ. Весь процесс оценки качества ИТ через показатели качества представлен на рис. 36.

Описание характеристических признаков оценки ИТ

Для оценки ИТ можно использовать один или несколько подходов. В общем случае технологический процесс оценки разбивается на этапы:

- 1) выбрать подход к оценке;
- 2) определить, с какими ИТ будем работать:
 - а) режим работы:
 - пакетный;
 - индивидуальный;
 - смешанный.
 - б) режим эксплуатации ИТ:
 - сетевой;
 - СТОД (система телеобработки данных);
 - централизованный;
 - децентрализованный.

- 3) определить способ передачи данных;
- 4) определить тип носителя для данного режима работы и эксплуатации:
 - бумага;
 - лазер;
 - провода.
- 5) определить способ контроля достоверности для данного носителя;
- 6) определить конкретный перечень счетных (числовых) формул, по каждой количественной оценочной характеристике ИТ.

С тем чтобы качественную характеристику ИТ свести к количественной, разработано множество числовых характеристик, с помощью которых определяют значимость ИТ.

1. Оценка структурной сложности ИТ

$$C = (1 + \$\mu) \sum_{i=1}^k e_i k_i$$
$$\mu = \begin{cases} \mu_1 = m / (N(N-1)) \\ \mu_2 = m / (N(N-1)(K-1)) \end{cases}$$

где N – число подсистем;
K – число элементов в подсистемах;
\$ – относительный коэффициент сложности реализации связей к сложности реализации элементов;
μ – относительный коэффициент структурной сложности ИТ, как системы;
e_i – сложность реализации элемента i-го типа;
k_i – количество элементов i-го типа.
Если ИТ как система не была реализована, то C=μ₁ или C=μ₂

2. Функциональная сложность ИТ

$$V = K(HL),$$

где: K – относительный коэффициент среды реализации (если ИТ как система не реализована, то K=1);
L – логическая глубина вычислений, т.е. длина самой длинной ветви дерева диалога или пути вычисления функции F;
H – степень параллелизма действий или режимов диалога.

3. Надежность ИТ

$$R = F(\bar{T}, P(t_i, t_{i+1}), T^n, D(t_i, t_{i+1})),$$

где \bar{T} – среднее время безотказной работы ИТ;
P – вероятность отказа в работе ИТ в интервале времени (t_i, t_{i+1});
Tⁿ – время нормальной работы ИТ с момента запуска ИТ до момента, когда из-за накопленных отказов ИТ будет плохо работать;
D(t_i, t_{i+1}) – средний поток ошибок в работе ИТ в интервале (t_i, t_{i+1});

4. Качество управления (функция управления) ИТ

$$Y = f^k(t_0, z_0, z_k, \bar{w}, y) = \{\Delta t_{\min}\},$$

где: t_0 – начальный параметр времени;
 z_0 – начальный параметр (исходный) ресурсов (внутреннее состояние);
 z_k – конечный параметр ресурсов (конечное состояние по использованию ресурсов);
 \bar{w} – входные данные и воздействия;
 y – результаты работы ИТ;
 Δt_{\min} – min время, требуемое для получения y -результата;
 Y – функция управления.
Функция управления – это метрический эквивалент минимально возможному времени получения результата работы ИТ.

5. Эффективность управления (функциональные качества) ИТ

$$\Phi = f^h(dT, dZ, Y, h, g, \bar{W}) = E$$

где: dT – отрезок времени работы ИТ;
 dZ – внутренние средства (фрагмент состояний);
 Y – результат;
 h – стратегия использования внутренних средств;
 g – алгоритм переработки информации в ИТ (алгоритм преобразования входа в выход);
 \bar{W} – входные данные и воздействия;
 E – вектор эффективности.
Функция качества это метрический эквивалент эффективности работы ИТ.

Метод экспертных оценок

Сущность метода в отборе оценочных критериев ИТ. Способы оценки ИТ предполагают наличие разработанной методологии:

- а) шаги по оценке ИТ;
- б) критерии оценки ИТ;
- в) способы сравнения оценочных параметров ИТ;
- г) способ оценки результатов сравнения ИТ.

Введем понятие «характеристические признаки ИТ».

Характеристические признаки это совокупность критериев качества ИТ и аттестационных характеристик, определяющих класс, состав обеспечения, конструктивные средства, реализующие ИТ, и временно-стоимостные характеристики. Т.о. характеристический признак это свойство системы данного класса, присущее ей и только ей. Т.о. выполняется оценка внутри класса систем, т.е. внутри класса ИТ.

Критерии качества ИТ:

- 1) сложность;
- 2) надежность;
- 3) универсальность;
- 4) информативность;
- 5) иерархичность.

При оценке ИТ по каждому одиночному критерию трудно получить объективную оценку, так как все критерии взаимосвязаны. Поэтому требуется давать относительную оценку важности каждого критерия. Для оценки важности критериев качества применяется экспертный подход. При этом каждому критерию присваивается определенный вес в зависимости от его значимости при оценке ИТ. Оценки, данные всеми экспертами каждому i -му критерию, усредняются и выводится средний вес для каждого i -го критерия на множестве оценок всех экспертов.

Технология экспертного подхода оценки ИТ:

- выбрать систему оценочных характеристик ИТ;
- расставить по заранее определенной бальной или числовой системе оценки характеристикам ИТ;
- усреднить оценки каждой i -ой характеристики, выставленные участниками (экспертами);
- полученный вектор весов вычислить. Это будет общий вес ИТ или интегрированный показатель качества ИТ как системы.

Таким образом, ИТ можно будет сравнивать между собой по полученным общим весам, а не только по оценкам отдельных характеристик.

Пусть существует набор характеристик (параметров), с помощью которых (зная их метрическое значение) можно определить рейтинг системы на множестве однотипных (сходных) систем, (в нашем случае ИТ):

$X = \{x_i\}^m_1$ – множество характеристических признаков (параметров);

$\Sigma = \{\Sigma_j\}^n_1$ – множество систем, ИТ.

Требуется определить вес W_j системы Σ_j , то есть вес j -ой системы в рамках данного класса, исходя из значений параметров, определяющих совокупность свойств системы.

Пример1: дадим оценку состояния конкретного человека X в момент времени t_i на множестве других людей, оценивая значения параметров $x_1 \div x_8$.

$X = \langle \text{здоровье, жилище, работа, общественное положение, материальное положение, успех у противоположного пола, семейное положение, хобби} \rangle = \langle x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8 \rangle$

Определим W – вес, или рейтинг, конкретной системы на множестве систем в рамках данного класса, т.е. конкретного человека.

Для этого указываются веса w_i от 1 до 10 для x_i ; далее, согласно весам w_i упорядочивается вектор X по убыванию w_i . Задаются значения числовых характеристик x_i – от 1 до 5 (пяти-бальная система) и вычисляется вес «система – “человек”» на t_i момент по формуле:

$$W = (x_i w_i) / 180$$

Алгоритм определения W для человека в t_i момент времени:

1. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1

№	Параметры x_i	вес w_i для x_i	Числовое Значение x_i	$W(\text{вес}) =$ $=(x_i w_i) / 180$
1	2	3	4	5
1	Здоровье	8		
2	Жилище	7		
3	работа	6		
4	общественное положение	5		
5	материальное положение	4		
6	успех у людей противоположного пола	3		
7	семейное положение	2		
8	хобби	1		

здесь:

x_i – числовое значение параметра на момент времени t_i по по пятибалльной системе (графа 4);

w_i – значимость (вес) параметра x_i (графа 3).

2. Эксперт упорядочивает параметры x_i по их значимости w_i для системы-“человек”.
3. Оценка параметра x_i в момент времени t_i от 1 до 5
4. Вычисление по формуле $W = (x_i w_i) / 180$
5. Определение “состояния” системы по технологии:
 - Если $W > 0.9$ – Отличное;
 - Если $W > 0.7$ – Хорошее;
 - Если $W > 0.5$ – Посредственное;
 - Если $W < 0.5$ – Плохое.

Пример2: подход к оценке важности очередных работ (планирование этапов работ).

Дано: параметры x_i системы – “планирование”:

$x = \{x_1, x_2, x_3\}$ – характеристические признаки системы, где:

x_1 – важность, по четырехбалльной системе: $\{1, 2, 3, 4\}$, (В);

x_2 – срочность, по трехбалльной системе: $\{1, 2, 3\}$, (С);

x_3 – плановость $\{0, 1, 2\}$, (П)

Кроме x_3 задается $x_4 = \{\Delta t_j\}$ – интервалы времени плановых работ.

Таким образом дано: $x = \{В, С, П\}$, $x_4 = \{\Delta t_j\}$ и $\{r_j\}$ – множество работ.

Требуется: упорядочить по интервалу времени Δt_j характеристические признаки x_i и получить на выходе упорядоченный план работ, т.е. $\langle r_j \rangle$.

Для каждого интервала времени Δt_j и работы r_j рассчитывается ее приоритет по формуле:

$$W(r_j) = В \times С + П, \text{ т.е.}$$

$$W(r_j) = x_1 \times x_2 + x_3$$

Алгоритм

1. Заполняется таблица 2 вида:

Таблица 2

N	интервалы времени Δt_j	Этапы работ r_j	В X_1	С X_2	П X_3	$\langle r_j \rangle$	$W(r_j)$
1	2	3	4	5	6	7	8

Здесь:

В – Важность, С – Срочность, П – Плановость;

$\langle r_j \rangle$ – план работ, упорядоченный на интервале времени (t_j).

2. Заполнить графы 2 и 3; где 3 – наименование нупорядоченных работ, 2 – время;
3. Для каждой работы проставить значения характеристик В,С,П по балльной соответствующей системе;
4. Вычислить $W(r_j)$ для каждой j-ой работы (графа 3 и 8);

5. Упорядочить полученный вектор числовых значений $W(r_j)$ по убыванию на множестве $\{(\Delta t_j)\}$ интервалов времени, соответственно упорядочивается множество работ $\{t_j\}$ (графа 3) и результат – план работ $\langle r_j \rangle$ (графа 7).

Такие методы оценки субъективны, так как все критерии качества взаимосвязаны и задаются на уровне одного эксперта.

Следовательно, результат оценки значимости каждой работы при планировании субъективен. Поэтому для того, чтобы абстрагироваться от влияния субъективных факторов в оценке важности работ, необходимо формализовать экспертный подход. Известны 3 метода наиболее простых по применимости и понятных:

1. Метод оценки относительной важности системы (метод численных оценок);
2. Метод оценки относительной важности системы (балльный метод);
3. Метод Черчмена-Акофа.

Метод численных оценок

Сущность метода:

1. Для систем одного класса определяется вектор оценочных характеристик.
2. Каждая оценочная характеристика вычисляется по формуле.
3. Эксперт дает свою оценку важности каждой характеристике для данного класса систем.

При этом количество экспертов должно быть больше одного (в общем случае – m). Оценка выставляется по шкале от 0 до 1. Данные заносятся в таблицу 3.

Таблица 3

N n/n	Оценочная характеристика k_j	Эксперты			
1	2	3			
		1	2	... j	...m
	k_1	0.01			
	k_2		V_{ij}		
	k_i				
	...				
	k_n				

Здесь, V_{ij} – вес (значимость, важность) i характеристики, определенная i -тым экспертом, k_i – i -я характеристика; j – j -ый эксперт.

4. Формула определения веса V_i каждой характеристики K_i :

$$V_i = \sum_{j=1}^m V_{ij} / m,$$

где:

- V_i – средний вес k_i -ой характеристики системы на множестве значений важности V_{ij} , заданных экспертами 1, 2, ..., m ;
- m – количество экспертов;
- j – j -ый эксперт;
- V_{ij} – вес i -й характеристики, определяемый j -ым экспертом.

5. Упорядочить i -ые характеристики по весам (V_i)
6. Расчет веса всей системы (рейтинга):

$$V(\Sigma) = \sum_{i=1}^n U_i V_i,$$

где: V – вес системы (рейтинг системы);
 U_i – числовое значение K_i – характеристики;
 V_i – средний вес K_i -характеристики

Метод балльных оценок

Суть та же, что и в методе численных оценок.

Пусть дано $\{K_i\}_1^n$ – множество критериев и $\{j\}_1^m$ – множество экспертов.

Используется шкала оценок веса: от 1 до 100 и заполняется

таблица 4

Таблица 4

N n/n	Критерии	Эксперты			
		3			
1	2	1	2	...j	...m
	k_1	1			100
	k_2	2			
	k_i			V_{ij}	
	...				
	k_n				

Усредненная оценка коэффициента относительной важности V_i характеристики K_i считается по формуле:

$$V_i = \left(\sum_{j=1}^m V_{ij} \right) / \left(\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n V_{ij} \right)$$

V_{ij} – балл j -ого эксперта данный K_i -характеристике.

Вес (рейтинг) всей системы считается по формуле:

$$V(\Sigma) = \sum_{i=1}^n U_i V_i$$

Метод Черчмена-Акофа:

1. Каждый эксперт упорядочивает множество критериев $\{K_i\}$ по степени важности критериев по соотношениям вида ($K_i > K_j$, $K_i = K_j$ и $K_i > (K_i + 1, \dots)$).
2. По одному из выше описанных методов проставляются числовые оценки или баллы для определения значимости критериев экспертами.

3. Из построенных последовательностей $K_i > K_j$, $K_i = K_j$ и $K_i > (K_i + 1) \dots$ выбирается самый важный по сравнению с другими критерий.
4. Из самых важных критериев формируется новый вектор критериев.
Для оценки системы на множестве систем программных комплексов используется следующий набор характеристических расчетных признаков:

1. Сложность

$$C = (1 + \$\mu) \sum_{i=1}^K e_i k_i, \text{ где}$$

$$\mu = \begin{cases} \mu_1 = M / (N(N-1)) \\ \mu_2 = M / (N(N-1)K(K-1)) \\ \mu_3 = M / (N(N-1)K(K-1)r(n+m)(r(n+m)-1)), \end{cases}$$

μ – коэффициент относительной сложности, показывающий соотношение сложности реализации к теоретически возможным связям в системе;

M – количество реализованных связей;

N – количество подсистем;

K – количество элементов в подсистеме;

r – количество выходов;

$n+m$ – количество входов;

e_i – способ реализации элемента i -го типа в подсистеме;

k_i – количество элементов i -го типа;

$\$$ – степень трудности реализации в конкретной среде.

2. Надежность (относительная)

$$R_1 = \tilde{K}_v / N, \text{ здесь}$$

\tilde{K}_v – количество элементов с максимальным числом входов любого типа;

N – общее число элементов в системе (подсистеме);

$$R_2 = \tilde{S} / M, \text{ здесь}$$

\tilde{S} – количество подсистем разнотипных;

M – число связей;

Если $R_{1,2} \rightarrow 1$, то требуются повышенные методы контроля.

3. Информативность (относительная)

$$I = K_i / N, \text{ здесь}$$

K_i – количество элементов системы с максимальным числом однотипных выходов;

N – общее число элементов;

4. Универсальность

$$U_1 = \tilde{K}_v / N, U_2 = \tilde{K}_v / M, \text{ здесь}$$

\tilde{K}_v – количество элементов с максимальным числом разнотипных входов;

N – общее количество элементов (подсистем);

M – общее количество связей.

$$U_2 = \frac{\tilde{S}}{S}, \text{ где}$$

\tilde{S} – количество разнотипных подсистем;

S – общее количество подсистем.

5. Пропускная способность

$$P = \frac{H}{(HL)K}$$

$$V_k = (HL)K$$

H – степень параллелизма работ (функций);

V_k – объем вычислений;

L – самая длинная подсистема (путь) вычислений, т.е. количество состояний на самом длинном пути;

K – относительный коэффициент реализации системы;

Если система нереализована, то коэффициент K равен 1. Если реализована, то значение коэффициента зависит от степени сложности реализации и среды.

Аттестационно-характеристический подход к оценке ИТ

Сущность: создание реестра (списка), содержащего коды систем и их характеристики:

1. оценочные;
2. стоимостные;
3. среды реализации;
4. общий вес (рейтинг) системы.

Реестр содержит расчетные величины, которые задают:

1. сложность:
 - а) структурную;
 - б) функциональную;
2. надежность:
 - а) априорная;
 - б) после внедрения;
3. пропускную способность (определяет минимальную временную характеристику);
4. универсальность системы;
5. иерархичность (относительная характеристика уровней системы и видов иерархии).

Такой набор характеристик рассчитывается для каждой системы и заносится в ее реестр.

1 Сложность

а) структурная:

$$C = M / N(N-1),$$

где M – число реализованных связей;
 N – число элементов в подсистеме.

б) функциональная сложность:

$$V = K(HL),$$

где

K – коэффициент среды реализации (если система не реализована, то K=1);

L – логическая глубина системы (длина самой длинной ветви вычислений или ветви дерева диалога);

H – степень параллелизма действий в системе.

2 Надежность

а) реальная:

$$R_1 = \#S\# / M$$

где

#S# – общее число подсистем в системе;

M – общее число реализованных связей;

б) априорная:

$$R_2 = K_v / N,$$

где

K_v – число элементов с максимальным числом входов;

N – общее число элементов в системе

3 Пропускная способность

$$\Pi_1 = (\#S_i\#) / (\#S\#),$$

где

#S_i# – количество однотипных по информации подсистем;

#S# – всего подсистем.

$$\Pi_2 = H / V_k,$$

где

V_k – объем вычислений;

H – степень параллелизма в системе и

$$V_k = (HL)K$$

4 Универсальность

$$U_1 = K_v / N,$$

где

K_v – число элементов с максимальным количеством разнотипных входов;

N – общее число элементов;

$$U_2 = (\#\tilde{S}\#) / (\#S\#),$$

где

\tilde{S} # – количество разнотипных по информации систем;

#S# – общее число подсистем;

5 Информативность

$$I = K_i / N,$$

где

K_i – число элементов с максимальным количеством однотипных выходов;

N – общее число элементов;

6 Иерархичность

$$J = (\#J^i\#) / (\#S\#),$$

где

#Jⁱ# – число разнотипных по функциям подсистем (уровней);

#S# – общее число подсистем.

Вся эта информация заносится в специальную таблицу (см. табл.1).

Значения оценочных характеристик в соотношении со стоимостью заносятся в табл.3. Таблица может включать следующие характеристики:

- 1) время изучения системы – стоимость изучения;
- 2) время эксплуатации – стоимость эксплуатации;
- 3) время внедрения – стоимость внедрения;
- 4) время сопровождения – стоимость сопровождения;
- 5) общее время на реализацию системы – общая стоимость.

Аттестационные характеристики среды воплощения отражены в таблицах 1 и 4. Основные части таблицы 1 связаны с подтаблицами Среды реализации: Технического Обеспечения, Программного Обеспечения и Информационного Обеспечения. Эти таблицы содержат стоимостную характеристику и элементный состав ТО, ПО и ИО.

Таблица 4 характеризует степень доступности системы и содержит сведения о наличии или отсутствии следующих возможностей пользовательского интерфейса:

- Полная техническая и пользовательская документация;
- Обучающие элементы;
- Возможные средства связи с внешней средой.
- Дополнительные возможности.

Таблица 5 выводит окончательный рейтинг по ИТ.

Если две системы-ИТ имеют одинаковый вес и равную стоимость, то следует продолжить сравнительный анализ систем по следующим направлениям:

- 1) различия в средствах воплощения;
- 2) уточнение ответа по внешним характеристикам по таблицам ТО, ПО и ИО;
- 3) сложность и надежность по таблице 2.

Полная спецификация (структурная и функциональная) покупаемой и внедряемой системы (информационной технологии) используется в рекламных целях, для создания рейтингового листа, автоматизации работы продавца (АРМ дилера, дистрибьютора).

Структура таблиц построена в аспекте взаимодействия по принципу ссылок (дерева). Модель аттестационного характеристического алгоритма построена на базе реляционных таблиц со списочной адресацией.

В результате заполнения таблицы 1 строится вектор, отображающий характеристики существующей системы и параметры реализации. Вектор представлен в двоичной системе. Комбинация нулей и единиц должна задавать код мощности конкретной системы, который будет служить при поиске в таблицах ТО, ПО и ИО и является прототипом веса (важности) системы.

Таблица1

N п/п	Обеспечение Класс систем	ТО			ПО			ИО...		
		Тип ЭВМ	Ввод	Вывод	ОС	СУБД	ППП	СУБД 1	СУБД 2	...
	класс №1	1	2	3	4	5	6	7	8	9...
	класс №2	1	1	1	1	1	1	0	1	0
		1	0	0	1	0	1	0	0	
					0		1			
	...									

1.2. Информационные компьютерные технологии.
Компьютерные консультативные юридические службы (ККЮС)

Таблица 1.1 (Виды ТО):

Код системы	Вид ТО (...)	
	1	2
<123>4568	1	0
<1>46	1	1

...

Таблица 1.2 (Виды ПО):

Код системы ТО	Вид ПО (...)	
	1	2
<123>4568>1	0	1
<<1>46>12	1	0

...

Таблица 1.3 (Виды ИО):

Код системы ПО	Вид ИО	
	1	2
<123>4568>1>2	1	0
<<<1>46>12>1	...	

Таблица 1.4 (Стоимость системы):

Класс систем	Имя системы	Стоимость			
		разработка	внедрение	эксплуатация	общая
вектор из т.1.3					
1	2	3	4	5	6

Таблица 2 (Оценочные характеристики):

хар-ки код	слож-ность		надежность			информа- тивность	универ- сальность	пропускная способность	иерархич- ность
	С	V	T, T ⁿ ,	R1	R2				
с-мы из Т.1.3.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Таблица 3 (Стоимостные оценки):

Код системы	Характеристики оценки среды реализации	Время (ед.изм.)	Стоимость (ед.изм.)
из Т.1.3.	1	2	3

Таблица 4 (Степень доступности):

Код системы	Докумен- тация	Режим справки	Средства связи с внешней средой	Средства диалога с пользователем
из Т.1.3.	1	2	3	4

Таблица 5 (Рейтинг):

Код системы	Вес системы	Итоговая стоимость	Относительная эффективность
из Т.1.3.	1	2	3

На рис. 39 представлена Схема классификации показателей качества информационных технологий в аспекте пользователя (покупателя).

Классификация показателей качества оценки информационных технологий

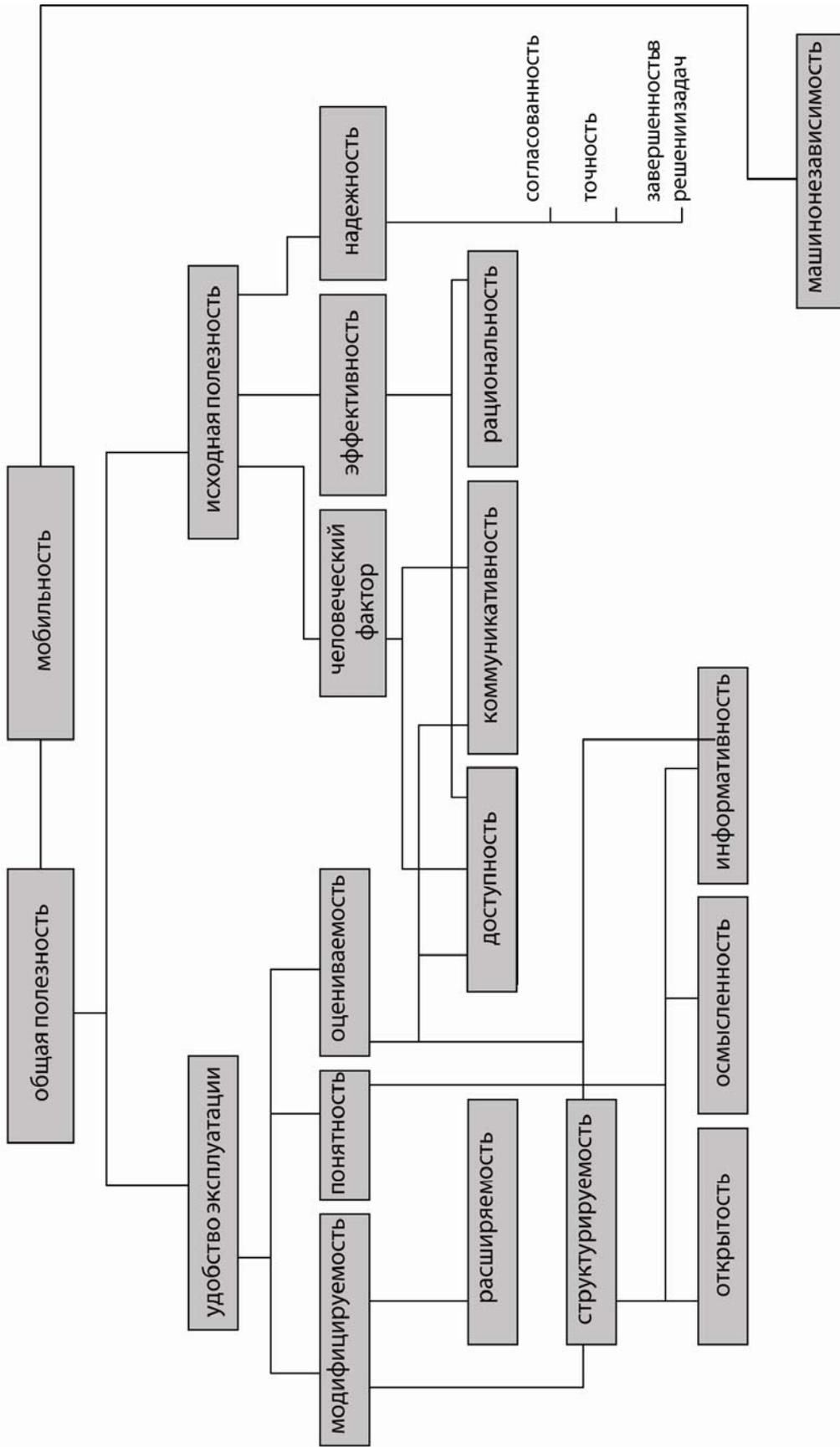


Рис. 39

1.2.8. Создание компьютерной консультативной юридической службы (ККЮС)

Для оптимизации работы юридической службы и отдельного юриста в частности, т.е. для уменьшения времени поиска и для сужения возможности получения ошибок при консультировании граждан, а также для моделирования юридических прецедентов или юридических норм в среде информационно-пространственного правового поля необходимо:

1. рассматривать юридические службы в системном аспекте во взаимосвязи с обществом;
2. максимально использовать компьютерные технологии как для автоматизации работы отдельных юридических служб, как элементов системы, так и всей юридической системы в целом.

Одним из возможных путей автоматизации работы юридической службы является применение так называемых автоматизированных рабочих мест (АРМ) и сетей АРМ (локальных и глобальных).

АРМ – конечная совокупность технических, программных, математических и организационных средств, предназначенных для реализации конкретных проблем (задач) конкретного потребителя (пользователя) на конкретном рабочем месте.

Вся информация собирается и обрабатывается именно за данным рабочим столом пользователя. Следовательно, АРМ любого информационного работника должен удовлетворять двум целям:

1. АРМ должен быть адаптирован на конкретного работника, т.е. на юриста. Это значит, что конкретный сотрудник юридической службы использует АРМ, как инструментарий для решения своих задач без дополнительного изучения способов и методов использования АРМа.
2. Проблемная ориентация АРМа на задачи пользователя-юриста. То есть информационные технологии АРМа должны адекватно отражать все шаги информационных технологий, связанных с работой сотрудника юридической службы. Т.е. должно выполняться требование функциональной полноты шагов и полное информационное соответствие реальных и машинных документов.

При решении задачи создание ККЮС или АРМ юриста необходимо выполнение следующих требований:

1. полнота функционального отображения всех функций и операций;
2. простота выполнения этих операций;
3. наличие помощи;
4. отображение всего документооборота по юриспруденции;
5. наличие сопровождения;
6. полная автоматизация всех процессов по обработке информации, связанной с работой юридической службы.

Дано:

1. Свод законов по всем отраслям правовой системы.
2. Множество физических лиц – клиентов юридической службы.
3. Средства автоматизации: Комплекс технических средств (КТС), Информационное обеспечение (ИО), Программное обеспечение (ПО).

Требуется:

Автоматизировать работу юридического служащего в государственных или коммерческих (юридических) службах, т.е. создать АРМ юриста или Компьютерную Консультативную Юридическую службу (ККЮС).

Ниже представлены этапы решения задачи.

1.2.8.1. Регистрация юридической службы (решения)

Для организации компьютерной консультативной юридической службы необходимо зарегистрировать эту службу в установленном порядке, как юридическое лицо.

Для получения статуса юридического лица необходимо зарегистрироваться в Регистрационной палате и встать на учет в налоговые органы по месту регистрации.

Действия по регистрации юридического лица ЗАО ККЮС:

1. Заполнение бланка №6 в ГНС по месту жительства работы. При этом необходимо четко соблюдать правила, установленные для заполнения данной формы документа.
2. Подача заявления и заполненного бланка в Госналогслужбу г. Москвы, для получения платежного поручения.
3. Оплата платежного поручения в банке с получением квитанции подтверждающей оплату.
4. Регистрация в качестве юридического лица в Регистрационной палате. При этом исходными необходимыми документами являются свидетельство о регистрации и свидетельство о фирменном знаке.

Процесс организации ЗАО ККЮС выглядит следующим образом (рис. 40)

Схема регистрации ЗАО ККЮС

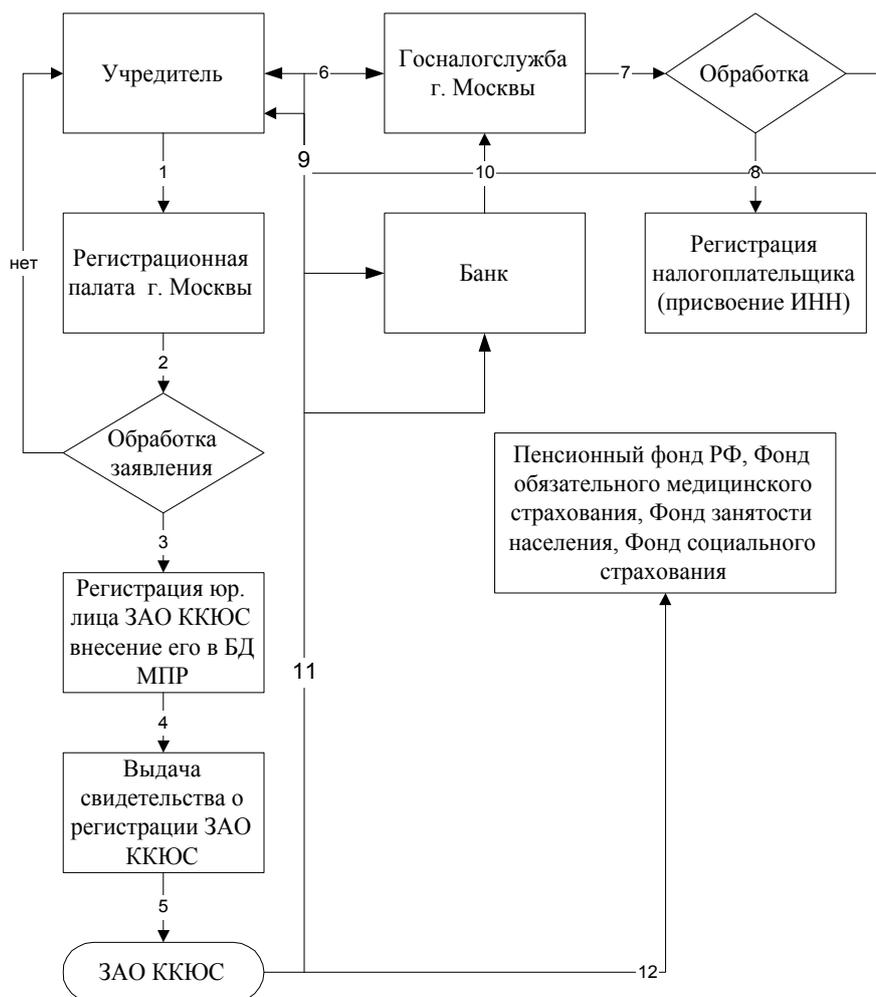


Рис. 40

Процесс регистрации ЗАО ККЮС можно представить схемой технологического процесса регистрации (рис. 41).

Схема работ по регистрации

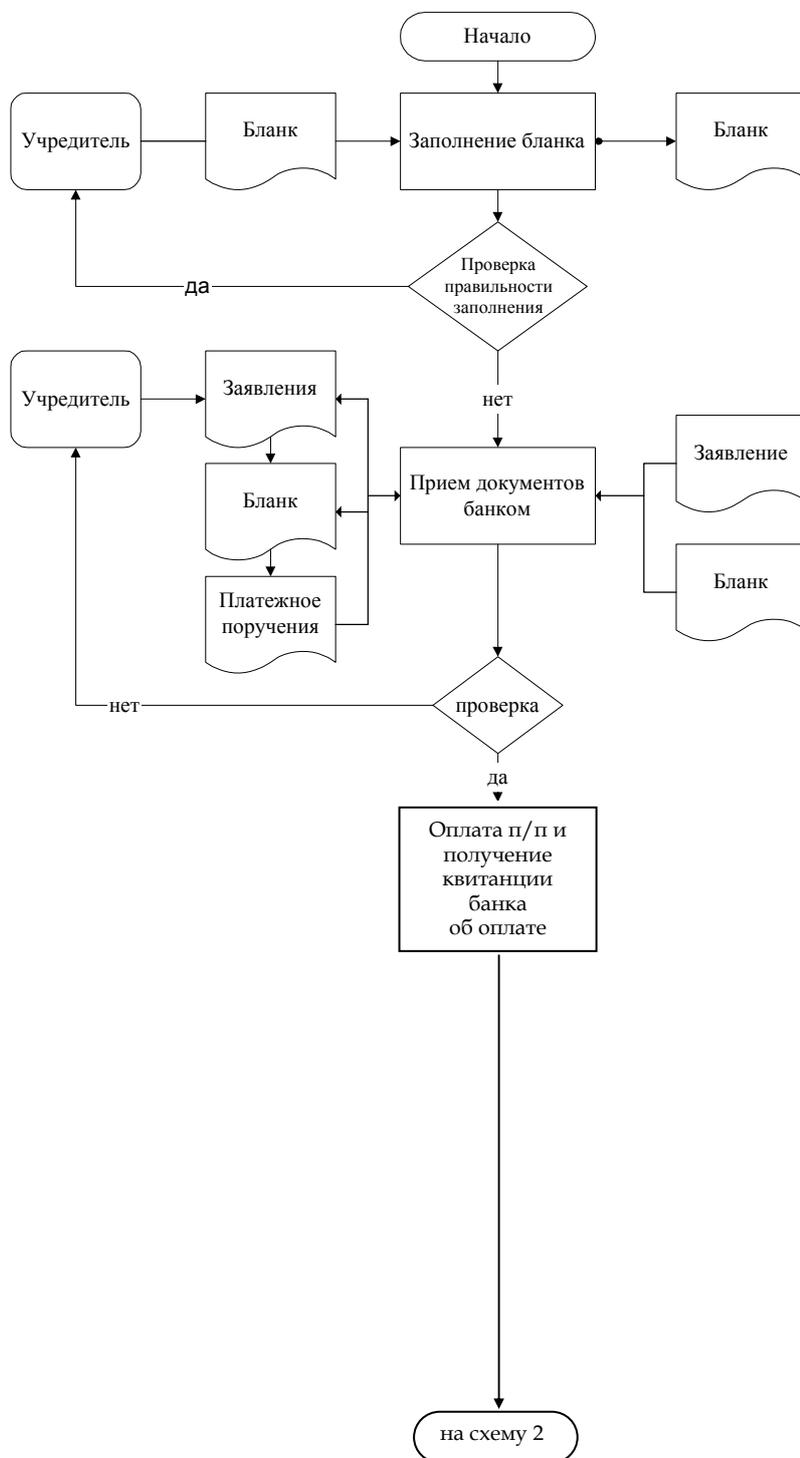


Рис. 41

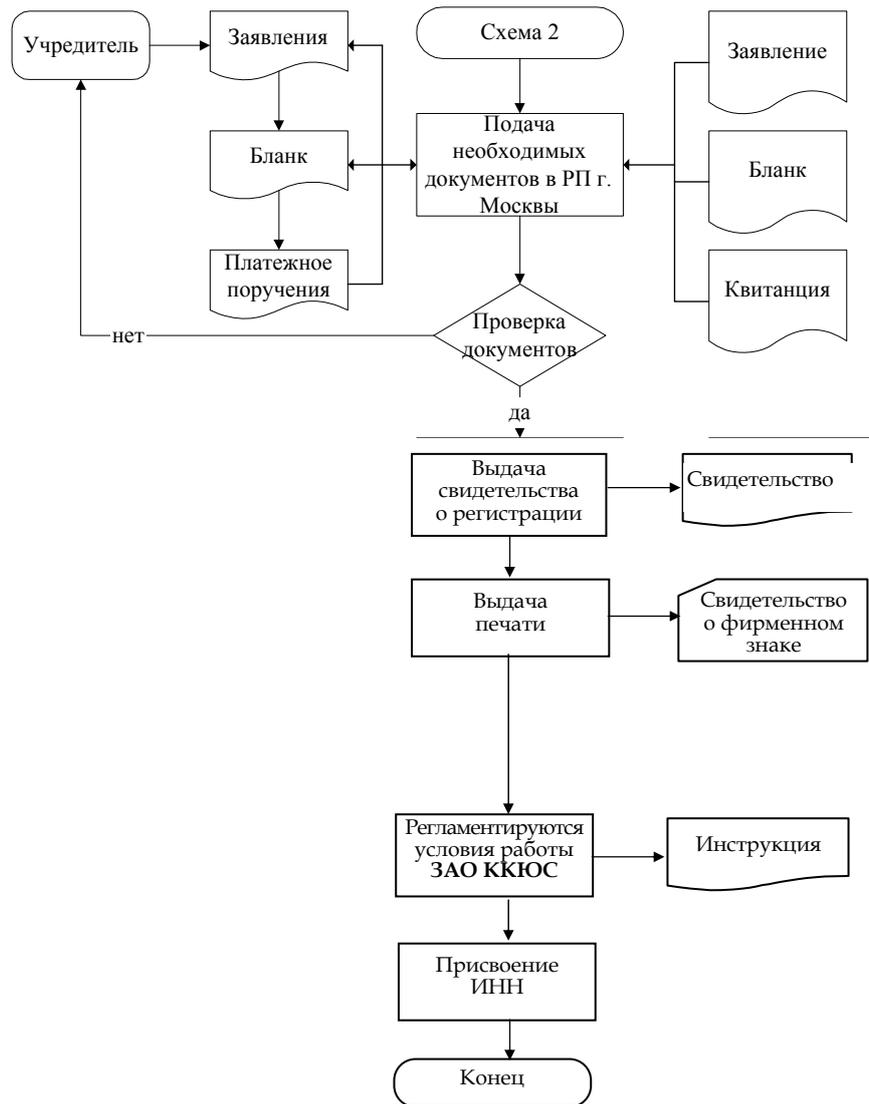


Рис. 41 (окончание)

1.2.8.2. Технико-экономическая характеристика объекта автоматизации – ККЮС

Организационная структура компьютерной консультативной юридической службы – ККЮС.

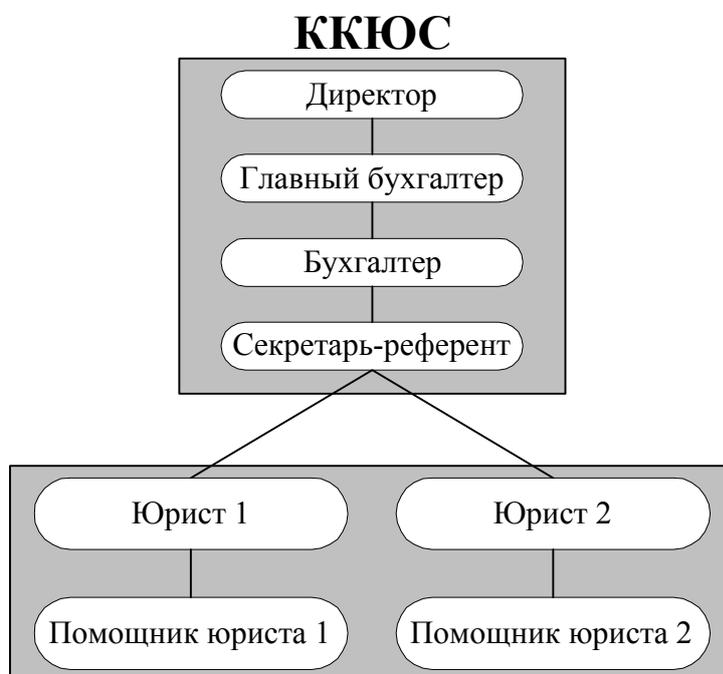


Рис. 42

Штатное расписание ККЮС

№	Должность	Кол-во работников	Зарплата
1	Директор	1	5000
2	Секретарь-референт	1	1700
3	Главный бухгалтер	1	3800
4	Бухгалтер	1	2500
5	Юрист	2	7000
6	Помощник юриста	2	1800
7	Программист	1	3000
8	Курьер	1	900
9	Охранник	1	1400
10	Уборщица	1	700

Штат фирмы: 10 человек

Описание информационного поля юридической службы ККЮС

В общеправовом классификаторе отраслей законодательства, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 16 декабря 1993 г. №2171 (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, №51, ст.4936) приводятся следующие отрасли права:

010.000.000	Основы конституционного строя
020.000.000	Гражданское законодательство
030.000.000	Законодательство о браке и семье
040.000.000	Гражданско-процессуальное законодательство
050.000.000	Арбитражно-процессуальное законодательство
060.000.000	Законодательство о трудоустройстве и занятости населения
070.000.000	Законодательство о труде
080.000.000	Законодательство о социальном страховании и социальном обеспечении
090.000.000	Законодательство о финансах и кредитах
100.000.000	Законодательство по общим вопросам хозяйственной деятельности
110.000.000	Законодательство о предприятиях и предпринимательской деятельности
120.000.000	Законодательство о промышленности
130.000.000	Законодательство о строительстве
140.000.000	Законодательство о градостроительстве и архитектуре
150.000.000	Законодательство о сельском хозяйстве
160.000.000	Законодательство о торговле, общественном питании и бытовом обслуживании населения
170.000.000	Жилищное законодательство, законодательство о жилищно-коммунальном хозяйстве
180.000.000	Законодательство о транспорте и связи
190.000.000	Законодательство об образовании
200.000.000	Законодательство о научной деятельности
210.000.000	Законодательство о культуре
220.000.000	Законодательство об охране здоровья населения
230.000.000	Законодательство о физической культуре и спорте
240.000.000	Законодательство об охране окружающей среды
250.000.000	Законодательство о земле
260.000.000	Законодательство о недрах
270.000.000	Законодательство об охране лесов
280.000.000	Законодательство об охране вод
290.000.000	Законодательство об охране животного мира
300.000.000	Законодательство об охране атмосферного воздуха
310.000.000	Законодательство о геодезии и картографии
320.000.000	Законодательство о гидрометеорологии
330.000.000	Законодательство о государственной службе
340.000.000	Законодательство об обороне
350.000.000	Законодательство о безопасности
360.000.000	Таможенное законодательство
370.000.000	Законодательство об охране общественного порядка и общественной безопасности
380.000.000	Законодательств о суде и судоустройстве
385.000.000	Законодательство о прокуратуре
387.000.000	Законодательство об адвокатуре
389.000.000	Законодательство о нотариате
390.000.000	Уголовное законодательство
400.000.000	Уголовно-процессуальное законодательство

410.000.000	Уголовно-исполнительное законодательство
420.000.000	Законодательство об административных правонарушениях
430.000.000	Внешняя политика и международные отношения. Международные договоры
440.000.000	Международное право и процесс. Внешнеэкономические отношения
450.000.000	Межгосударственные отношения стран – участников СНГ
600.000.000	Решения по кадровым вопросам (назначения и освобождения)
620.000.000	Решения о присвоении почетных и иных званий отдельным лицам
640.000.000	Решения по вопросам награждения отдельных лиц орденами и медалями
660.000.000	Решения по вопросам помилования
680.000.000	Решения по вопросам гражданства

В идеале ККЮС должна специализироваться по всем отраслям законодательства, т.к. заявки на консультацию могут вытекать из различных правоотношений, регулируемых различными нормативно-правовыми актами.

Но можно попытаться выделить наиболее приоритетные отрасли, в которых и предстоит работать ККЮС (рис. 43).

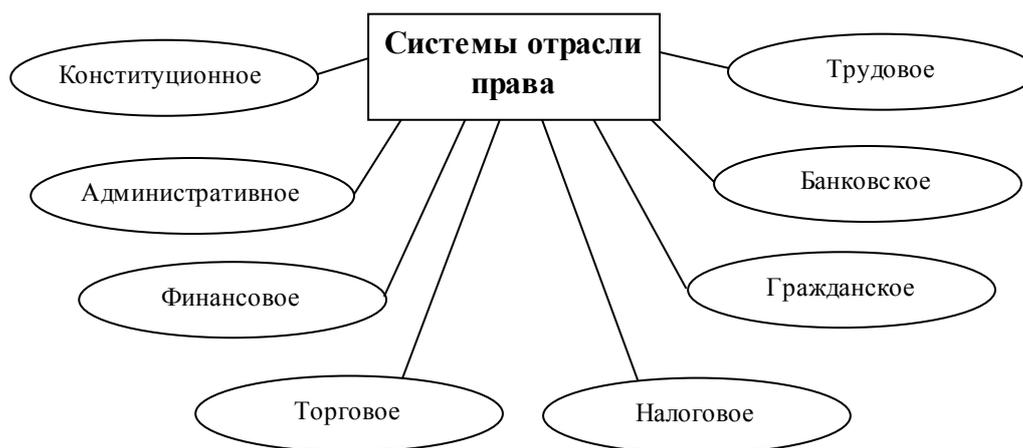


Рис. 43

Схема работы ККЮС (общая)

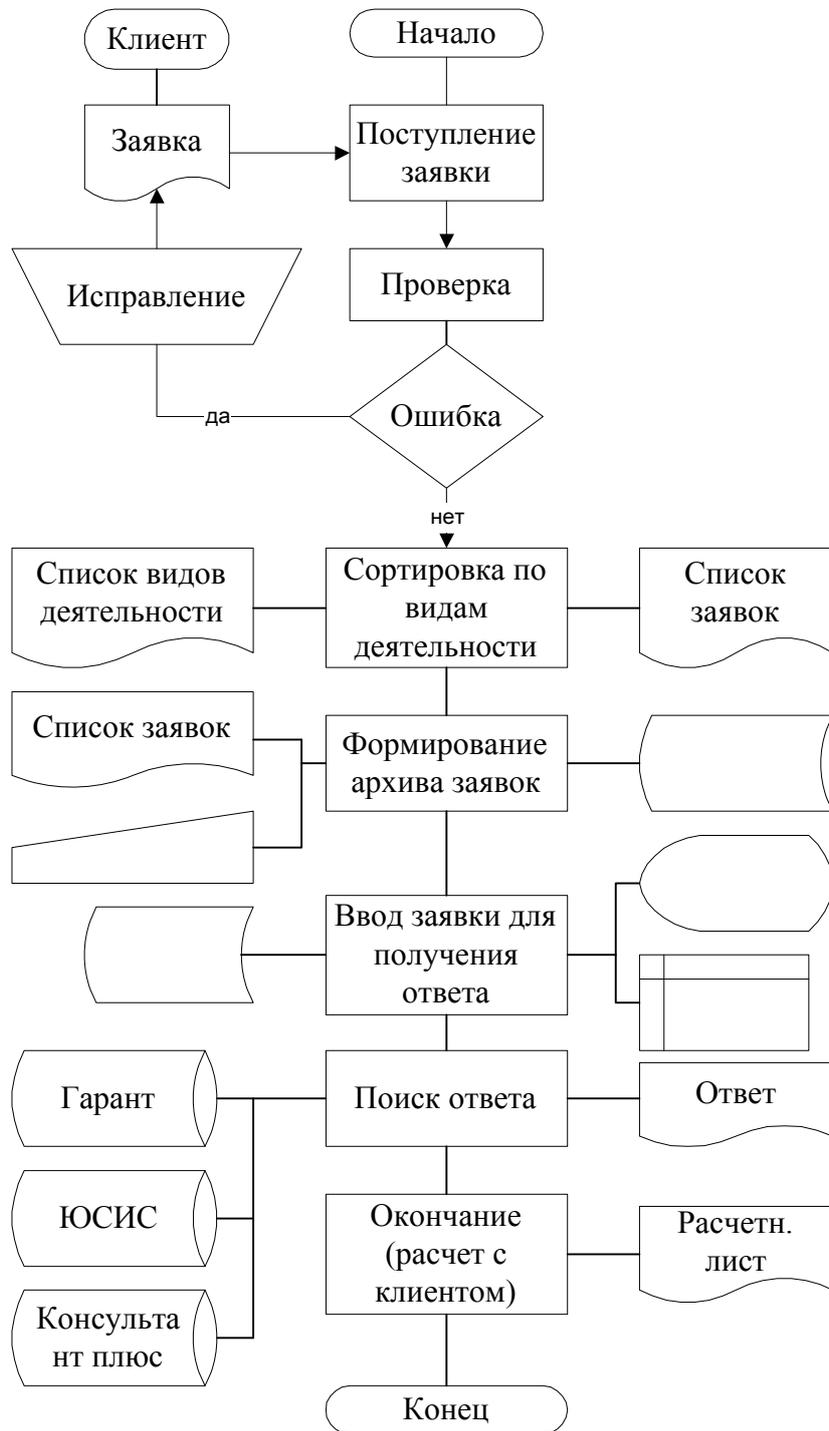


Рис. 44

1.2.8.3. Техничко-экономическое обоснование целесообразности создания ККЮС

Определение стоимости компьютерных технологий

Программное обеспечение (ПО), Информационное обеспечения (ИО)

N	Характеристики	Гарант	Консультант +	Юсис	MS Office	Lotus Notes	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Удобный интерфейс	√	√	√	√	√	
2	Техническое сопровождение	√		√		√	
3	Перенос на другую машину	√	√		√	√	
4	Совместимость с другими БД					√	
5	Совместимость с предыдущими разработками	√	√	√	√		
6	Защищенность информации	√				√	
7	Доступность для восприятия	√	√		√		
8	Модифицированность	√	√	√		√	
9	Цена, \$, итоговая	190				350	340

Техническое обеспечение (ТО), комплекс технических средств (КТС)

N	КТС	Компьютер 1	Цена, \$	Компьютер 2	Цена, \$
1	2	3	4	5	6
1	Тип процессора	Pentium III 450	270	Pentium Celeron	68
2	Объем оперативной памяти	128 Мб	100	64 Мб	50
3	Объем внешней памяти	6,4 Гб	210	2,2 Гб	187
4	Тип принтера	HP Laser Jet 6М	378	Струйный HP DJ 695C	148
5	Тип оперативной системы	Win95	28	Win95	28
6	Монитор	ViewSonic P655 15"	160	ViewSonic P655 15"	160
7	Другие комплектующие	Мат. плата, клав. и.т.д.	300	Мат. плата, клав. и.т.д.	250
8	Итоговая цена		1446		891

Итоговая стоимость информационного, программного обеспечения и технического обеспечения

N	Название	Сумма, \$	Курс	Сумма, руб.
1	2	3	4	5
1	Компьютер 1 + ПО	1786	25	44650
2	Компьютер 2 + ПО	1231	25	30775
3	Итого			75425

Пусть для реализации ККЮС взят кредит в банке в размере 300000 руб. под 18% годовых на 5 лет

Штатное расписание ЗАО ККЮС

Таблица 1

№	Должность	Кол-во работников	Зарплата
1	2	3	4
1	Директор	1	5000
2	Секретарь-референт	1	1700
3	Главный бухгалтер	1	3800
4	Бухгалтер	1	2500
5	Юрист	2	7000
6	Помощник юриста	2	1800
7	Программист	1	3000
8	Курьер	1	900
9	Охранник	1	1400
10	Уборщица	1	700

Штат фирмы: 10 человек

Заработная плата сотрудников в месяц – ФЗП = **27800**

Отчисления из заработной платы в месяц

Таблица 2

№	Отчисления в:	% от ФОТ	Сумма
1	2	3	4
1	Пенсионный фонд	20	7000
2	Фонд мед. страхования	3,6	1000,8
3	Фонд. соц. страхования	2,8	1501,2
Итого			9502

Прочие расходы

Таблица 3

№	Вид расходов	Сумма
1	2	3-
1	Лицензия на вид деятельности	20000
2	ИО и ПО	75425
3	Арендная плата в месяц	8000
4	Реклама	4000
5	Вывеска	2000
6	Проценты по кредиту (1,7%)	3400
7		
Итого		10703

Расчет доходов ЗАО ККЮС

Пусть:

1. Стоимость одного часа консультации в среднем – **400 руб.**
2. Объем работы в день: 2 юрисконсульта по 3 часа
3. Составление документов: 20 листов в день по 35 руб. за лист
4. Обработка запросов (поиск и распечатка законов): 10 запросов по 20 руб. за лист
5. Средний дневной доход: $6 \times 400 + 20 \times 35 + 10 \times 20 = \mathbf{3300}$

Сводная ведомость расходов и доходов ЗАО ККЮС

РАСХОДЫ				
№	Описание	Единовременные	Ежемесячные	Годовые
1	2	3	4	5
1	Зарплата сотрудникам		27800	333600
2	Отчисления с ФОТ		10703	128436
3	Лицензия	20000		20000
4	ИО и ПО	75425		75425
5	Арендная плата в месяц		8000	96000
6	Реклама	4000		4000
7	Вывеска	2000		2000
8	Проценты по кредиту		3400	40800
Итого расходов				700261

ДОХОДЫ				
1	Совокупный средний доход	3300	72600	871200

Прибыль (доходы-расходы)	170930
---------------------------------	---------------

Кредит взят в банке сроком на 5 лет. Каждый год кредит будет возвращаться в размере	60000
---	--------------

Чистая прибыль	110939
-----------------------	---------------

1.2.8.4. Технический проект АРМ Юриста

Сценарий диалога системы АРМ юриста в ККЮС



Рис. 45

Схема работы системы АРМ юриста в ККЮС

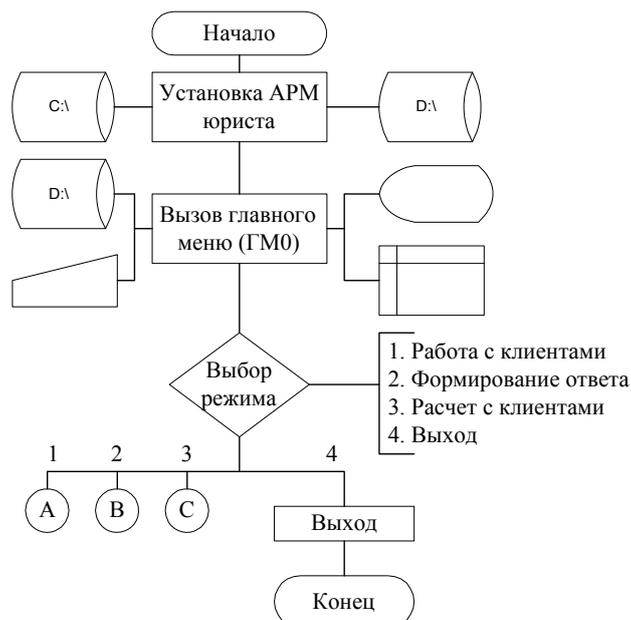


Рис. 46

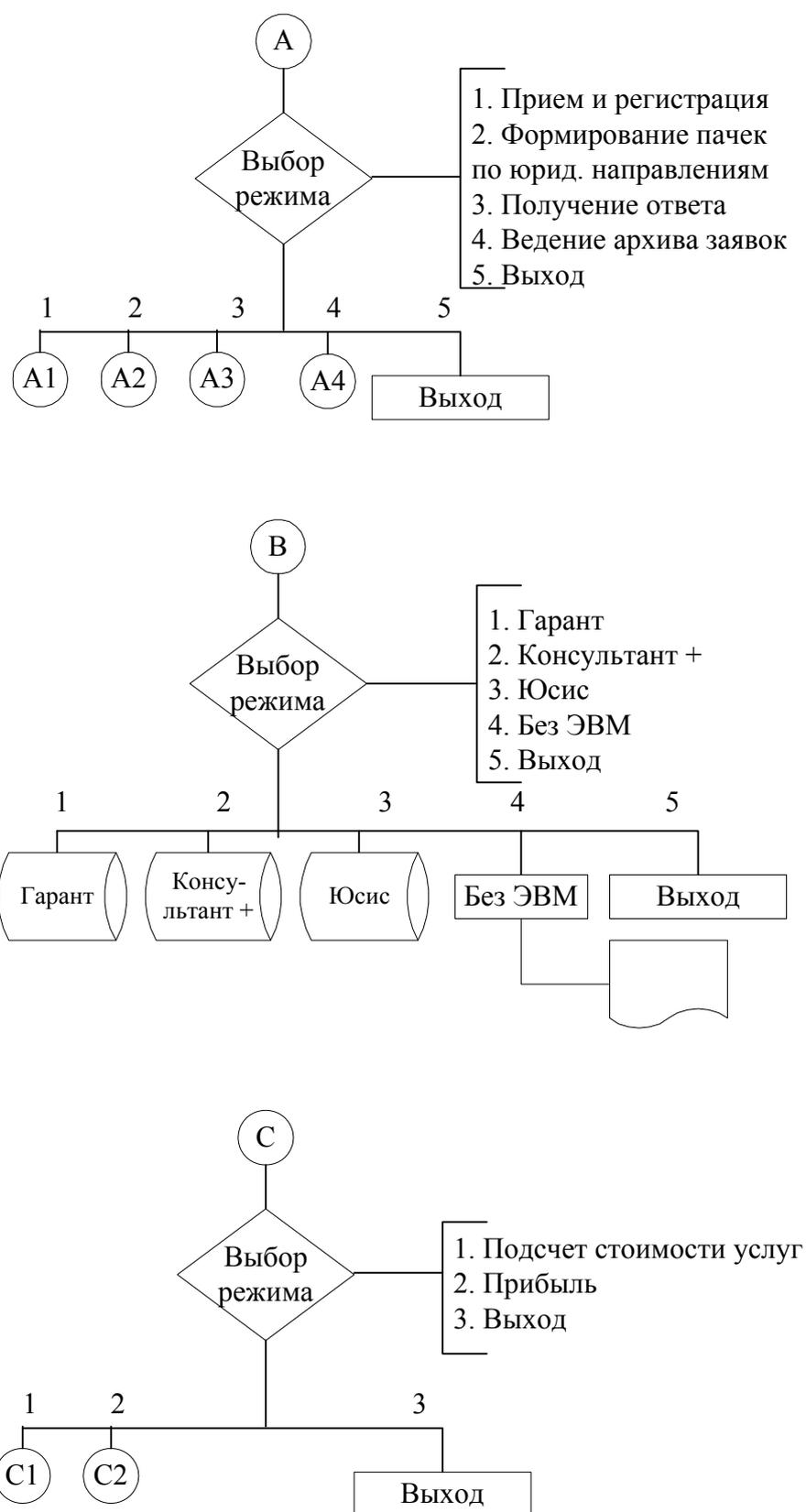


Рис. 46 (продолжение)

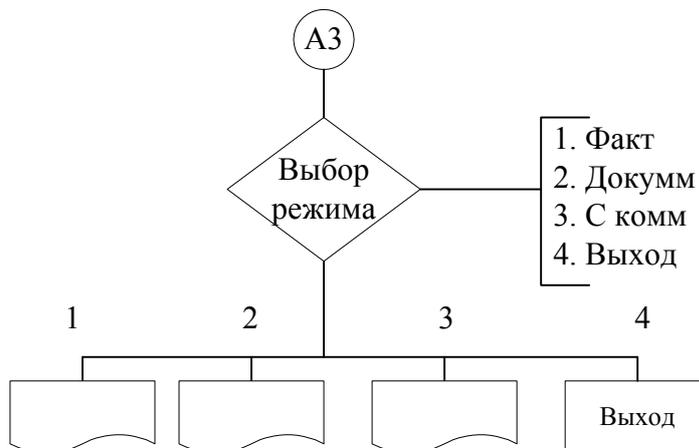
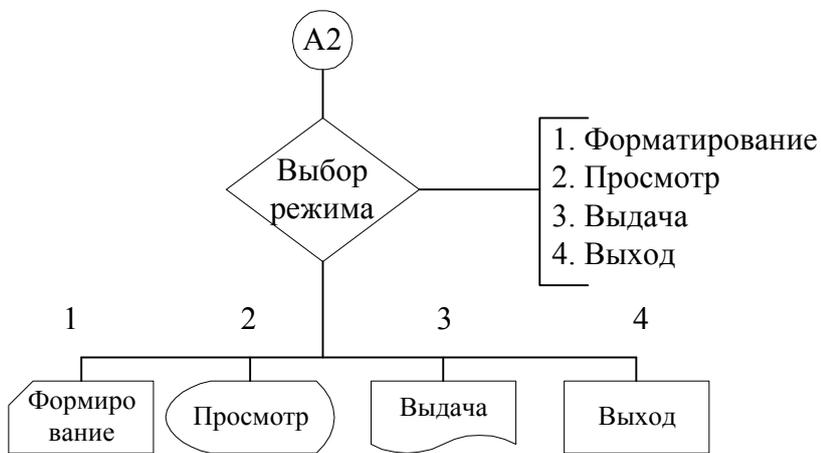
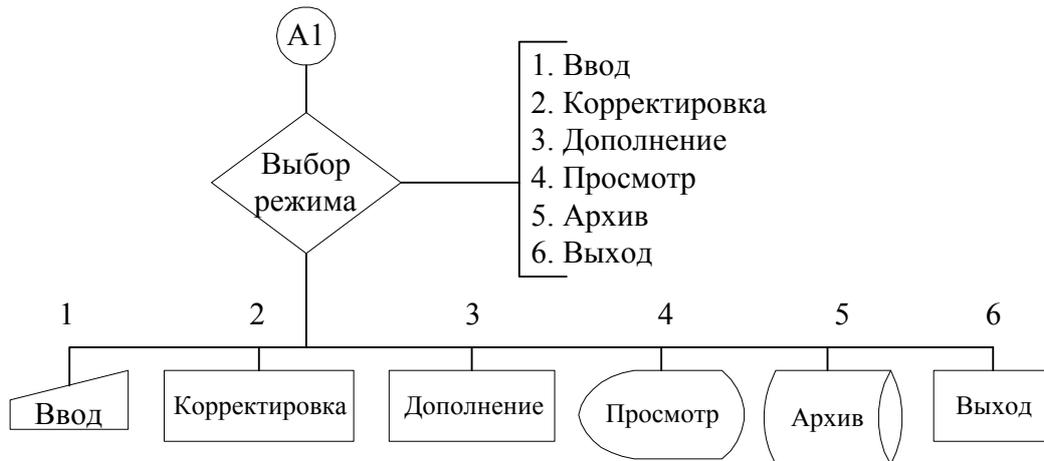


Рис. 46 (продолжение)

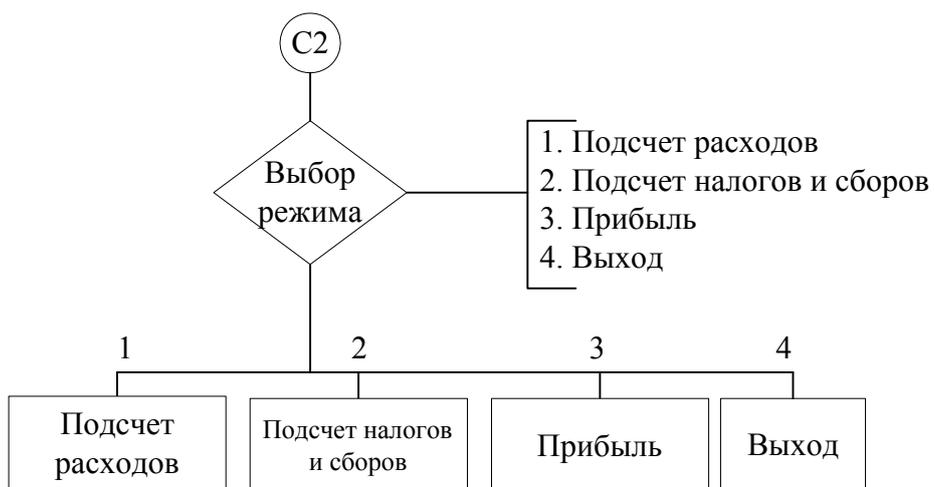
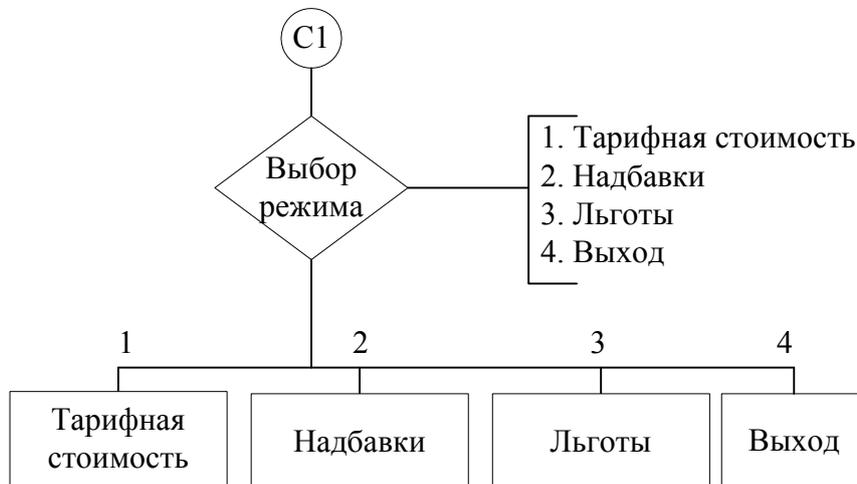
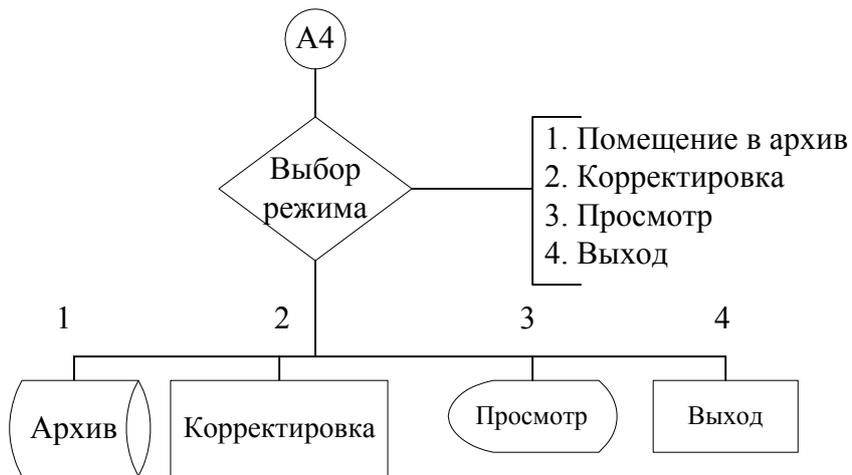


Рис. 46 (продолжение)

Схема работы системы "Гарант"

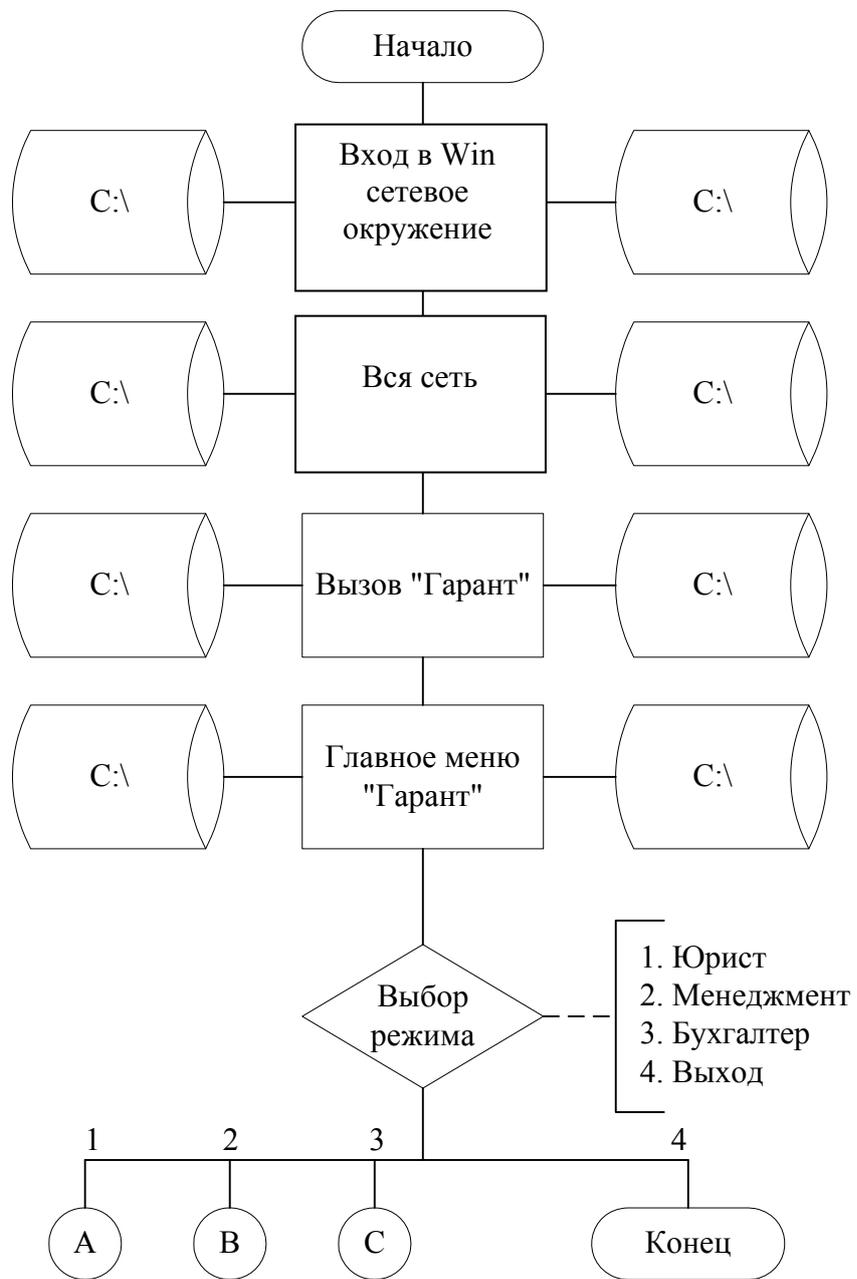


Рис. 47

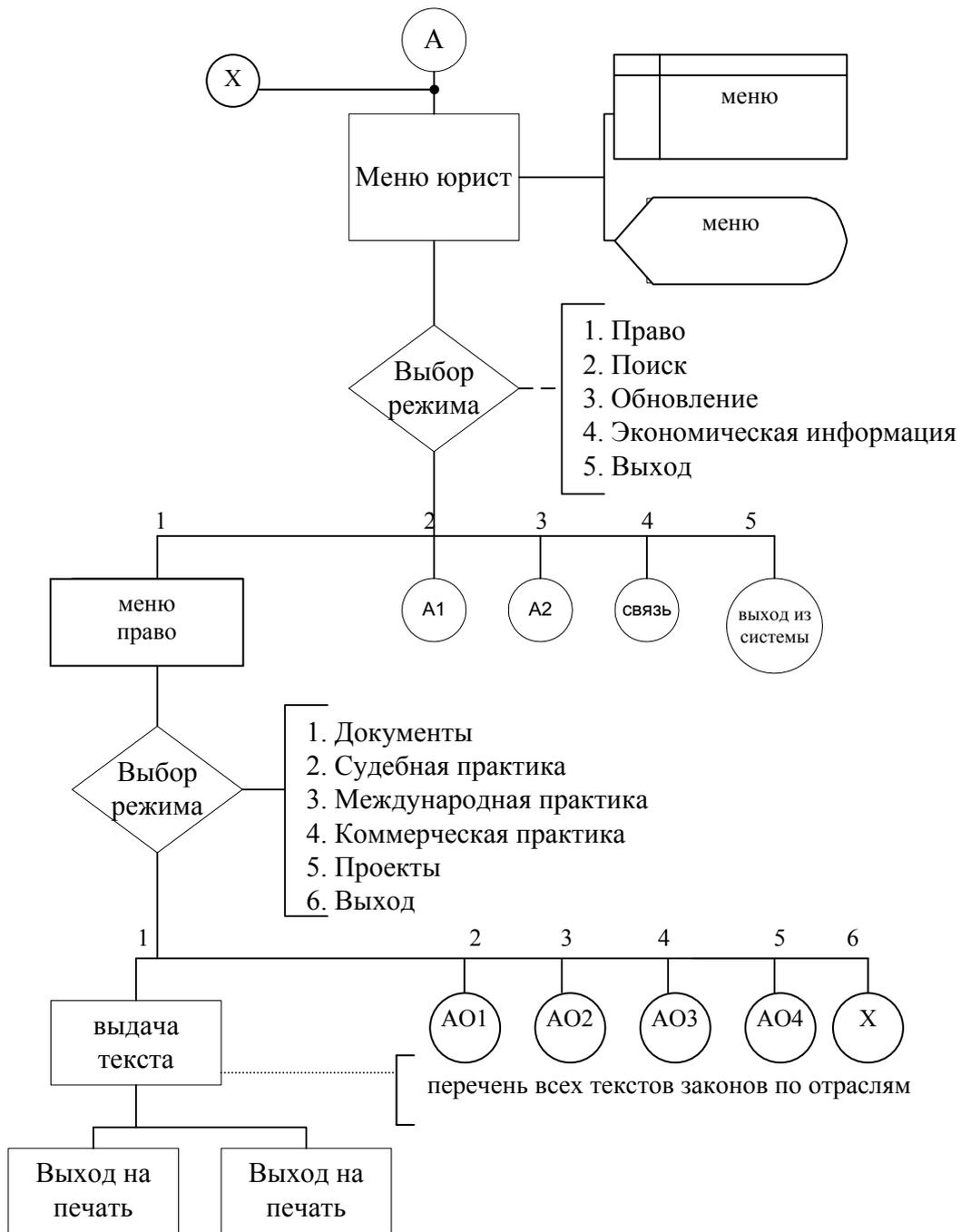


Рис. 47 (продолжение)

Инструкция пользователю «Гарант» – таблица диалога

№ п/п	Описание	Пользователь	Реакция ЭВМ
1	2	3	4
1	Вызов Гаранта	1.1. Сетевое окружение 1.2. Вся сеть 1.3. ED_fs_114 1.4. Login: GARANT 1.5. Vol_114 1.6. Garant 1.7. Garwinos	Окно Сетевое окружение Список узлов сети Проверка полномочий Содержание ED_fs_114 Содержание Vol_114 Содержание директории Garant Загрузка Гаранта
2	Обработка запроса	1.1. Поиск по реквизитам 1.2. Ввод информации для поиска 1.3. Поиск по ситуации 1.4. Ввод информации для поиска	Окно поиска по реквизитам Список законов Окно поиска по ситуации Список законов
3	Выход	Файл/Выход	Закрытие Гаранта

Схема связи ККЮС-Гарант-Консультант-Юсис

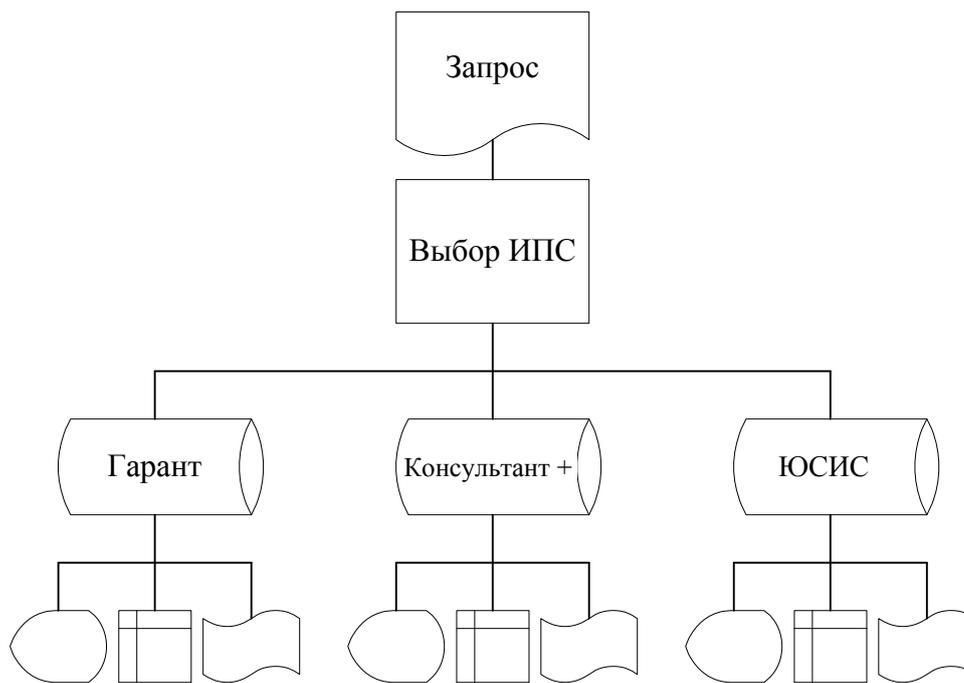


Рис. 48

Сравнение систем Гарант, Консультант + и Юсис

Здесь приведены только те функции Гаранта, которые могут оказаться наиболее полезными при работе с системой.

- Экспорт в WinWord: Реализована возможность быстрого экспорта документов Гаранта и их фрагментов в Microsoft Word по нажатию одной кнопки. Можно также сохранять документы в файлы формата RTF.

- Обновление Гаранта: В ранних версиях пользователи сетевой версии были вынуждены прерывать работу с Гарантом на все время обновления его информационного банка. В текущей версии возможен вариант обновления без отключения пользователей от Гаранта.
- Поиск документов? Во всех карточках запроса, в т.ч. в карточке запроса поиска по реквизитам, изменен формат представления дат. Используется новый формат дд/мм/гггг вместо прежнего дд/мм/гг. Сейчас этим можно воспользоваться, например, для поиска документов, изданных в прошлом веке. Таким образом, в Гаранте снято последнее ограничение по времени и проблема двухтысячного года окончательно решена.
- Запуск системы: Добавлена настраиваемая возможность – при запуске Гаранта можно сразу получать: последнюю открывавшуюся базу, заранее указанную базу или же список всех установленных баз.
- Система юридических предупреждений: При открытии ряда документов, использовать которые следует с осторожностью, выдаются предупреждения с разъяснениями по их правоприменению (например, информация о том, что документ утратил силу). Систему предупреждений можно отключать.
- Кусочное обновление: В версии 4.04 системы ГАРАНТ реализован механизм блочного обновления информационного банка: в обновления включаются только данные о новых и измененных документах. Благодаря тому, что размер файлов обновлений небольшой, их можно получать по телекоммуникационным сетям или на дискетах.

Поставим в таблицу 1 оценки характеристик систем Гарант, Консультант + и ЮСИС по 10 балльной системе.

На основании сравнения преимуществ этих систем составлена сводная оценка в десятибалльной системе по системам.

Таблица 1

№	Критерий	Гарант	Консультант +	Юсис
1	2	3	4	5
1	Стоимость	5	5	10
2	Объем памяти	7	6	3
3	Объем информации	10	10	7
4	Быстродействие	7	5	4
5	Скорость получения ответа	7	6	5
6	Простота освоения	10	9	6
7	Простота использования	10	9	7
8	Совместимость с оболочкой и сетями	10	10	5
9	Модифицируемость	7	7	3
10	Обновление	8	8	4
	Итого	81	75	54

Таким образом, в ЗАО ККЮС рекомендуется использование ИПС Гарант, причем в сетевом варианте.

Формы документов системы АРМ Юриста в ККЮС

Список заявок

№	Отрасль	День, месяц, год подачи заявки	Текст заявки	Шифр вида заявки
1		27.03.99	Определить условия аккредитации государственных и негосударственных ВУЗов	4231
2		27.03.99	Оплата декрета и пособий на детей до 3-х лет, работающим и неработающим студентам	4230

Комментарий к ответу на заявку

№	Отрасль	День, месяц, год подачи заявки	Комментарий юриста	Код юриста	Удовлетворен ли заказчик ответом	
					Да	Нет

Форма заявки

XXX (12 знаков)
Код фирмы

ИМЯ ФИРМЫ

№ регистрации фирмы

Текст заявки: 1. _____
2. _____
3. _____

Код отрасли права

Отрасль, подотрасль

Год, день, №
Код клиента

Имя клиента

№ п / п	Код работы	Работа по заявке	Тариф	Срок ответа		Тип ответа		Комментарий		Тариф	Итого
				планируемый	фактический	фактографический	документарный	ПЭВМ	Индивидуальный		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дополнительные услуги:											
Итого											\$

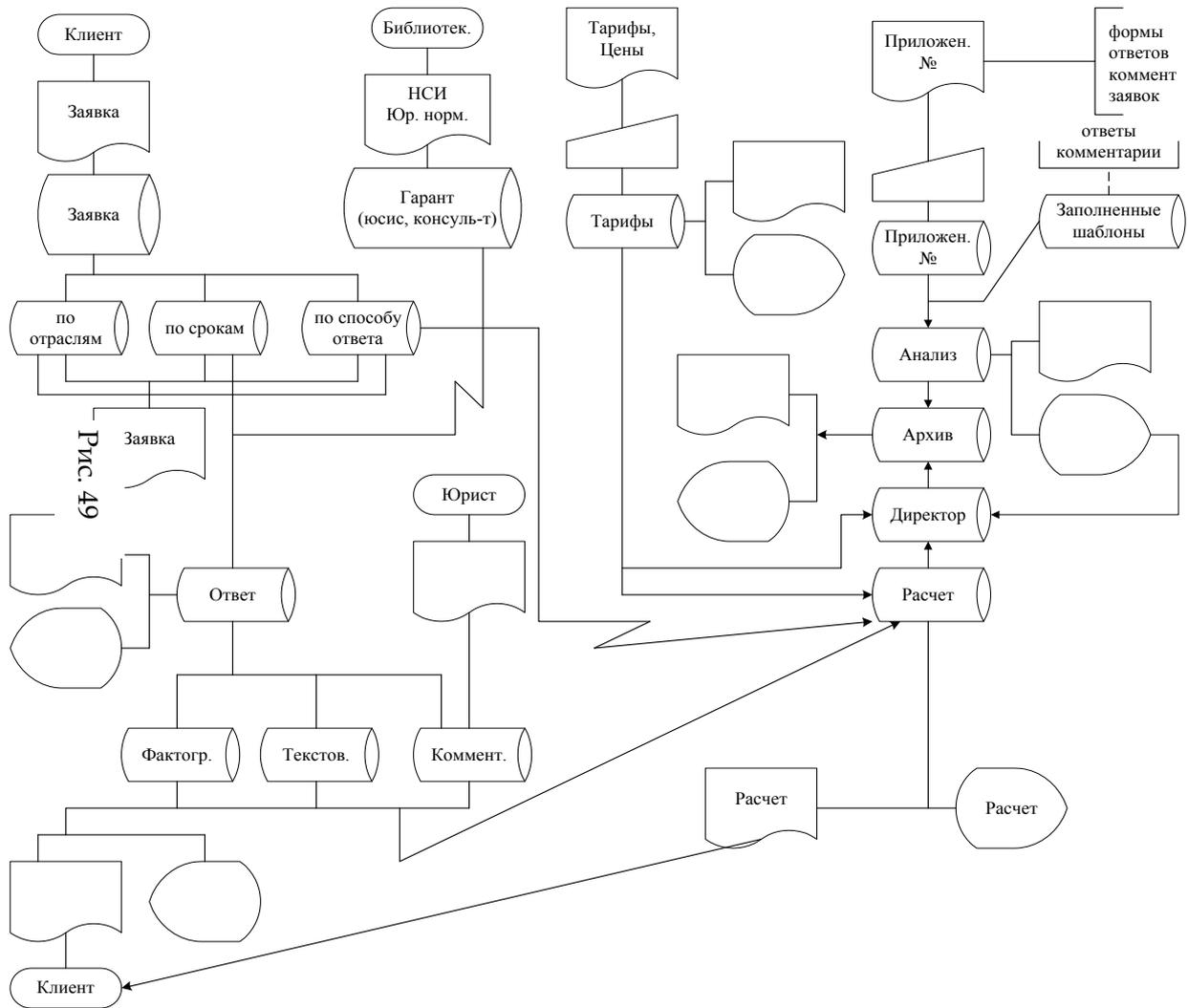
Роспись

ИОФ исполнителя

Роспись

ИОФ заказчика

«Схема данных АРМ-юриста» - ККИОС



Сетевая модель ККЮС и связь с INTERNET

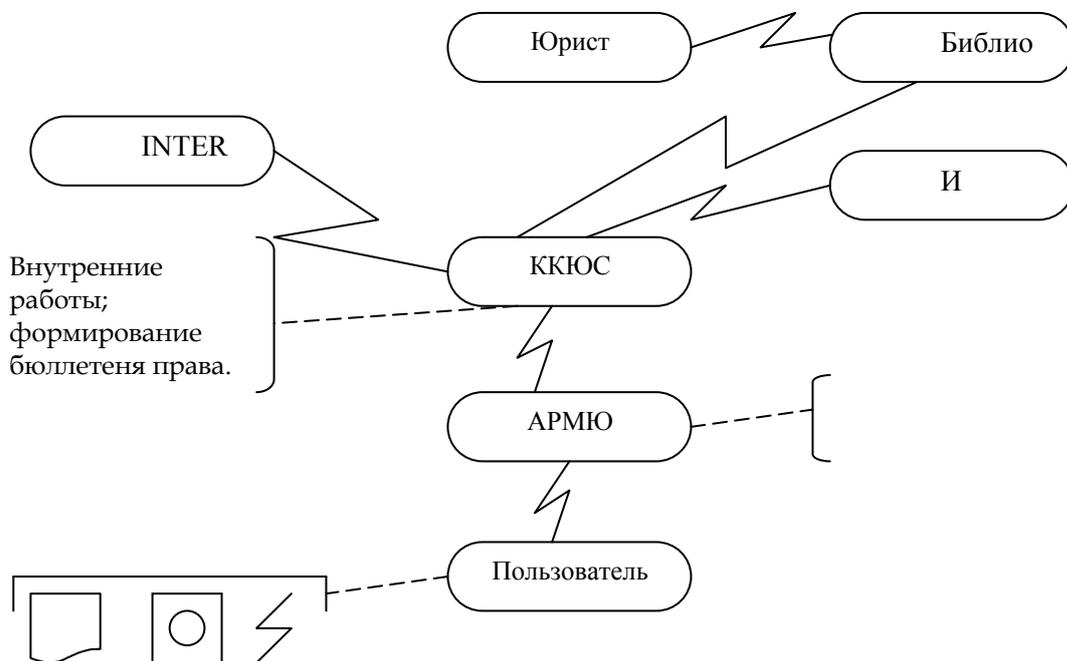
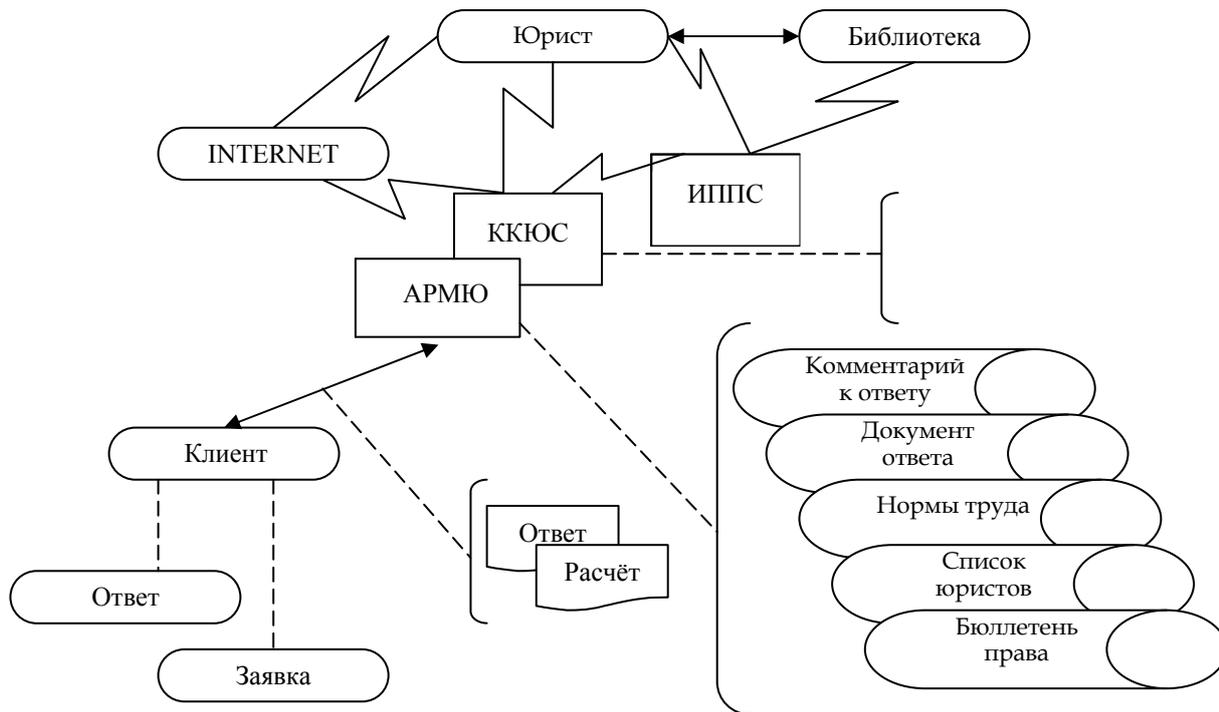


Рис. 50

В приложении 1, 2, 3, 4 представлены результаты работы ЗАОККЮС.

Методика работы с системой АРМ Юриста в ККЮС

1 шаг. Заполнение заявки, т.е. клиент оформляет запрос: «Порядок регистрации и гарантии хозяйственной деятельности».

2 шаг. Изучение заявки:

- 1) на отрасль права;
- 2) на время получения ответа;
- 3) на вид ответа:
фактографический,
документарный,
с комментарием,
с использованием ИПС Гарант или нет.

3 шаг. Архивирование заявки.

4 шаг. Работа с Гарант или Консультант плюс для получения ответа.

5 шаг. Составление комментариев к ответу юриста.

6 шаг. Расчет с клиентом и выдача ответа.

7 шаг. Архивирование ответа в системе АРМЮ в ККЮС.

Приложение 2. Фактографический вариант ответа на запрос

Список выдан ИСП Гарант в ответ на запрос о создании ВУЗа.

1. Приказ Госкомвуза РФ от 7 февраля 1994 г. № 108 «Об утверждении Временного положения и лицензировании учреждений среднего, послевузовского профессионального и соответствующего дополнительного образования в Российской Федерации»
2. Приказ Минобразования РФ от 17 ноября 1994 г. №442 «Об утверждении Положения о порядке лицензирования образовательных учреждений»
3. Федеральный закон от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»
4. Постановление Правительства РФ от 7 марта 1995 г. №233 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного образования детей» (с изм. доп. от 22 февраля 1997 г.)
5. Постановление Правительства РФ от 15 ноября 1997 г. №1427 «Об утверждении Типового положения о кадетской школе (кадетской школе-интернате)»
6. Письмо Минобразования РФ от 20 октября 1997 г. №05-51-60ин/25-06 «О лицензировании образовательных учреждений дополнительного профессионального образования»
7. Приказ Минобразования РФ от 25 декабря 1997 г. №2633 «О лицензировании государственных образовательных учреждений дополнительного профессионального образования»
8. Письмо Минобразования РФ от 30 декабря 1997 г. №06-51-90ин/25-06 «О лицензировании образовательной деятельности»
9. Письмо Минобразования РФ от 12 января 1998 г. №1 «О порядке лицензирования образовательных учреждений и организаций по новым для них образовательным программам послевузовского профессионального образования»
10. Приказ Минобразования от 25 февраля 1998 г. №520 «О лицензировании государственных высших учебных заведений»
11. Постановление Правительства РФ от 31 июля 1998 г. №867 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи»
12. Письмо Минобразования РФ от 24 ноября 1998 г. №25-52-698/18 «О лицензировании образовательных учреждений по образовательным программам послевузовского профессионального образования»
13. Письмо Минобразования РФ от 9 декабря 1998 г. №25-55-730/18 «О лицензировании образовательных учреждений по образовательным программам послевузовского профессионального образования»

14. Письмо Минобразования РФ от 17 декабря 1998 г. №25-51-767/18 «О переоформлении лицензий государственных высших учебных заведений»
15. Приказ Минобразования РФ от 16 марта 1999 г. №643 «Об утверждении Типового положения о филиалах высших учебных заведений, подведомственных Федеральным органам исполнительной власти»
16. Постановление Правительства РФ от 26 июня 1995 г. №612 «Об утверждении Типового положения об общеобразовательной школе-интернате» (с изм. и доп. от 14 октября 1996 г., 28 августа 1997 г.)
17. Реестр видов медицинской деятельности, лицензируемых в г.Москве (утв. Минздравом РФ от 30 декабря 1997 г. №2510/1091-97-25) (в редакции от 19 января 1998 г. №462-98-25)
18. Приказ Минздрава РФ от 31 декабря 1998 г. №391 «О продлении срока действия лицензий средних медицинских учебных заведений федерального подчинения»
19. Распоряжение мэра г. Санкт-Петербурга от 5 октября 1995 г. №1077-р «О лицензировании в сфере среднего профессионального и дополнительного к среднему и высшему профессиональному образованию в Санкт-Петербурге»
20. Федеральный закон от 13 января 1996 г. №12-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "Об образовании"» (с изм. и доп. от 16 ноября 1997 г.)
21. Постановление Правительства РФ от 12 марта 1997 г. №288 «Об утверждении Типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии»
22. Постановление Правительства РФ от 28 августа 1997 г. №1117 «Об утверждении Типового положения об оздоровительном образовательном учреждении санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении, и внесении изменений в Типовое положение об общеобразовательной школе-интернате и Типовое положение об образовательном учреждении для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей»

Приложение 3. Документарный вариант ответа на запрос

ГРАЖДАНСКИЙ КОДЕКС РФ (ЧАСТИ ПЕРВАЯ И ВТОРАЯ)

**Гражданский кодекс Российской Федерации
(части первая и вторая)
(с изменениями от 20 февраля, 12 августа 1996г., 24 октября 1997 г.)**

Принят Государственной Думой 21 октября 1994 года

Статья 51. Государственная регистрация юридических лиц

1. Юридическое лицо подлежит государственной регистрации в органах юстиции в порядке, определяемом законом о регистрации юридических лиц. Данные государственной регистрации, в том числе для коммерческих организаций фирменное наименование, включаются в единый государственный реестр юридических лиц, открытый для всеобщего ознакомления.

О государственной регистрации см. Закон РСФСР от 25 декабря 1990 г. №445-1 «О предприятиях и предпринимательской деятельности»

Нарушение установленного законом порядка образования юридического лица или несоответствие его учредительных документов закону влечет отказ в государственной регистрации юридического лица. Отказ в регистрации по мотивам нецелесообразности создания юридического лица не допускается.

Отказ в государственной регистрации, а также уклонение от такой регистрации могут быть обжалованы в суд.

2. Юридическое лицо считается созданным с момента его государственной регистрации.

ФЗ «О ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ»

**Федеральный закон от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ
«О высшем и послевузовском профессиональном образовании»**

Принят Государственной Думой 19 июля 1996 года

Одобен Советом Федерации 7 августа 1996 года

Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования.

1. Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования осуществляется настоящим Федеральным законом, другими законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.
2. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом, применяются правила международного договора.

Государственная политика и государственные гарантии прав граждан Российской Федерации в области высшего и послевузовского профессионального образования.

1. Государственная политика в области высшего и послевузовского профессионального образования основывается на принципах, определенных **Законом** Российской Федерации «Об образовании», а также на следующих принципах:
 - 1) суверенность прав субъектов Российской Федерации в определении собственной политики в области высшего и послевузовского профессионального образования в части национально-региональных компонентов государственных образовательных стандартов;
 - 2) непрерывность и преемственность процесса образования;
 - 3) интеграция системы высшего и послевузовского профессионального образования Российской Федерации при сохранении и развитии достижений и традиций российской высшей школы в мировую систему высшего образования;
 - 4) конкурсность и гласность при определении приоритетных направлений развития науки, техники, технологий, а также подготовки специалистов, переподготовки и повышения квалификации работников;
 - 5) государственная поддержка подготовки специалистов, приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в области высшего и послевузовского образования.
2. Организационной основой государственной политики в области высшего и послевузовского профессионального образования является Федеральная программа развития образования в части, соответствующей высшему и послевузовскому образованию.
3. Государство обеспечивает приоритетность развития высшего и послевузовского образования посредством:
 - 1) финансирования за счет средств федерального бюджета государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования (далее – высшие учебные заведения). При этом на соответствующие цели не может быть выделено менее чем три процента расходов Федерального бюджета, за счет которого обеспечивается финансирование обучения в государственных высших учебных заведениях не менее чем ста семидесяти студентов на каждые десять тысяч человек, проживающих в Российской Федерации;
 - 2) расширения доступа граждан Российской Федерации к высшему образованию недопущения сокращения числа студентов, обучающихся за счет средств федерального бюджета;
 - 3) предоставления налоговых льгот высшим учебным заведениям и образовательным учреждениям соответствующего дополнительного образования, а также организациям, вкладывающим средства в развитие высшего и послевузовского профессионального образования;
 - 4) предоставления обучающимся (студентам, аспирантам, докторантам и другим категориям учащихся) в государственной системе высшего и послевузовского профессионального образования государственных стипендий, мест в общежитиях, пособий и льгот, в том числе на питание и проезд на транспорте, в соответствии с настоящим Федеральным законом.

О размере стипендий для аспирантов государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и научно-исследовательских учреждений Российской Федерации см. постановление Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. №192

О льготах по оплате проезда в транспорте для учащихся см. постановление Правительства РФ от 16 декабря 1992 г. №981

- 5) создания условий для равной доступности высшего и послевузовского профессионального образования;
 - 6) содействия созданию и функционированию негосударственных высших учебных заведений.
4. Гражданам Российской Федерации гарантируется получение на конкурсной основе бесплатного высшего и послевузовского профессионального образования в государственных, муниципальных высших учебных заведениях в пределах государственных образовательных стандартов, если образование данного уровня гражданин получает впервые.
 5. Гражданам Российской Федерации гарантируется свобода выбора формы получения высшего и послевузовского профессионального образования, образовательного учреждения и направления подготовки (специальности).

Ограничения прав граждан на получение высшего и послевузовского профессионального образования могут быть установлены исключительно федеральным законом только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

Приложение 4. Комментарий юриста к ответу на запрос

Для наиболее четкого представления о том, как создать ВУЗ, необходимо полно ознакомиться с вышеуказанными нормативно-правовыми актами, в которых изложены следующие положения:

1. Условия аккредитации государственных Высших Учебных Заведений.
2. Условия лицензирования государственных Высших Учебных Заведений и послевузовского профессионального образования.
3. Условия регистрации государственного ВУЗа.
4. и другие условия, необходимые для создания государственных ВУЗов.

Более полный и подробный комментарий возможен только после детального ознакомления клиента с выше перечисленными нормативно-правовыми актами.

1.3. Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства (АРМ делопроизводства) и юридическое обеспечение

1.3.1. Сущность отдела делопроизводства

Канцелярия или отдел делопроизводства это отдел организации и ведения служебной переписки и оформления текущей документации. Канцелярия является основным элементом в системе контроля исполнительных документов как внешних, так и корпоративных.

Основная функция Отдела делопроизводства (далее по тексту - ОД) - контроль исполнительной документации (КИД).

Весь функциональный процесс КИД отдела делопроизводства строится на базе системы документооборота в ОД.

Рассмотрим деятельность ОД в системном аспекте (см. рис. 51) на примере типового учебного учреждения (ВУЗа).

Условные обозначения:

В - вектор выходящих документов:

- В₁ - учет, контроль;
- В₂ - выходящие внешние документы;
- В₃ - документы к исполнению;
- В₄ - приказы;

L - вектор входящих документов:

- L₁ - входящие внешние документы;
- L₂ - входящие из управляющего органа;
- L₃ - управляющая информация (обратная связь);
- L₄ - информация по контролю.

На рис. 51 - 53 приведены схема организационных связей между ОД и внутренними и внешними службами в процессе выполнения процесса по КПД и схема информационных (документных) связей между ОД и другими службами, соответственно.

Схема процесса в отделе делопроизводства

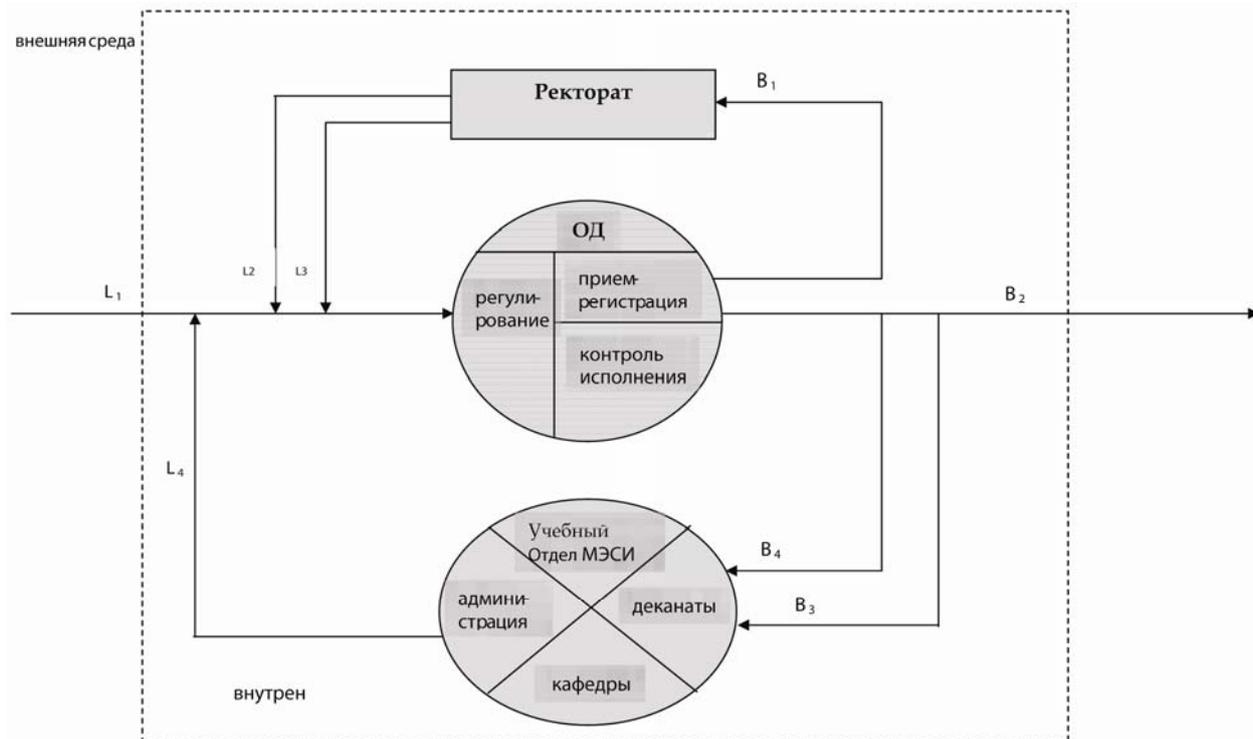


Рис. 51

Схема связи ОД с внешним связям

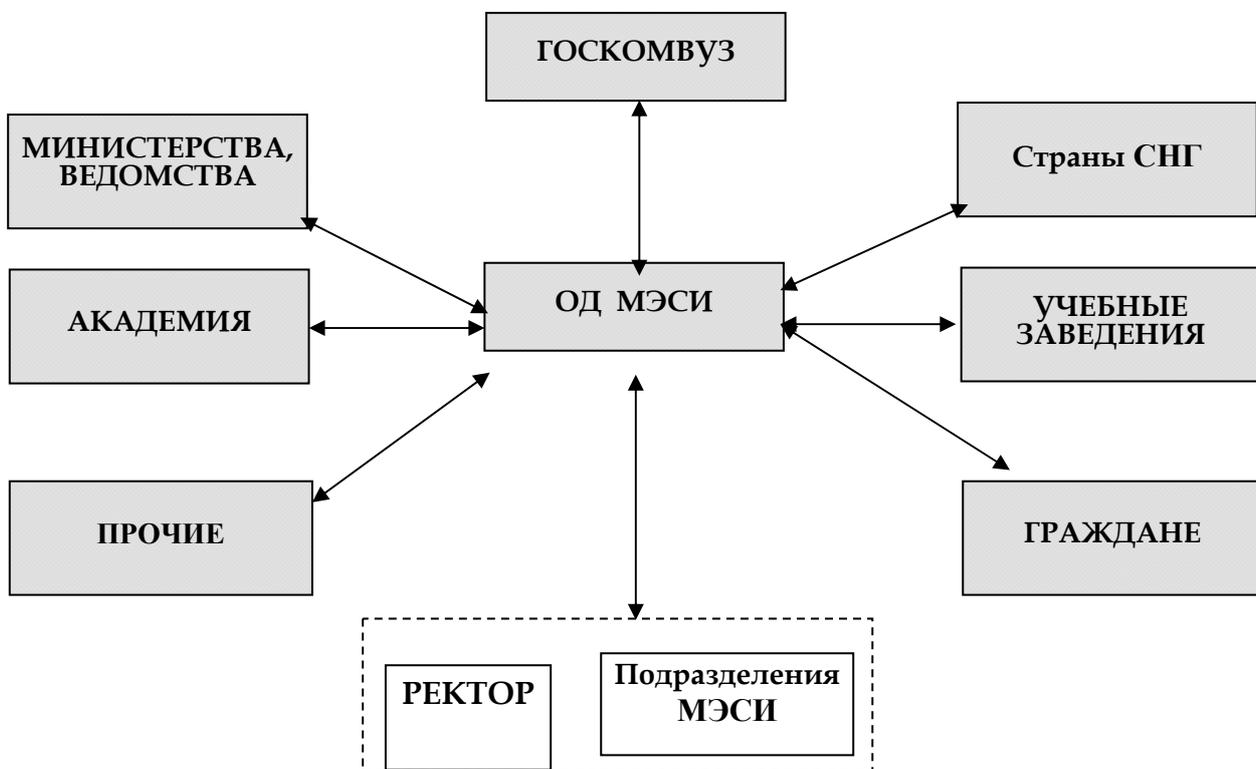


Рис. 52

Схема информационных связей отдела делопроизводства ВУЗа с другими объектами

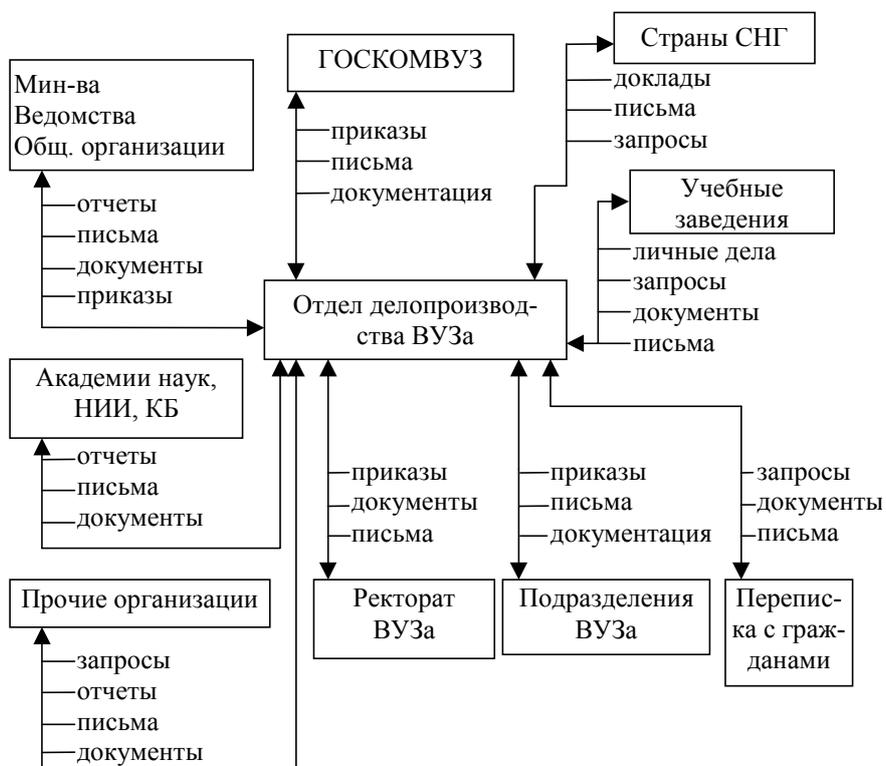


Рис. 53

Схема рис. 53 отображает двустороннюю связь ОД со всеми объектами представленными на рис. 51, 52.

Выполнение основных работ в ОД может быть наглядно представлена в виде дерева функций (рис. 54).

Дерево функций отдела делопроизводства

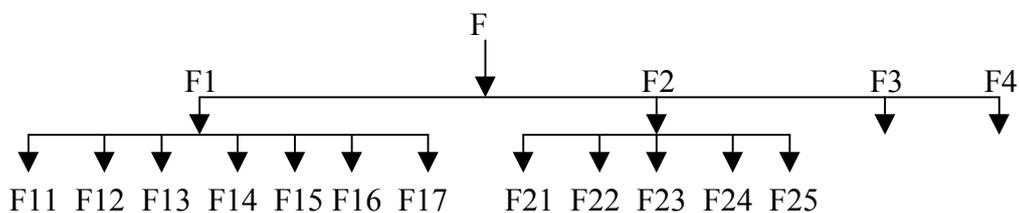


Рис. 54

Здесь F – отдел делопроизводства и его целевая функция – получение итоговой документации по управлению учреждением в целом;

F₁ – обработка входящей документации;

F₁₁ – получение справки по текущей документации;

F₁₂ – составление реестров (регистрация);

F₁₃ – печатание приказов;

- F₁₄ – удаление документов;
- F₁₅ – контроль за исполнением документов;
- F₁₆ – редактор документов;
- F₁₇ – хранение;
- F₂ – обработка исходной документации;
- F₂₁ – регистр документов;
- F₂₂ – тиражирование;
- F₂₃ – распространение;
- F₂₄ – получение справки по текущей документации и архивам;
- F₂₅ – хранение;
- F₃ – текущий контроль исполнительных документов;
- F₄ – контроль правильности исполнительных документов в правовом аспекте.

Основными функциями отдела делопроизводства являются:

- 1) ведение регистров документов входных / выходных;
- 2) ведение архива документов;
- 3) получение справок по текущим и архивным документам;
- 4) контроль за исполнением корпоративных норм права (положений, приказов, поручений, регламентов, регулирующих внутренние отношения организации, как финансово-хозяйственные, так и функциональные);
- 5) юридическое обоснование внутренних исполнительных документов с позиции правовой корректности: оформление приказов как визуальное, так и семантическое (сущность, смысл), необходимость исполнения корпоративных норм права, правильность заключения договоров с физическими и юридическими лицами и т.д. Эта работа выполняется субъектом с юридическим образованием.

На рис. 55 представлена внутренняя организационная схема связи ОД с другими отделами учебного учреждения, которые находятся в сфере процесса КИД.

Структурная схема взаимосвязи отдела делопроизводства с другими отделами ВУЗа

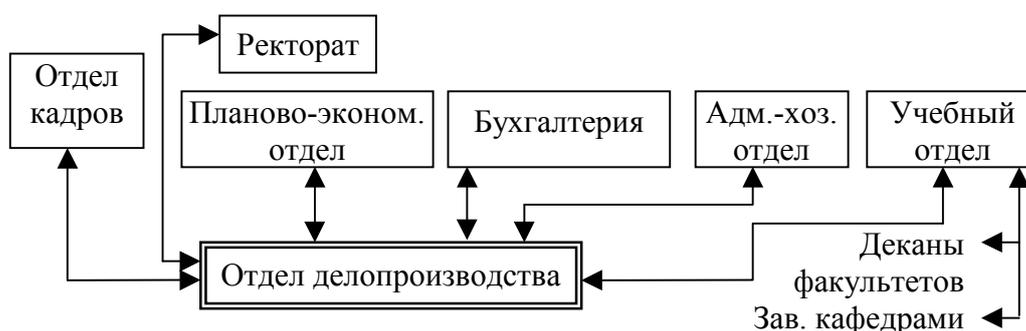


Рис. 55

Здесь отдел делопроизводства ВУЗа имеет двусторонние связи со всеми отделами и структурами ВУЗа. Так, например, из ректората отдел делопроизводства получает: приказы, письма, документы, которые регистрируются и пересылаются в соответствующий отдел на исполнение. Планово-экономический отдел и бухгалтерия предоставляют также документацию, необходимую для работы отдела делопроизводства, а также ведения пе-

реписки со внешними организациями. Главным образом, информацию для ведения переписки предоставляет планово-экономический отдел. Помимо всего перечисленного отдел делопроизводства со всеми отделами связывают всевозможные отчеты, запросы, справки, приказы (как к отделу делопроизводства, так и отдела делопроизводства к другим отделам и структурам).

С тем, чтобы понять последовательность обработки информации в процессе КИД и в процессах учета и регистрации и правовой идентификации документов работа ОД представляется оригинальной схемой данных, рис. 56, инфологической, рис. 57, и датологической, рис. 58, моделями отдела делопроизводства.

Оригинальная схема данных ОД

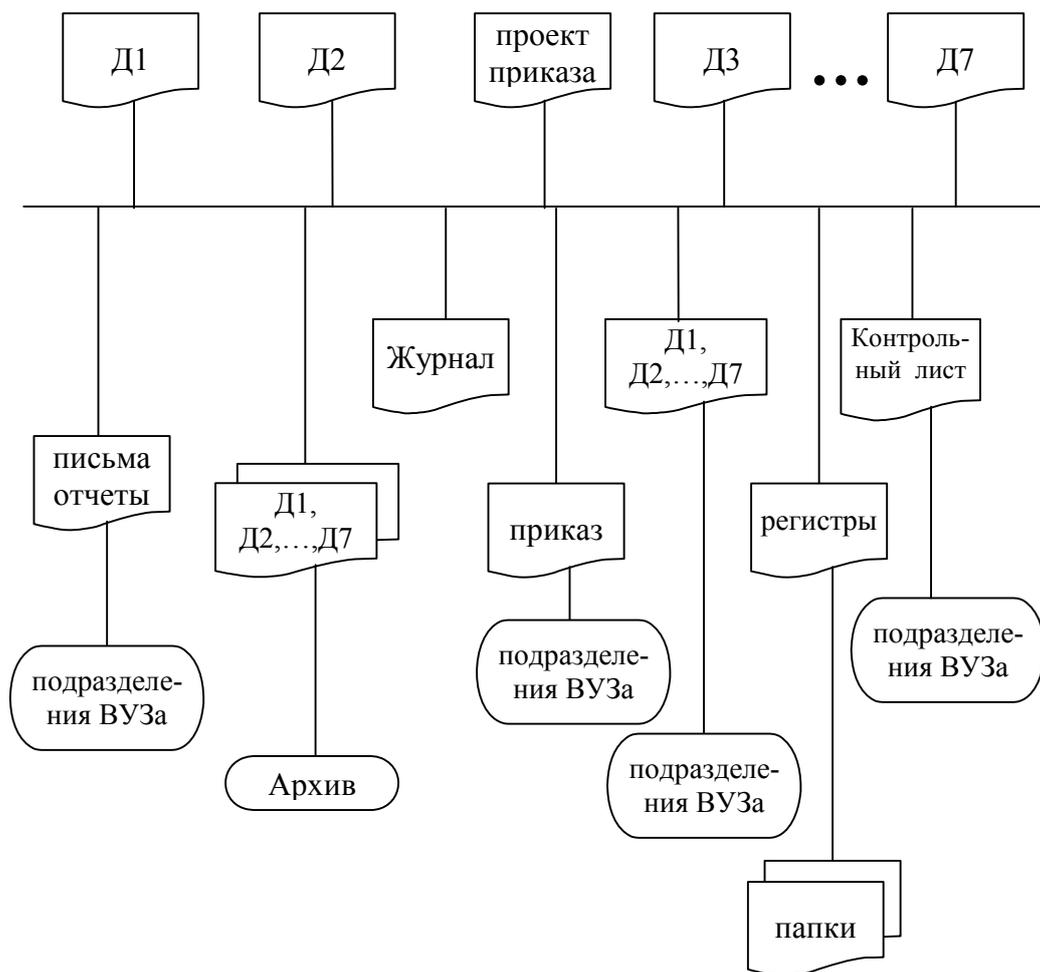


Рис. 56

Здесь:

Д1 - письма, Д2 - документы, Д3 - отчеты, Д4 - запросы, Д5 - личные дела, Д6 - приказы, Д7 - справки.

Инфологическая модель ОД

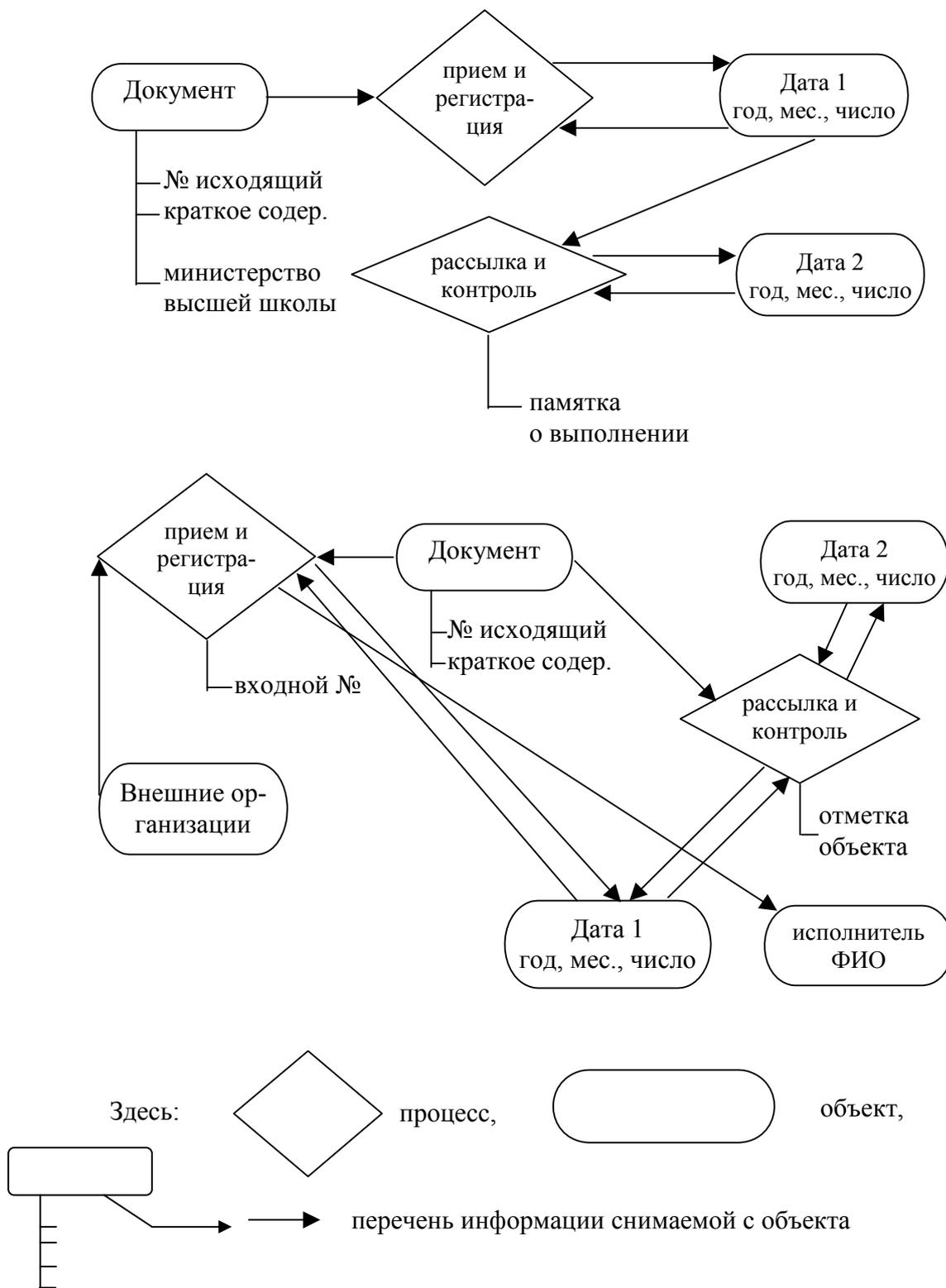


Рис. 57

Инфологическая модель – это схема, которая отображает процесс снятия нужной информации с объектов с последующим преобразованием. Снятая для обработки в ответные документы с объектов информация представляет входную, выходную и структурную информацию информационного пространства задачи. Чтобы построить макеты обрабатываемых документов по инфологической схеме строится датологическая схема.

Датологическая модель ОД

Документация ВУЗа

Дата поступления	ФИО	Подразделение	Краткое содержание	Приказ номер	От кого
------------------	-----	---------------	--------------------	--------------	---------

Редактируемая

Порядковый номер	Дата Получения	ФИО	Подразделение	Краткое содержание	Приказ номер	От кого
------------------	----------------	-----	---------------	--------------------	--------------	---------

Внешние организации

1) Входящая документация – Министерство

Номер исходящий	Содержание	Номер От вход.	От кого	Исполнитель	Отметка о выполнении	День, месяц выполнения
-----------------	------------	----------------	---------	-------------	----------------------	------------------------

Редактируемая

Номер п/п входящий	Дата поступления	От кого поступило	Исходящий номер	Краткое содержание	Кому направ. на исполнение
Отметка о Выполнении		Дата выполнения			

2) Исходящая документация

Предприятие (организация)

Дата	Кому	Кем подписано	Краткое содержание	Исполнитель

Редактируемая

Регистрационный номер	Дата	Кому направлено	Кем подписано	Краткое содержание	Исполнитель
-----------------------	------	-----------------	---------------	--------------------	-------------

Рис. 58

1.3.2. Технический проект АРМ отдела делопроизводства (АРМОД)

Технико-экономическое обоснование АРМОД

I. Техническое обоснование

Внедрение ЭВМ в работу ОД приводит к тому, что работа с документацией становится менее трудоемкой: (1) оперативно получают стандартные формы ответов на запросы. С введением ЭВМ достаточно внести в введенную в компьютер стандартную форму изменяющиеся данные и трудоемкая работа выполнена достаточно быстро. Не стоит забывать и о том, что сделав ошибку или пометку (иногда даже из-за нее приходится переписывать лист на бумаге), на компьютере достаточно нажать нужную клавишу и ошибки

нет; (2) получение стандартных форм справок. Повышается оперативность выдачи нужных справок и подготовки приказов.

Но при разработке автоматизированного ОД возникает несколько проблем:

1 Проблема: техническое обеспечение отдела делопроизводства.

1. Отдел имеет определенное техническое обеспечение.

Этот вариант наиболее простой, т.к. наша задача сводится лишь к определению возможна ли установка нашей программы на компьютеры, которыми располагает отдел. Если это невозможно необходимо порекомендовать наиболее подходящую модель. После установки и отладки программы провести краткий курс обучения сотрудников.

2. Отдел не имеет техническое обеспечение.

Этот вариант более сложный в своем исполнении, т.к. требует ответов на множество вопросов:

1) Финансовое положение.

В 1 случае все было просто, нас просили только поставить и обучить уже имеющих работать на ЭВМ сотрудников. В этом случае нужно определить чего хочет клиент. С минимальными затратами получить нашу программу (т.е. ему нужно самое дешевое техническое обеспечение) или с нашей помощью создать хорошее техническое обеспечение отдела делопроизводства с учетом его активного использования в дальнейшем.

Клиенту, желающему потратить как можно меньше денег стоит рекомендовать 386/ - АТ компьютер и практически любой принтер.

“Серьезным” клиентам можно рекомендовать 486 DX/2AT или Pentium в сочетании с лазерным принтером.

2) Обучение сотрудников фирмы.

Эта проблема одинаково остро стоит перед любой фирмой, которая создает свою техническую базу. Пожалуй сложнее эту проблему решить, в плане какие пакеты изучать в первую очередь, клиентам, которые хотят 486 DX/2AT или еще более современные компьютеры. Сотрудники таких фирм не знают точно какие компьютеры будут куплены и какое к ним программное обеспечение, в то время как на фирмах с относительно скромными запросами точно известно какие компьютеры покупаются и какое к ним программное обеспечение. Следовательно, сотрудники изучают в первую очередь именно эти пакеты.

2 Проблема: компьютерная грамотность сотрудников.

Некоторые сотрудники не только не умеют, но и не хотят работать на компьютере. Как правило это пожилые люди и как правило специалисты своего дела. Они просто не доверяют компьютеру (в чем-то они правы). Хотя по большому счету такая программа безусловно нужна.

Далее рассмотрим графики, которые наглядно показывают какая из моделей компьютеров наиболее эффективна при реализации АРМОД (рис. 59, 60).

1 график: зависимость быстродействия процессора от объема вводимой информации.

Объем информации 29700000 зн.

Быстродействие процессора для: -386/-DxAT 750

-486 Dx/2AT3200

-Pentium 6500

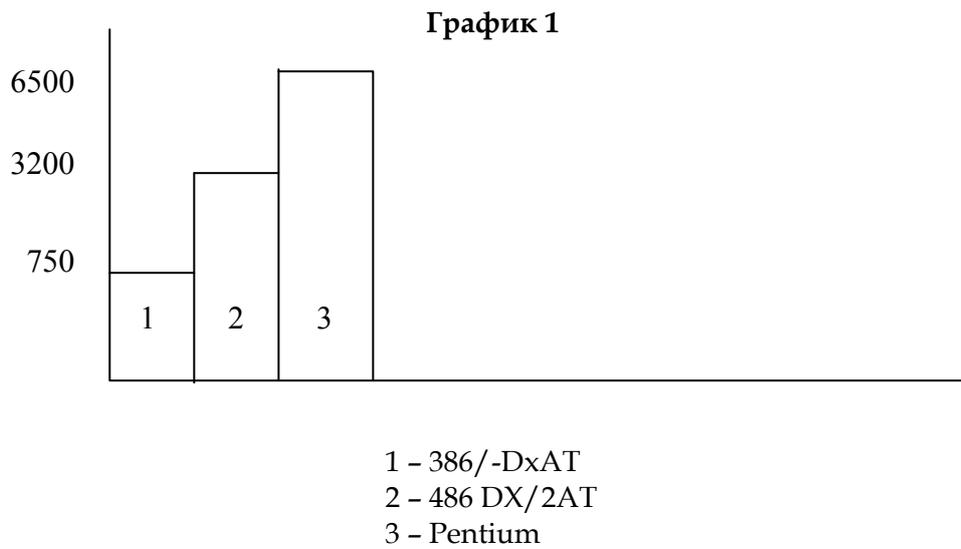


Рис. 59

Из графика видно, что Pentium является наиболее предпочтительной моделью из числа рассматриваемых.

2. график: зависимость скорости вывода (зн/с) от объема информации (зн.).

Объем выводимой информации для всех моделей одинаковый – 2970.

Скорость вывода (зн/с) для: -386/-DxAT 103

-486 Dx/2AT 150

-Pentium 264

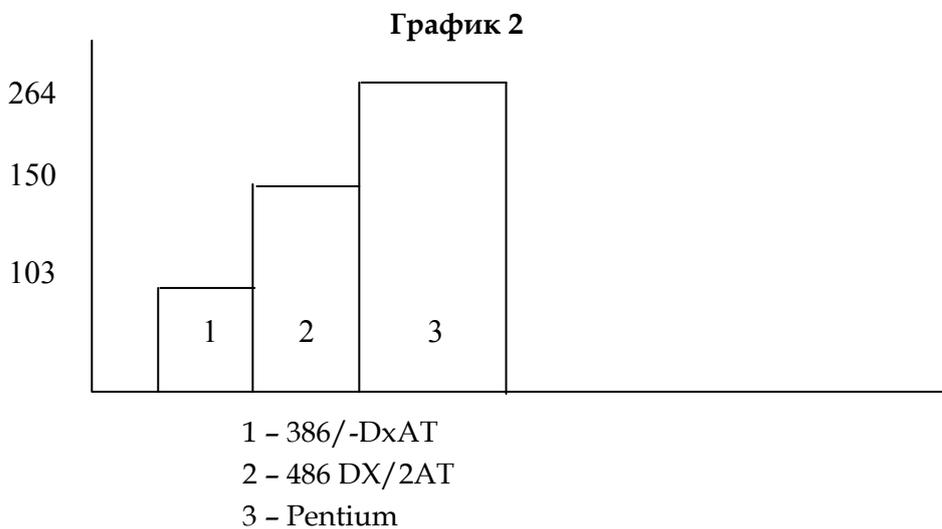


Рис. 60

Из графика 2 видно, что Pentium является наиболее удачной моделью компьютера из представленных к рассмотрению.

II. Экономическое обоснование разработки АРМОД

1) Рассчитаем время ввода информации по формуле:

$$T = \frac{Q \times K_{nv}}{V \times N \times K}$$

здесь, Q – объем вводимой информации в знаках;

K_{nv} – коэффициент повторного ввода, учитывает ввод исправленных ошибок;

V – техническая скорость устройства ввода;

N – количество параллельно работающих устройств ввода;

K – коэффициент производительности работы устройства, учитывающий уменьшение полезного времени за счет сбоев и профилактических работ.

1. Для модели Pentium

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{264 \times 1 \times 0,1} = 11,25$$

2. Для модели 486 DX/2AT

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{150 \times 1 \times 0,1} = 19,8$$

3. Для модели 386/-DXAT

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{103 \times 1 \times 0,1} = 28,8$$

На основании этих данных можно построить график 3 (рис. 61):

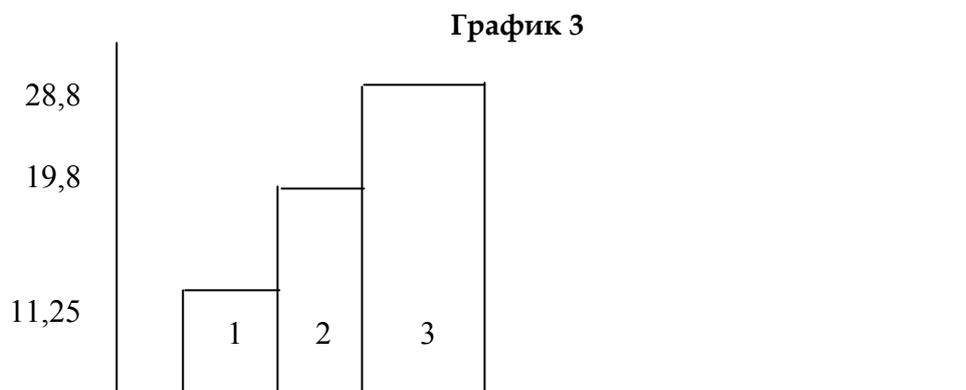


Рис. 61

Из графика 3 видно, что наилучшим показателем (время ввода информации) обладает Pentium.

2) Рассчитаем время вывода информации по формуле

$$T = \frac{Q \times K_{nv}}{V \times N \times K}$$

здесь, Q – объем выводимой информации в знаках;

$K_{\text{нв}}$ – коэффициент повторного вывода, учитывает ввод исправленных ошибок;
 V – техническая скорость устройства вывода;
 N – количество параллельно работающих устройств вывода;
 K – коэффициент производительности работы устройства, учитывающий уменьшение полезного времени за счет сбоев и профилактических работ.

1. Для модели Pentium

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{297 \times 1 \times 0,1} = 10$$

2. Для модели 486 DX/2AT

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{140 \times 1 \times 0,1} = 21,21$$

3. Для модели 386/-DXAT

$$T = \frac{2970 \times 0,1}{102 \times 1 \times 0,1} = 29,11$$

На основании этих данных можно построить график 4 (рис. 62):



Рис. 62

Из графика 4 видно, что с точки зрения времени вывода информации наиболее подходящим является Pentium.

3) Наконец рассмотрим очень важный экономический показатель – цену.

С точки зрения цены самым дешевым, но далеко не самым лучшим является 386-/DXAT. С точки зрения рассмотренных выше показателей самым идеальным, но и самым дорогим является Pentium. Наиболее оптимальным с точки зрения всех экономических показателей является 486 DX/2AT. По своим техническим и экономическим характеристикам он не сильно отличается от Pentium и его цена достаточно разумна. На графике 5 наглядно показана разница цен.

График 5

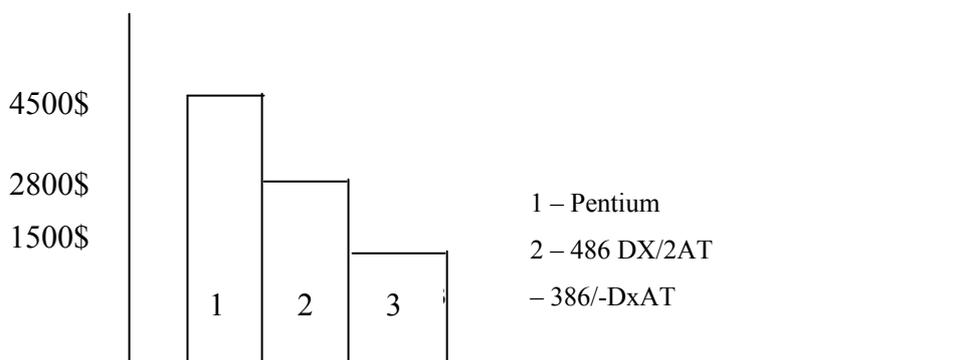
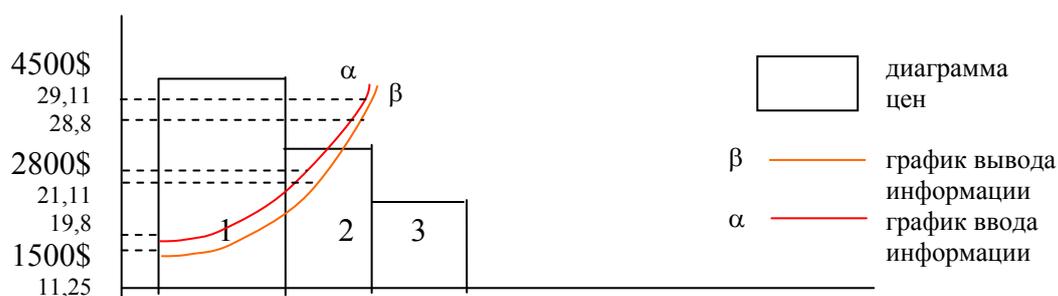


Рис. 63

В заключении на графике 6 наглядно покажем оптимальность 486 DX/2AT, совместив на одном графике несколько экономических характеристик.

График 6



- 1 - Pentium
- 2 - 486 DX/2AT
- 3. - 386/DX AT

Рис. 64

Функциональная $\alpha\beta$ структура АРМОД задана деревом разговоров (рис. 65), которое отображается на сценарии диалога (рис. 66) АРМОД. Как дерево разговоров, так и сценарий диалога должны полностью отображать технологию делопроизводства, т.е. обладать свойствами: полноты, непротиворечивости и независимости функций (работ) отдела делопроизводства. На рис. 67 представлена технологический процесс в виде схемы работы системы - АРМ делопроизводства.

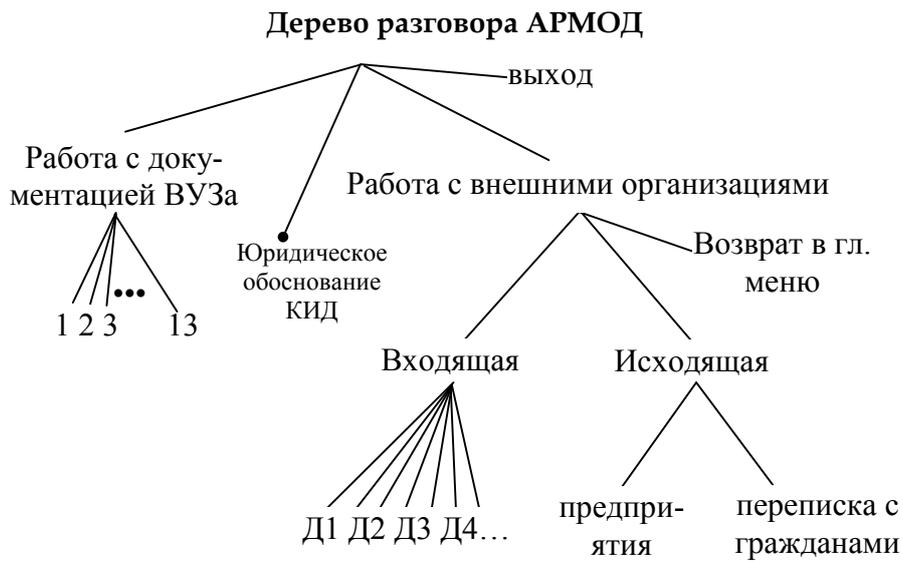
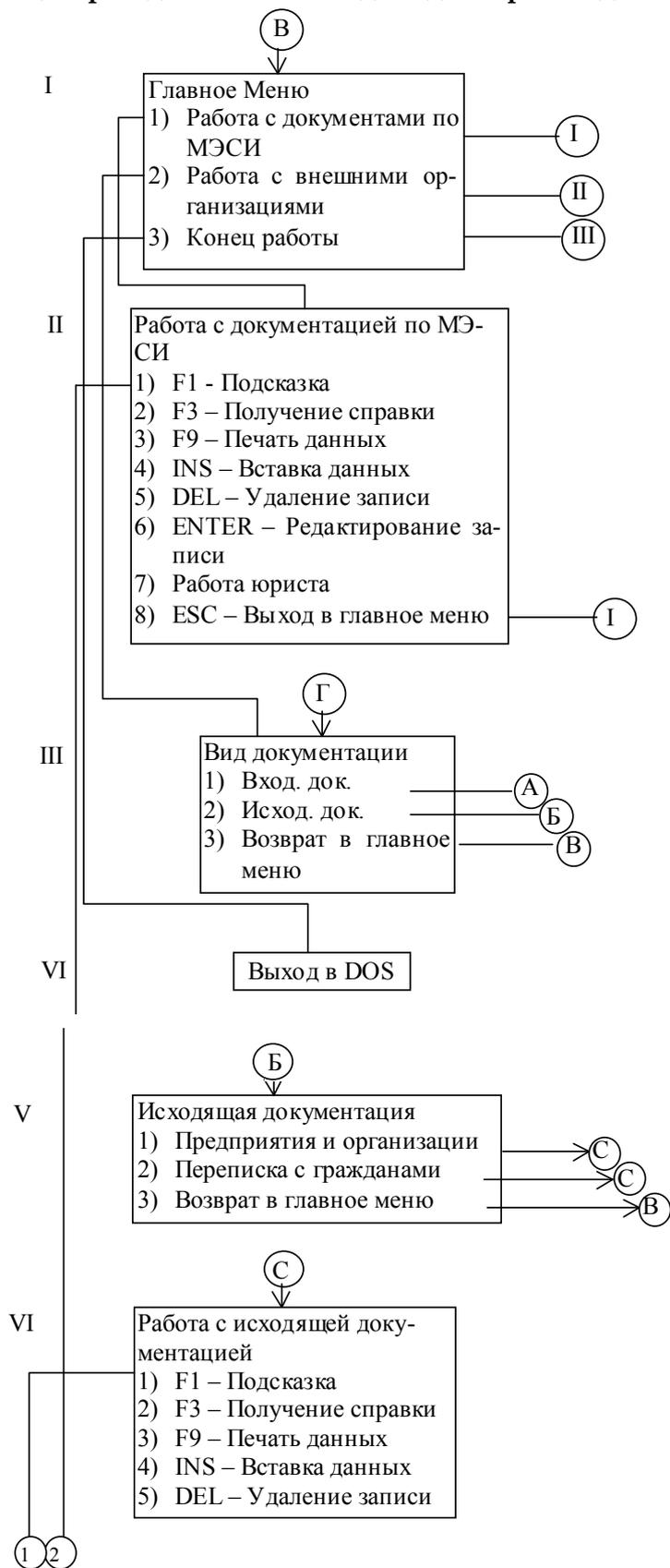


Рис. 65

Здесь:

- Д₁ – министерство высшей школы;
- Д₂ – страны СНГ;
- Д₃ – министерства, ведомства, общественные организации;
- Д₄ – академии наук, НИИ, КБ;
- Д₅ – учебные заведения;
- Д₆ – прочие организации;
- Д₇ – переписка с гражданами.

Сценарий диалога АРМ отдела делопроизводства



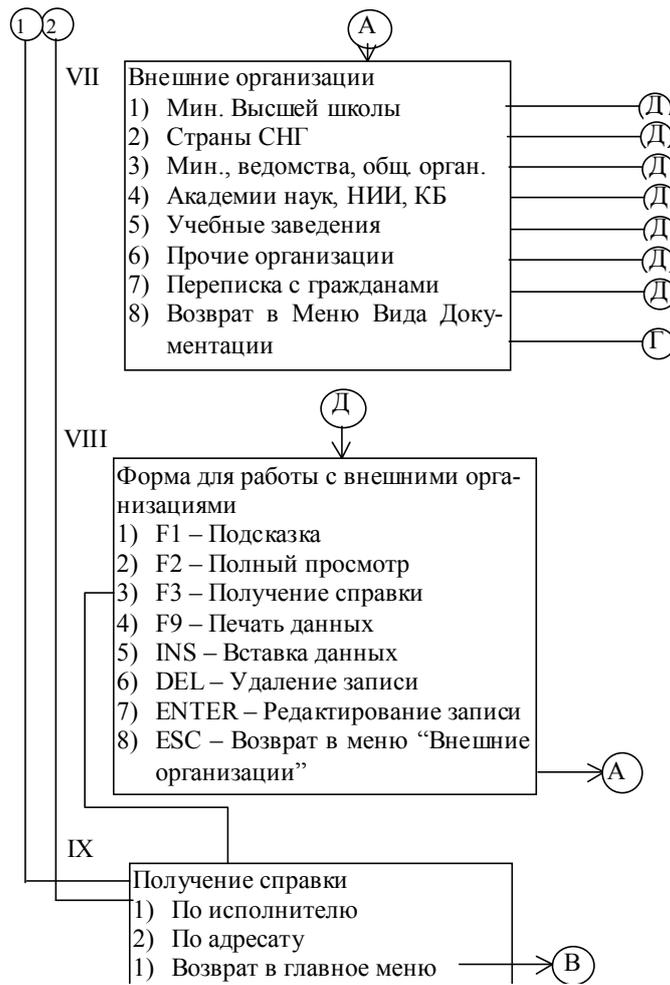


Рис. 66

Схема работы системы АРМ Делопроизводства (АРМОД)

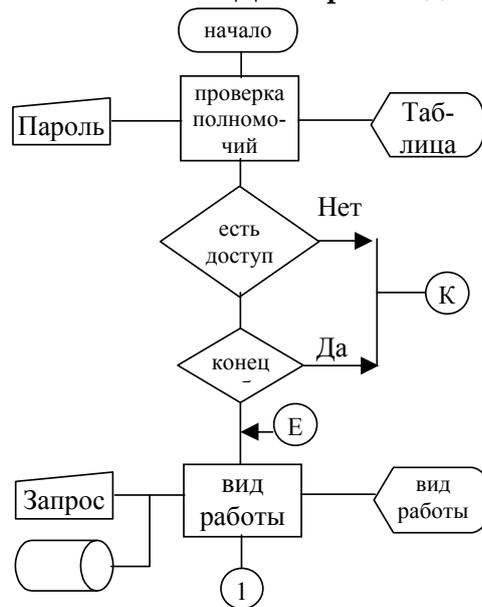


Рис. 67

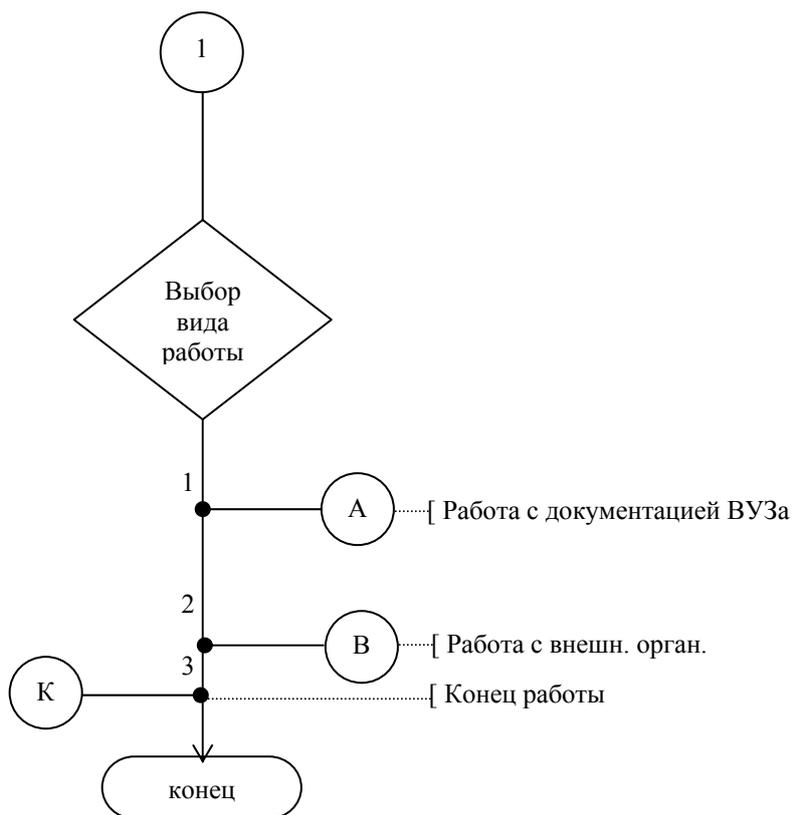


Рис. 67 (продолжение 1)

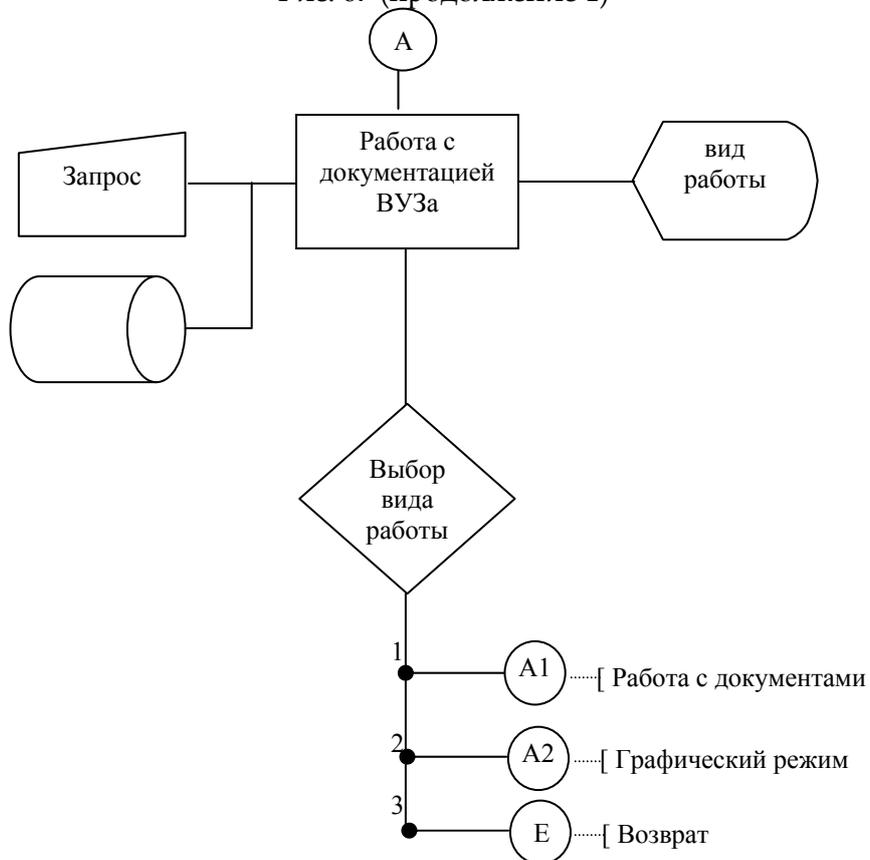


Рис. 67 (продолжение 2)

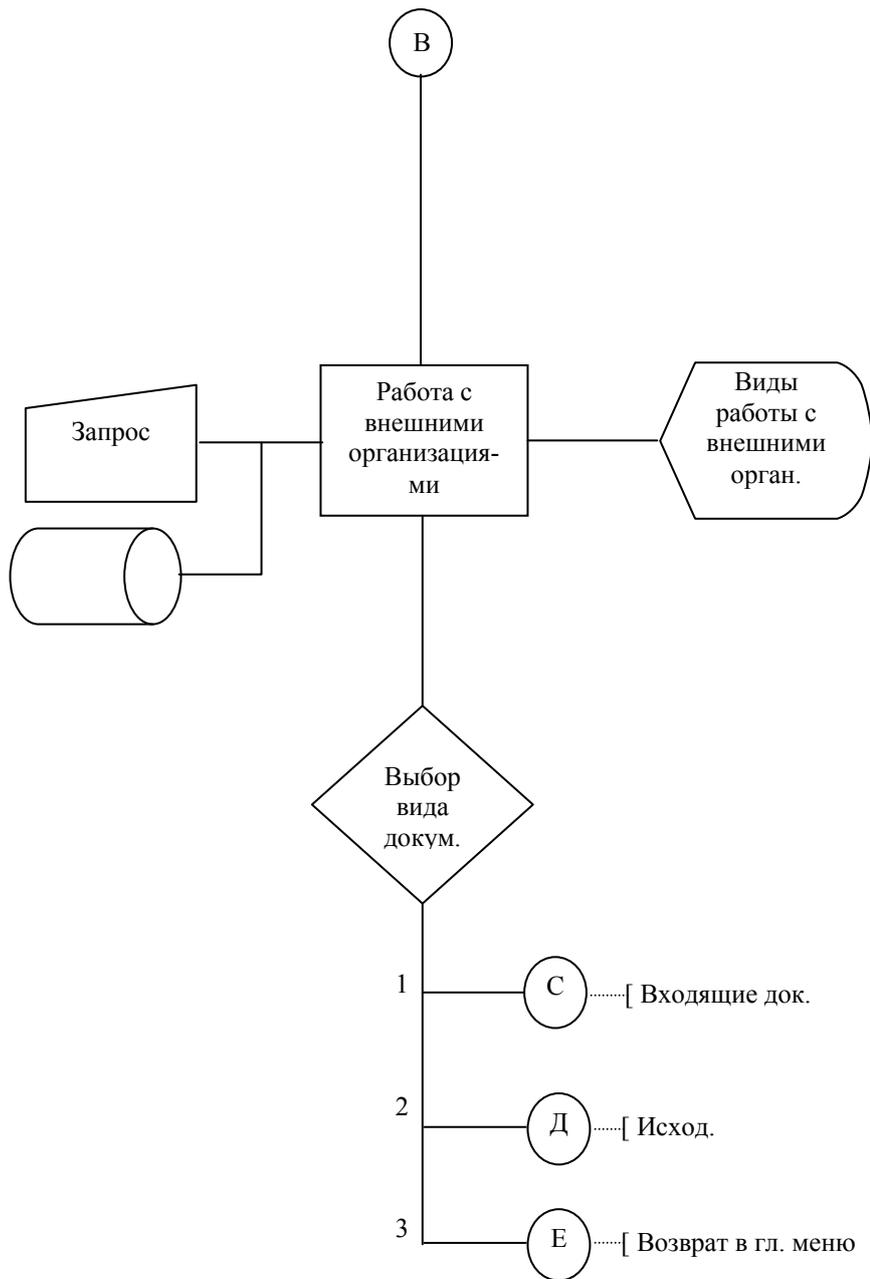


Рис. 67 (продолжение 3)

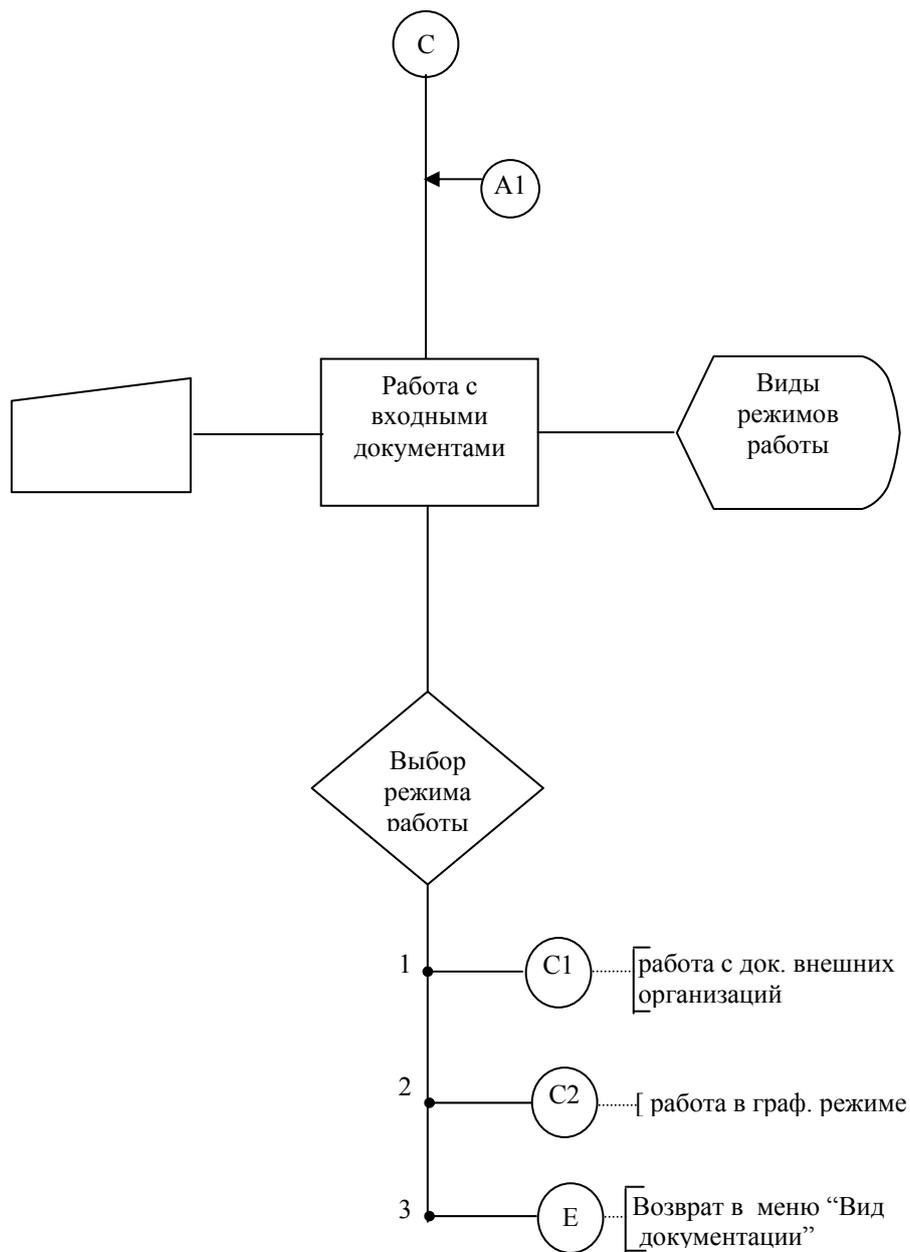


Рис. 67 (продолжение 4)

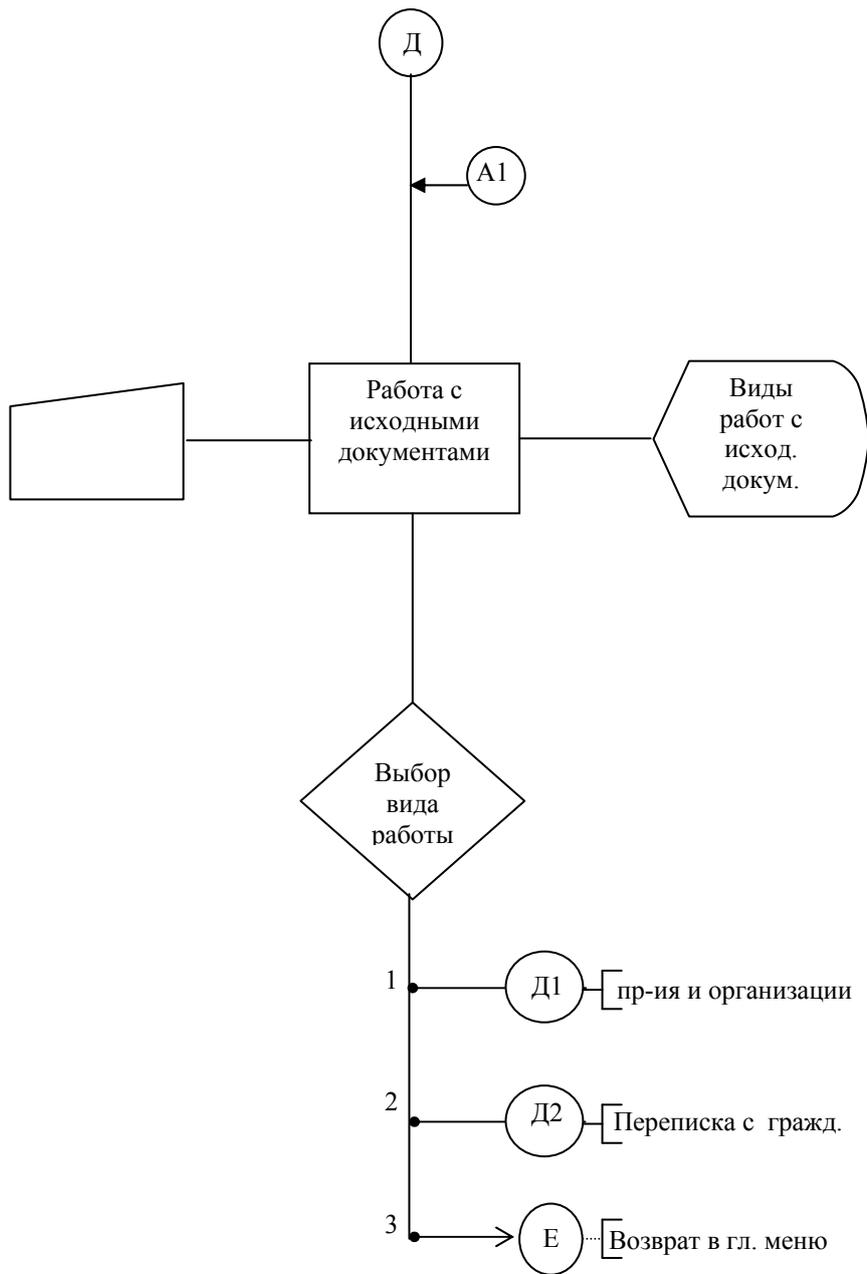


Рис. 67 (продолжение 5)

Описание работы нескольких функциональных клавиш

Далее рассмотрим сценарий диалога. Как видно из сценария диалога, при работе с документацией по ВУЗу предусмотрены: Подсказка – клавиша F1. Получение справки – клавиша F3.

Печать данных – клавиша F9 (на принтер выдается следующая таблица)

Номер	Дата поступления	ФИО	Подразделение	Номер приказа	Дата приказа
2930	5/12/1994	Шевченко В.Н.	ДП-507	477с	5/12/1994
2931	6/10/95	Солдаткин В.И.	01	546	5/10/95

Также предусмотрены режимы: Вставка данных INS, удаление записи DEL, редактирование записи Enter.

Такие же режимы предусмотрены для “Работы с внешними организациями”.

Схема взаимодействия программных модулей АРМ делопроизводства

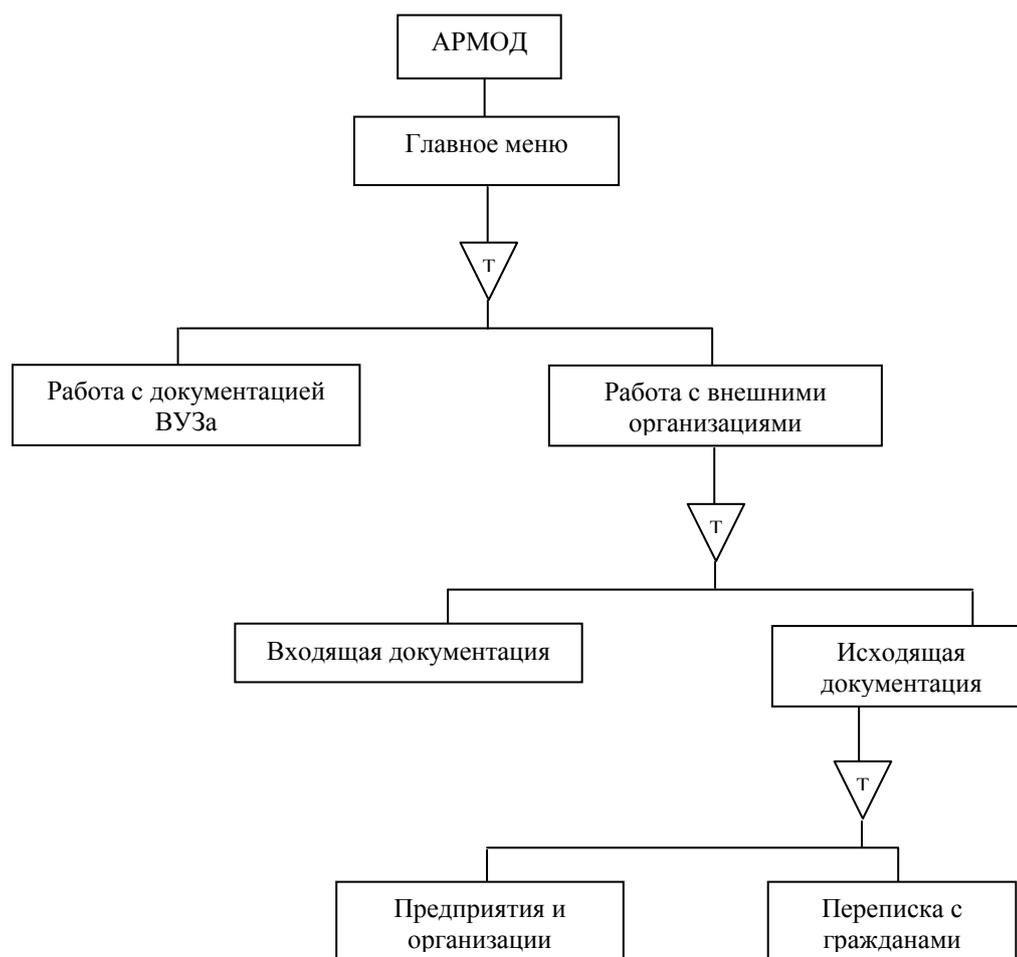


Рис. 68

Для того, чтобы войти в программу необходимо на диске С или D найти директорию KAN. После того как директория KAN найдена ее следует открыть клавишей Enter. На экране появятся файлы открытой директории. Из этих файлов необходимо выбрать файл start.bat.

Описание работы системы АРМОД – KAN (инструкция пользователю)

1 шаг.

Выбрав файл start.bat из директории KAN поставьте на него подсветку и нажмите клавишу Enter. После нажатия клавиши появится окно главного меню (рис. 69).

2 шаг.

Далее пользователю предлагается выбрать с документацией какого вида он будет работать (предполагается, что данная программа установлена в отделе делопроизводства МЭСИ). Предположим, что пользователь выбрал “Работу с документацией по МЭСИ”. В этом случае необходимо подсветкой в окне “Главное меню” выбрать пункт “Работа с документацией по МЭСИ” (рис. 70).

Возможно, что работнику канцелярии нужно отредактировать один из предыдущих документов. Для этого при открытом окне “Работа с документацией по МЭСИ” достаточно нажать клавишу Enter. Перед пользователем появится окно редактирования записи (рис. 71).

Выйти из любого окна в ходе работы можно нажатием клавиши Esc. После нажатия данной клавиши пользователь возвращается в главное меню. Не будем забывать, что данная программа предусматривает и второй режим работы “Работа с внешними организациями”. Посмотрим, что появится на экране компьютера, если пользователь выберет этот режим. После нажатия клавиши Enter перед пользователем появится окно, в котором пользователю предлагается выбрать вид документации (рис. 72а).

Предположим, что в окне “Вид документации” пользователь выбрал пункт “Входящая документация”. Для того, чтобы его открыть, необходимо подсветкой выделить этот пункт и нажать клавишу Enter. Перед пользователем появится окно со списком внешних организаций. Из этого списка пользователю предлагается выбрать организацию, с которой пользователь будет работать (рис. 72б).

Выбрав нужную организацию, пользователь выделяет ее подсветкой. При нажатии клавиши Enter перед пользователем появляется окно работы с документацией по данной организации. При повторном нажатии клавиши Enter появляется окно редактирования (рис. 73).

Рассмотрим работу с пунктом “Исходящая документация”. Выбрав этот пункт и нажав клавиши Enter пользователь открывает окно, в котором ему предлагается выбрать с каким видом исходящей документации он будет работать. В данном примере выбран пункт “Предприятия и организации” (рис. 74, 75, 76).

Главное меню

Работа с документацией по МЭСИ
Работа с внешними организациями
Конец работы

Рис. 69

Работа с документацией по МЭСИ

2930
Дата поступления: 0/0/ 0 ФИО:
Подразделение:
Краткое содержание:
Приказ номер: от 0/0/ 0

Рис. 70

Редактирование записи
Документация по МЭСИ
Порядковый номер: 2390 Дата получения: 5/12/1994
Фамилия, Имя, Отчество: Шевченко В.Н.
Подразделение: ДП-507
Краткое содержание: отчислит за академическую неуспеваемость
Приказ номер: 477с от 5/12/1994

Рис. 71



Рис. 72 а, б

Редактирование записи Корреспондент – Министерство Науки и Высшей Школы	
Номер п/п входящий: 50-381-01	Дата поступления: 3/11/1994
От кого поступило: Госкомвуз Шахов В.П.	
Исходящий номер: №1044	
Краткое содержание: Объявл. Пост. Правит. РФ №112 от 1.10.94 «Об отчетности руководит. федер. госпредп., действующих на основании контрактов».	
Кому направлено на исполнение: Солдаткин В.И. Шаломеев Н.Г. Подольская Н.В.	
Отметка о выполнении: есть	Дата выполнения: 0/0/ 0

Рис. 73

Меню исходящей документации
Предприятия и организации
Переписка с гражданами
Возврат в Главное Меню

Рис. 74

50/47-01	-11	
50/47 02	11	Дата: 0/0/ 0
50/47 03	11	
50/47 04	11	Кому:
50/47 05	11	
50/50 06	14	
50/50 07	14	Кем подписано:
50/50 08	14	
50/50 09	14	Краткое содержание:
50/50 10	14	
50/41 11	10	
50/41 12	10	
50/41 13	10	
50/41 14	10	Исполнитель:
50/46 15	13	

Рис. 75

Редактирование записи
Исходящая документация
Корреспондент: Предприятия и организации
Регистрационный номер: 50/47 - 01 -11
Дата: 4/ 1/1994
Кому направлено: ВАК РФ
Кем подписано: Тихомиров В.П.
Краткое содержание: л/9 по защите диссертации Крмишовой А.В.
Исполнитель: Грачева Е.А.

Рис. 76

Для того, чтобы открыть пункт “Предприятия и организации” достаточно выделить его подсветкой и нажать клавишу Enter. Перед пользователем открывается окно “Исходящая документация” (рис. 75).

При повторном нажатии Enter пользователь попадает в окно редактирования записи (рис. 76).

Схема данных АРМОД, которая отображает информационную модель отдела делопроизводства (рис. 77).

Схема данных АРМОД

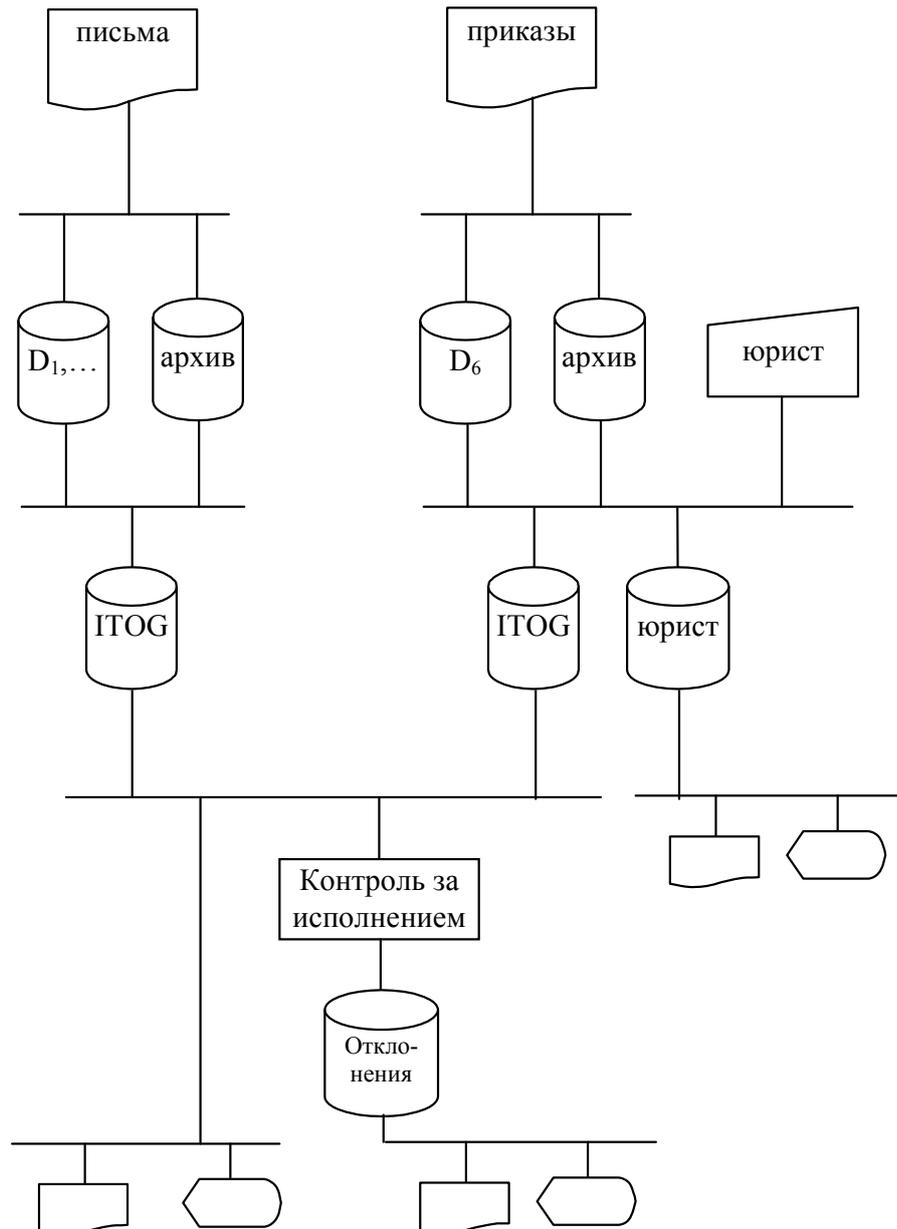


Рис. 77

Введем некоторую модернизацию АРМОД, а именно, рассмотрим сценарий диалога с добавлением графического просмотра. Изменения в данной сценарии диалога заключаются в том, что после того как вы выбрали пункт “Работа с документацией по МЭСИ”, в котором два пункта:

1) “Работа с документацией по МЭСИ” (выбрав этот пункт пользователь начинает работать по исходному сценарию диалога)

2) “Графический режим”

Этого режима реально нет в программе, но посмотрим, чтобы мог получить пользователь, если бы такой режим был (рис. 78).

Выбрав пункт “Графический режим” перед пользователем появляется окно, в котором ему предлагается выбрать интересующий его вид информации. При нажатии клавиши F4 на экране в графическом режиме появляется график общего числа документов по МЭСИ за все прошедшие месяцы.

Клавишей F5 в графическом режиме можно получить график 2 “Числа исполненных и не исполненных документов”

Клавишей F9 можно распечатать данные. Также предусмотрены: вставки данных INS, удаление записи DEL, редактирование записи Enter (рис. 79, 80).

Сценарий диалога АРМОД с добавлением графического просмотра

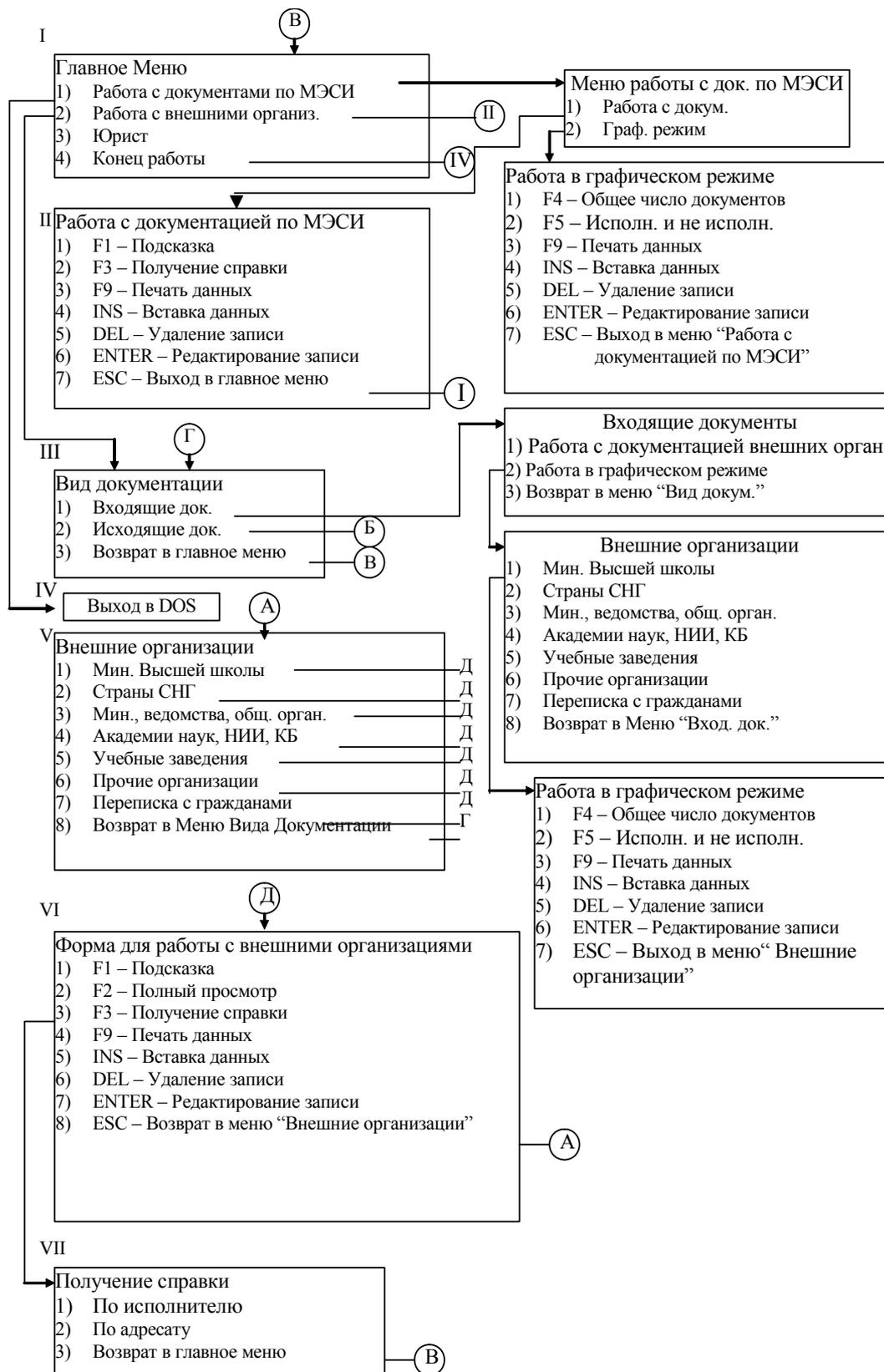


Рис. 78

1.3. Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства
(АРМ делопроизводства) и юридическое обеспечение

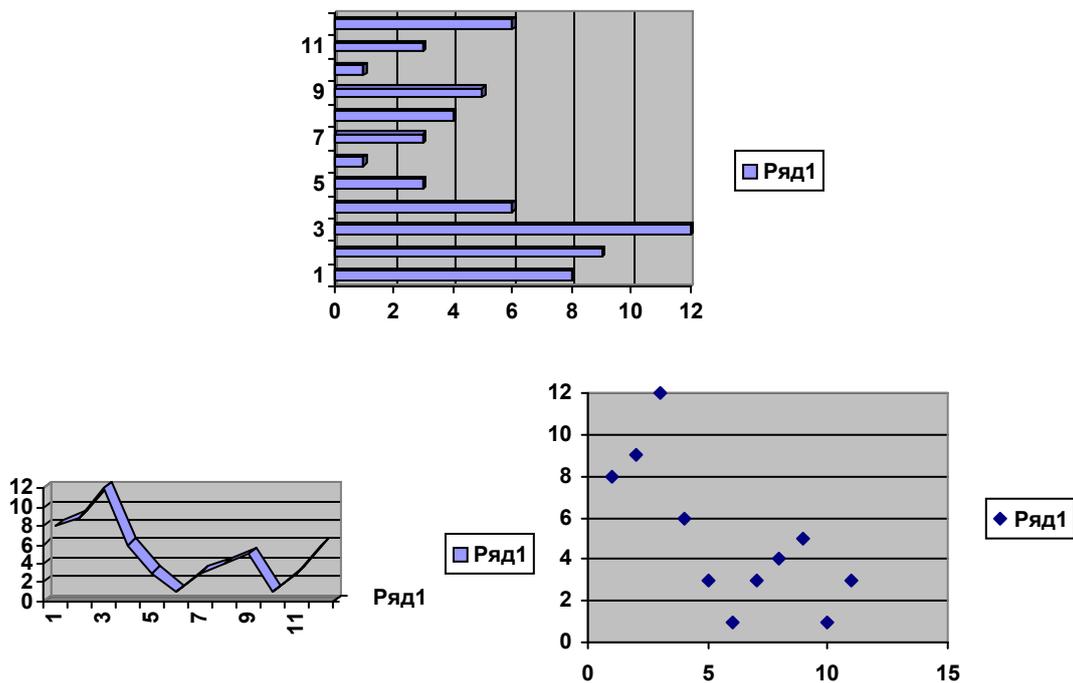


Рис. 79. График 1: Общее число поступивших документов

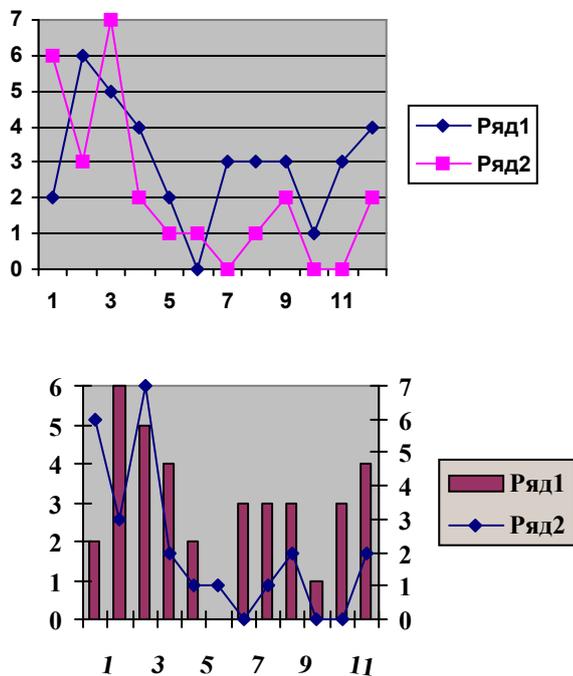


Рис. 80. График 2: Количество неисполненных документов (санкций)

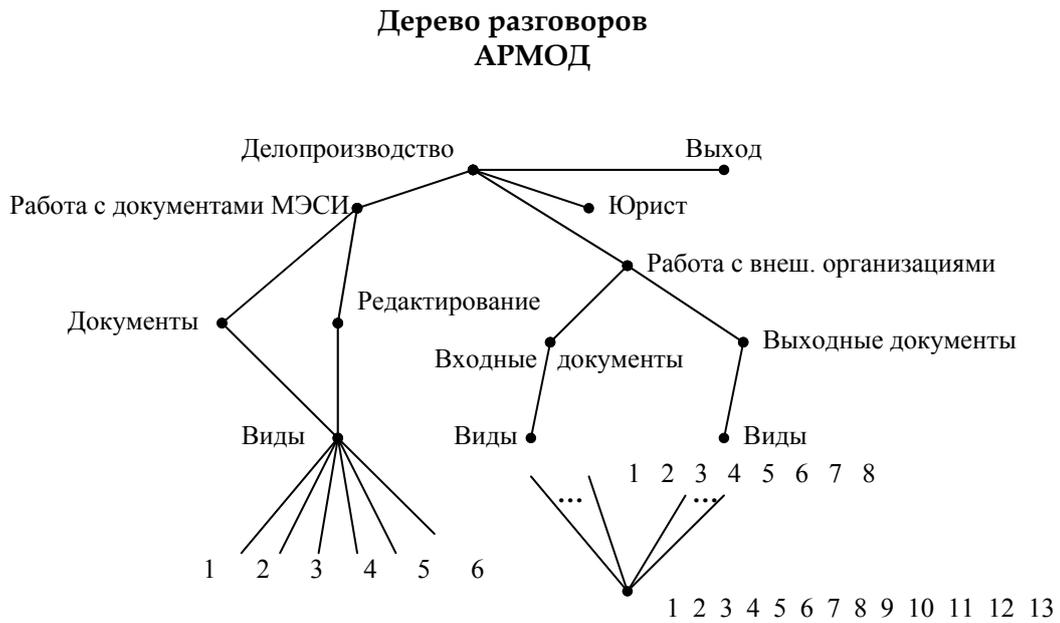


Рис. 81

На рис. 81 приведенное дерево разговоров АРМОД является графической моделью сценария диалога АРМОД, которую можно логически проверять и модернизировать в целях оптимизации количества режимов в АРМОД, с одной стороны, и проверки на функциональную полноту.

1.4. Автоматизированное рабочее место отдела кадров (АРМ кадров) и юридическое обеспечение (ЮО)

1.4.1. Общее о работе отдела кадров

Любой экономический объект это совокупность задач, работ, автоматов, машин и людей, связанных производственными отношениями в целях реализации целевой функции объекта – создания производственных и непроизводственных товаров. Как система, экономический объект должен иметь регулирующий орган и наличие обратной связи.

Рассмотрим в качестве экономического объекта – типовое учебное заведение – “ВУЗ”. Структурная схема учебного заведения “ВУЗ” приведена на рисунке 83. Регулирующий орган ВУЗа – это ректорат. Отдел кадров и отдел делопроизводства – составные части управляющего органа. С тем чтобы определить: 1) устойчивость изучаемого объекта “ВУЗ” и 2) тенденции к изменению объекта, – рассмотрим целевую функцию отдела кадров.

Пусть R_k – элемент управляющего органа R системы Σ , – отдел кадров, рис. 82.

Структурная схема ВУЗа, как – “Системы”

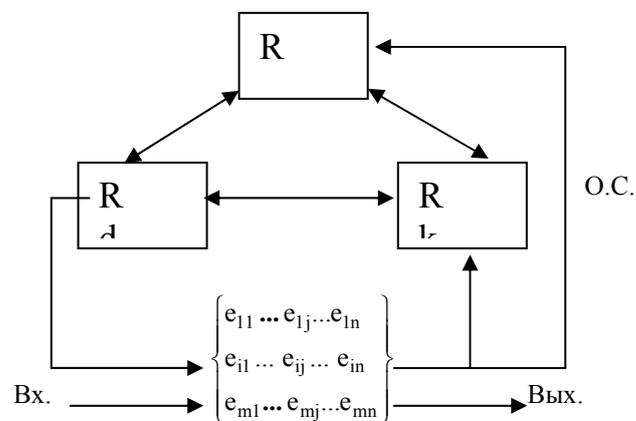


Рис. 82

Здесь, приведена структура объекта – ВУЗ, где управляющий орган- R , в состав которого входят: R_k – отдел кадров и R_d – отдел делопроизводства; e_{ij} – j -ый элемент на i -ом уровне, – которому соответствует заранее определенная функция $f_j (e_{ij} \rightarrow f_j)$ объекта ВУЗ.

Целевая функция, которую выполняет отдел кадров, это выдавать для управляющего органа R информацию – учетную и аналитическую, – по составу кадров и соответствию работ, которые выполняются элементами e_{ij} объекта для реализации кадровой политики объекта ВУЗ. Для реализации цели R_k основными работами, которые выполняет отдел кадров, являются:

1. Прием новых кадров (элементов e_{ij});
2. Аттестация кадров согласно штатному расписанию;
3. Заключение договоров с кадрами (элементами e_{ij});

4. Передвижение кадров согласно штатному расписанию по должностям;
5. Увольнение с работы;
6. Установление нерабочего времени (отдых, болезнь);
7. Определение штатного состава и учет движения кадров.
8. Определение необходимых должностей или функции должностей в соответствии закону о труде для достижения цели объекта;
9. Юридическое обоснование всех вышеназванных работ.

Организационная структура ВУЗа

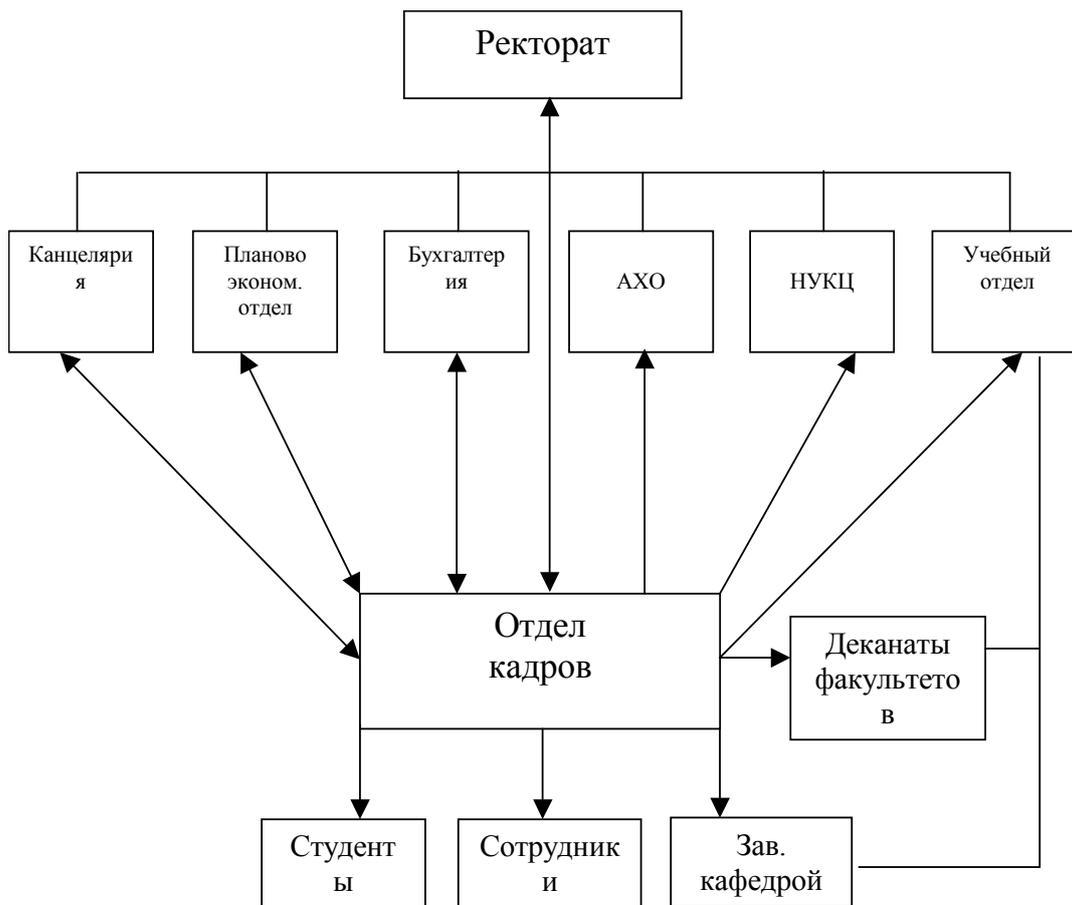


Рис. 83

На рисунке 84 представлена организационная структура отдела кадров ВУЗа.

Организационная структура отдела кадров ВУЗа



Рис. 84

Исходя из перечисленных функций отдела кадров, можно определять следующие виды информации, обрабатываемые в отделе кадров:

- **нормативные документы:** базовое штатное, текущее штатное расписание, нормы труда, тарифы, разряды и ставки, заработная плата;
- **переменная информация:** личная карточка, учетная карточка, штатная книга;
- **входная информация:** анкета и трудовая книжка, паспорт;
- **выходная информация:** ведомости учета движения товара, статистическая отчетность, ответы на запросы, юридический анализ работы отдела кадров.

Для создания автоматизированной системы отдела кадров необходимо спроектировать сценарий диалога, разработать информационные модели входной, оперативной, выходной информации и, наконец, выбрать КТС, ПО, СУБД.

На рисунке 85 приведена схема движения информации в отделе кадров (информационная модель – базовая) в виде схемы данных, где имеет место обязательное отслеживание информации о кадровом составе со стороны Юриста.

Схема данных учета кадров (не автоматизированного)

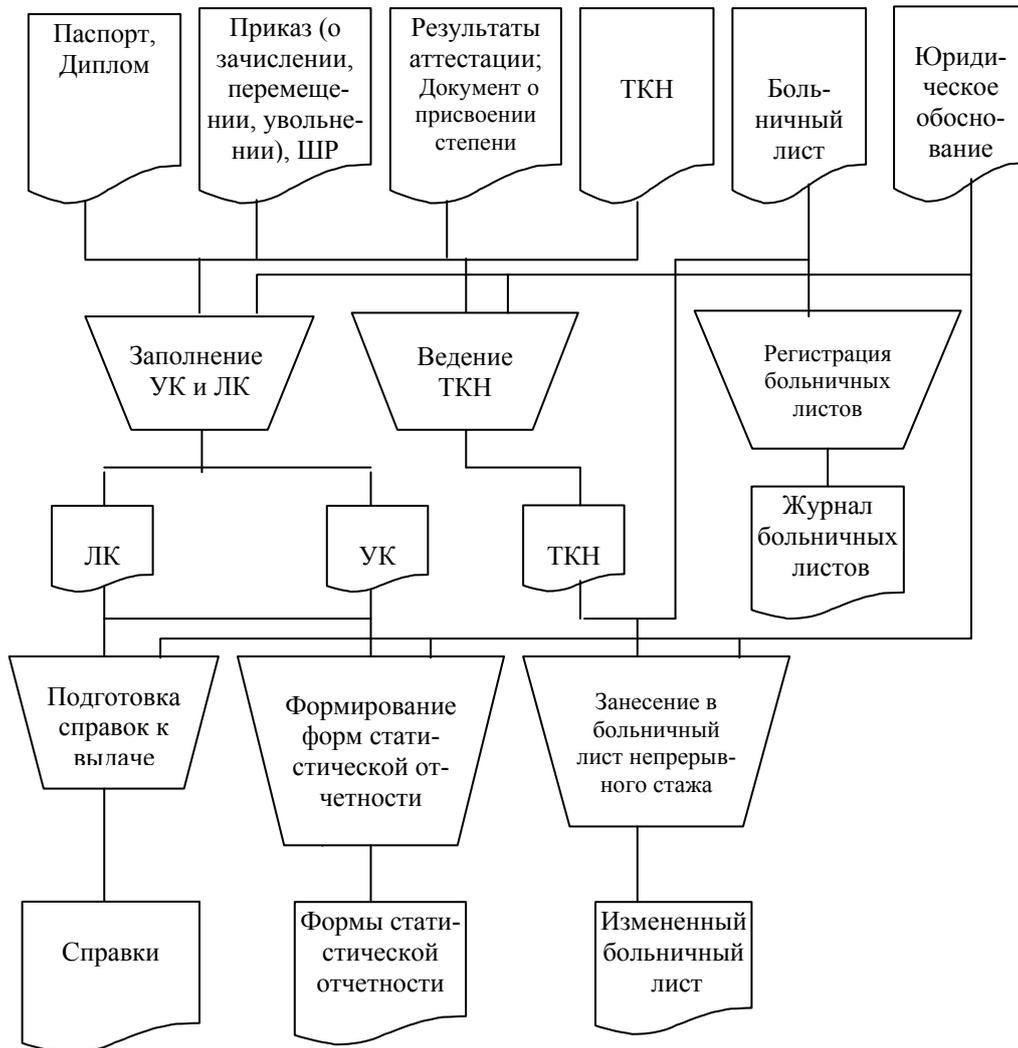


Рис. 85

Здесь, ШР – платное расписание;
ТКН – трудовая книжка;
УК – учетная карточка для ППС;
ЛК – личная карточка для ППС и ИТС;
ППС – профессорско-преподавательский состав;
ИТС – инженерно-технический состав.

1.4.2. Технический проект АРМ отдела кадров

Общие сведения об АРМ

АРМ – автоматизированное рабочее место.

АРМ – это комплекс методологических, программных, технических, информационных, языковых средств, обеспечивающих работу пользователя в некоторой предметной области.

Под методологическим обеспечением АРМа понимают комплекс инструкций, объясняющих работу всех типов пользователей:

1) пользователь-специалист предметной области (экономист, сотрудник отдела кадров),

2) программисты, сопровождающие систему.

Языковые средства АРМа подразделяются по типу пользователей:

1) специалист предметной области – входной язык АРМа (язык типа меню, подсказок, запросов);

2) разработчик АРМа – язык средства разработки.

АРМ “Учет кадров” позволяет значительно повысить эффективность и производительность труда, улучшает моральный климат в коллективе, что в значительной степени отражается на производительности труда других работников в сторону ее улучшения.

Задача “Учет кадров” является составной частью подсистемы “управление кадрами”. Управление кадрами на предприятии – это одна из наиболее ответственных функций, требующая большого объема управленческих операций. Особое значение имеют правильный подбор и расстановка кадров, непрерывное повышение их квалификации. Решение задачи “Учет кадров” осуществляет отдел кадров.

Технология ведения учета кадров в отделе кадров

Человек, устраиваясь на работу, приносит с собой паспорт, трудовую книжку и диплом об окончании Вуза (если таковой имеется). На основании этих данных в отделе кадров заполняется личная карточка. В ней в процессе работы сотрудника будут отмечаться его назначения и перемещения, результаты аттестации, сведения об отпусках, о присвоении ученых степеней и изменения научной специальности.

На основе данных, отраженных в личной карточке, составляются различные справки для соответствующих подразделений института, а также формируются различные формы статистической отчетности, которые передаются в вышестоящие органы и служат для учета.

В журнале регистрации больничных листов регистрируются предъявляемые сотрудниками больничные листы, в которых проставляют непрерывный стаж. Больничные листы передаются в расчетный отдел.

В отделе кадров наиболее распространенной операцией является выдача различной справочной информации и форм статистической отчетности, для чего необходимо иметь таблицы штатного расписания: общую и распределенную по отделам.

Кадры – это основной состав сотрудников объекта – ВУЗ. Отдел кадров – это элемент регулирующего органа системы, назначение которого – выдавать информацию регулирующему органу (директору) для реализации кадровой политики.

Отдел кадров выполняет следующие функции:

1) прием людей на работу (проведение аттестации)

- 2) заключение договора
- 3) перемещение по должностям
- 4) тестирование на предмет деятельности (усталости, надежности) и предоставление отпусков
- 5) увольнение
- 6) статистика кадров

Информационное обеспечение АРМа кадров должно включать в себя: БД предметной области (отдела кадров), макеты документов, классификаторы, сценарий диалога.

Техническое обеспечение АРМа кадров включает в себя: ПЭВМ периферией или сети ПЭВМ.

Программные средства АРМа кадров включают в себя: операционные системы, средства разработки АРМа кадров и специальное программное обеспечение автоматизирующее и поддерживающее основные работы в отделе кадров.

Структурная схема обеспечения АРМ кадров

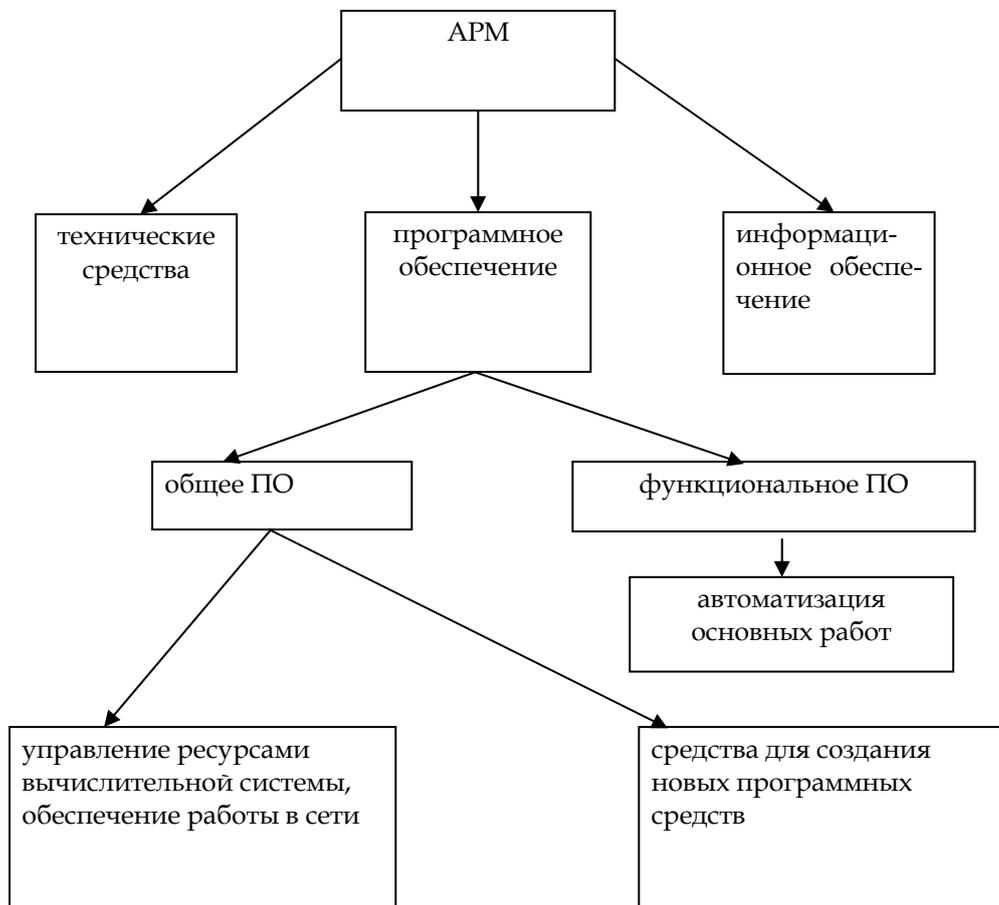


Рис. 86

Учет кадров – это трудоемкий процесс, требующий значительных затрат времени, сил и энергии работников, занимающихся учетом, не говоря о том, что рабочее место постоянно завалено огромным количеством бумажных документов, что приводит к развитию бюрократизма и значительно затрудняет процесс учета.

Разработка программного комплекса – “Автоматизированный учет кадров” и автоматизация рабочего места сотрудника кадров позволяет значительно облегчить труд сотрудника, занимающегося учетом кадров.

Кроме того программный комплекс “Автоматизированный учет кадров” позволяет четко, правильно и своевременно предоставлять различные справки и отчеты по приему, движению и выбытию кадров на определенную дату или за определенный период. программный комплекс “Автоматизированный учет кадров” является основой АРМ “отдела кадров”.

При автоматизации работы отдела кадров целесообразно использовать ПЭВМ IBM PC\AT или PENTIUM 2.0 или 3.0.

Основные характеристики этой машины:

Быстродействие процессора	500 тыс. оп/с
Объем оперативной памяти	от 1Mb до 4 Gb
Объем НМЖД	120 Mb
Класс	ПЭВМ
Система программирования	языки программирования высокого уровня, СУБД, ППП

IBM PC\AT обеспечивает интерактивный режим работы системы, имеет небольшую стоимость одного машинного часа, относительно небольшие габариты, что позволяет использовать данную машину в работе отдела кадров.

ПЭВМ предоставляет огромные графические возможности, имеет высокий уровень надежности, достигаемый за счет использования микросхем высокой степени интеграции, малого количества подвижных частей в устройствах.

ПЭВМ обладает большим объемом оперативной памяти и очень проста в эксплуатации.

Таким образом, использование IBM PC\AT для автоматизации отдела кадров позволит реализовать все необходимые функции и учет.

Общая схема по созданию автоматизации работы отдела кадров

- I. Создание и ведение базы данных информации по кадрам и НСИ (аналитическая информация и режим ведения нормативно-справочного фонда);
- II. Автоматизация:
 - 1) Режимов приема на работу и зачисления на должность;
 - 2) Процесса перевода на должности;
 - 3) Процесса получения оперативных справок по запросу директора о составе.
 - 4) Процесса – юридического обоснования зачисления и передвижения по должностям.

Общая схема Сценария диалога АРМ учета кадров

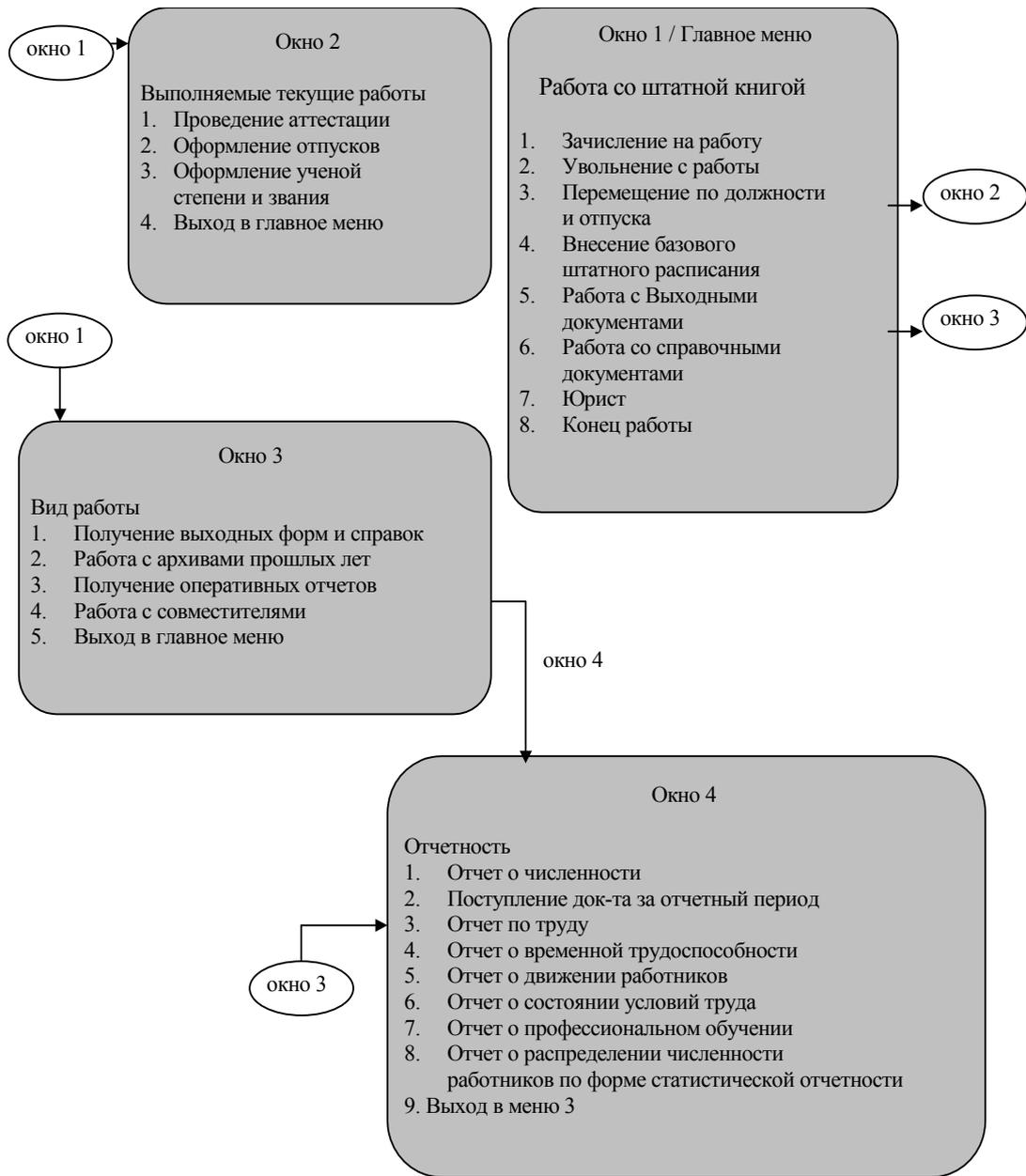


Рис. 87

Некоторые формы выходных документов приведены на рис. 88.

ОТЧЕТ
О состоянии условий труда, льготах и компенсациях за работу в
неблагоприятных условиях труда
за 2000 год

Наименование показателей	Всего	Из них Женщин
Списочная численность работников		
Списочная численность работников, которые за работу в неблагоприятных условиях труда установлены - доплаты до 12%		
- доплаты до 30%; - дополнительные отпуска; - бесплатное лечебно-профилактическое питание		

Рис. 88

Для внедрения АРМ учета кадров разрабатывается инструкция пользователю – сотруднику отдела кадров.

Инструкция пользователю – это перечень шагов, которые выполняет сотрудник отдела кадров.

Можно определить следующий вид рабочего сценария диалога АРМ отдела кадров, рис. 89 и рис. 90.

Экран №1

Выполняемые работы	
1. Ввод ПК	→ Экран 2
2. Ввод штатного расписания	→ Экран 3
3. Различные запросы	→ Экран 4
4. Работа с юристом	
5. Выход из программы	→ Выход в ОС

Экран №2

Сотрудники	
1. ФИО	
2. Подразделение	
3. Должность	
4. Ставка	
5. ЕТС	
• Анкетные данные	→ Экран 2.1
• Карьера	→ Экран 2.2
• Паспортные данные	→ Экран 2.3
• Статус работника	→ Экран 2.4
• Назначения и перемещения	→ Экран 2.5
• Отпуска	→ Экран 2.6
• Совмещения	→ Экран 2.7
• Выход в главное меню	→ Экран 1

Рис. 89

Экран № 2.1

Анкетные данные

1. Пол
2. Национальность
3. Дата и место рождения
4. Адрес, индекс, город, улица
5. Домашний телефон

Экран № 2.2

Карьера

1. Образование
2. Когда и что закончил
3. Специальность по диплому
4. Общий стаж работы с:
5. Непрерывный стаж работы с:
6. Причина увольнения с последнего места работы

Экран № 2.3

Паспортные данные

1. Серия
2. Номер
3. Кем выдан
4. Дата выдачи
5. Дети

Экран № 2.4

Статус работника

1. Категория работника
2. Дата конкурса
3. Дата заключения контракта
4. Время действия контракта
5. Ученая степень
6. Ученое звание

Экран № 2.5

Назначения и перемещения

1. Дата
2. Кафедра (Отдел)
3. Должность
4. Ставка
5. Разряд
6. Основание

Рис. 89 (продолжение)

Экран № 2.6

Отпуска

1. Вид отпуска
2. Начало периода
3. Конец периода
4. Начало отпуска
5. Конец отпуска
6. Основание

Экран № 2.7

Совмещения

1. Подразделение
2. Должность
3. ЕТС
4. Ставка
5. Тип совмещения

Экран №3

Штатное расписание

1. Подразделение
2. Должность
3. ЕТС
4. Возврат в главное меню → Экран 1

Экран №4

Штатная книга

1. Подразделение
2. Должность
3. ФИО
4. Ставка
5. Примечания
6. ЕТС

Рис. 89 (продолжение)

Дерево разговоров АРМ кадров

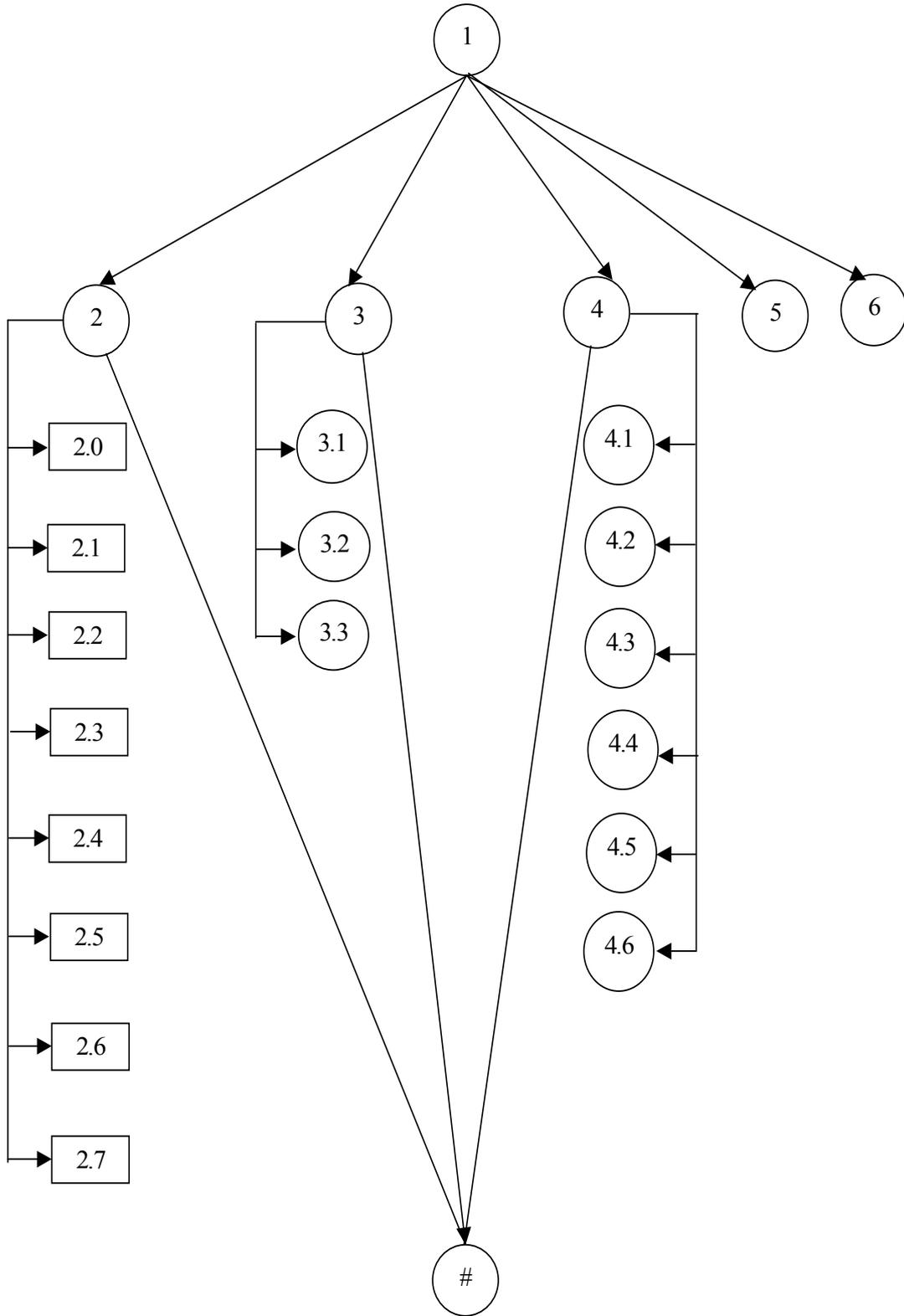


Рис. 90

Пояснение к дереву разговора, рис. 90.

1 – Выполняемые работы (главное меню) в отделе кадров.

2 – Ввод личной карточки

3 – Ввод штатного расписания

4 – Различные запросы (штатная книга)

5 – Работа с юристом

6 – Выход из программы

2.0 – Сотрудники

- ФИО

- подразделение

- должность

- ставка

- ЕТС

2.1 – Анкетные данные

- пол

- национальность

- дата и место рождения

- адрес

- телефон

2.2 – Карьера

- образование

- учебное заведение

- специальность по диплому

- стаж (общий и непрерывный)

- причина увольнения с последнего места работы

2.3 – Паспортные данные

- серия

- номер

- кем выдан

- дата выдачи

- дети

2.4 – Статус работника

- категория

- дата конкурса

- дата заключения контракта

- время действия контракта

- ученая степень

- ученое звание

2.5 – Назначения и перемещения

- дата

- кафедра (отдел)

- должность

- ставка

- разряд

- основания

- 2.6 - Отпуска
 - вид отпуска
 - начало и конец периода
 - начало и конец отпуска
 - основание
- 2.7 - Совмещения
 - подразделение
 - должность
 - ЕТС
 - ставка
 - тип совмещения
- 3.1 - Подразделение
- 3.2 - Должность
- 3.3 - ЕТС
- 4.1 - Подразделение
- 4.2 - Должность
- 4.3 - ФИО
- 4.4 - Ставка
- 4.5 - Примечания
- 4.6 - ЕТС
- # - Выход в главное меню

Ниже приводятся элементы технического проекта АРМ учета кадров - схема данных и схема работы АРМ учета кадров (АРМОК) (рис. 91, 92).

Схема данных АРМ отдела кадров

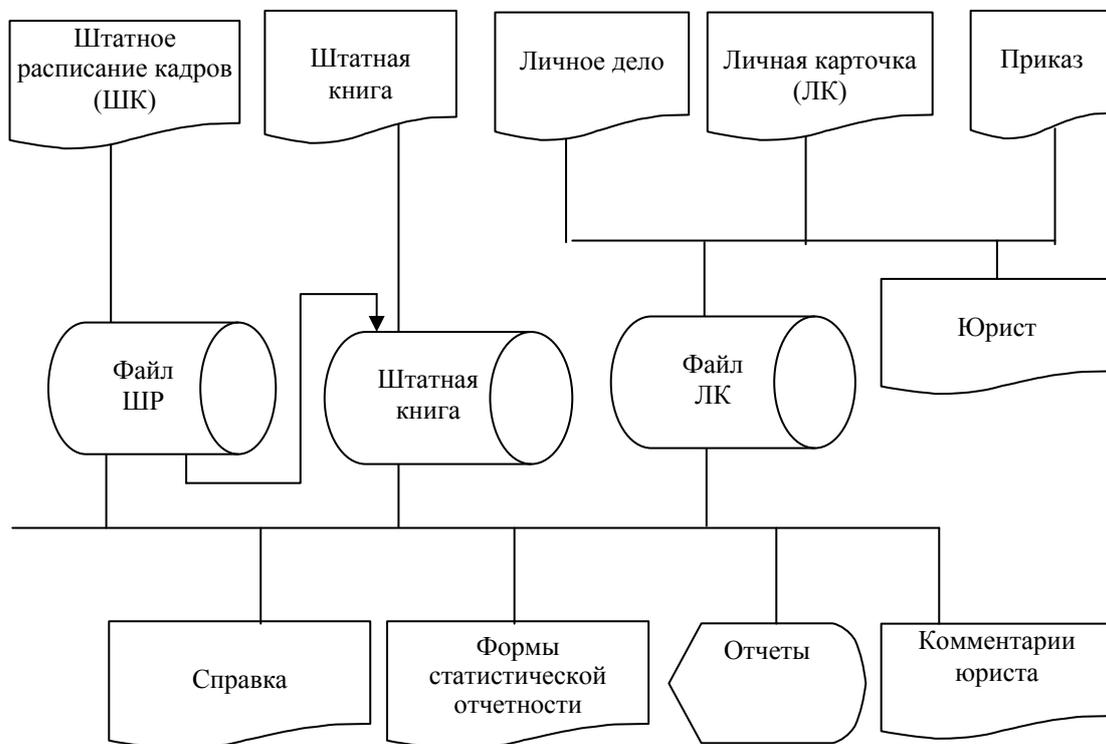


Рис. 91

Схема работы системы - «АРМ кадров» (АРМОК)

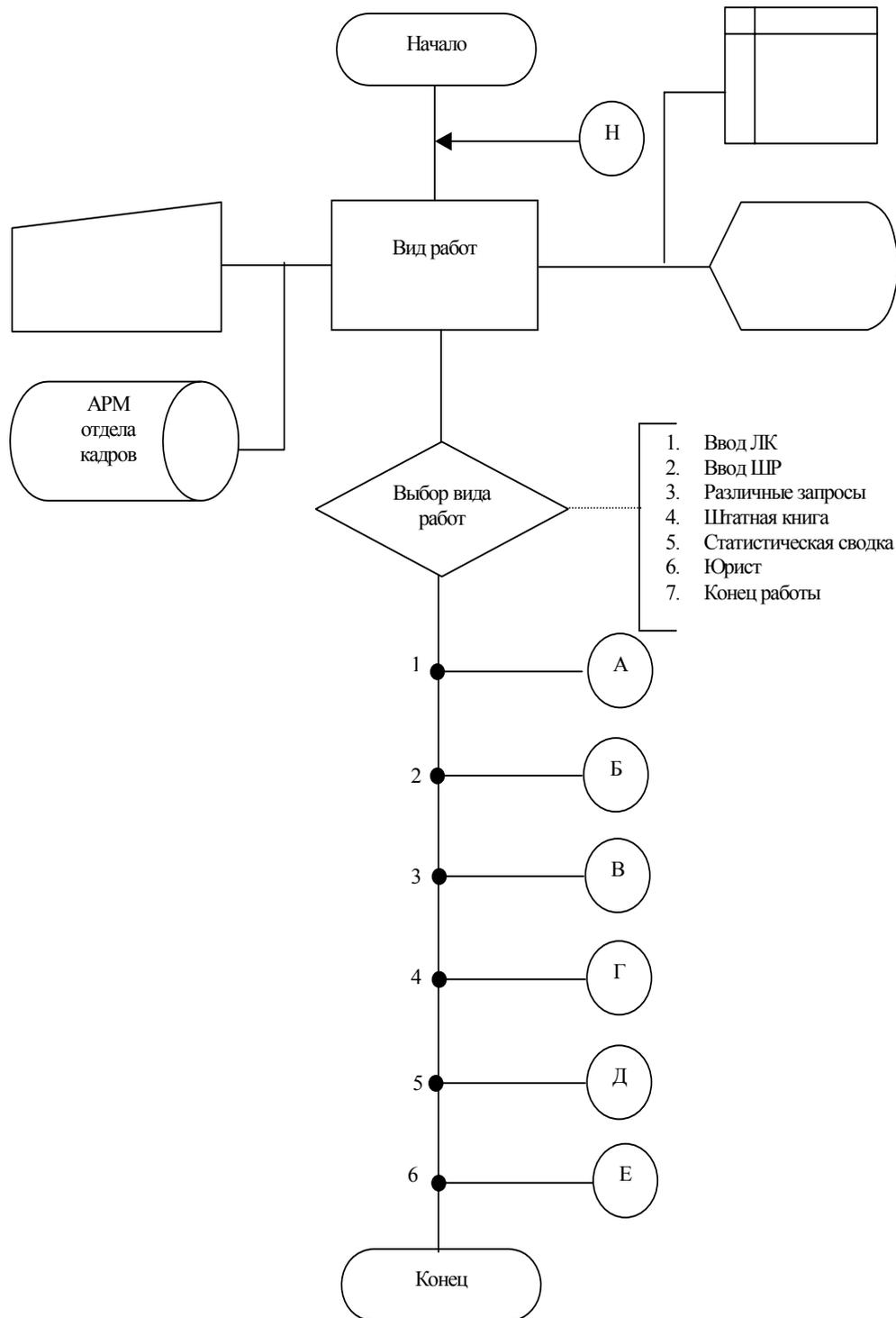


Рис. 92

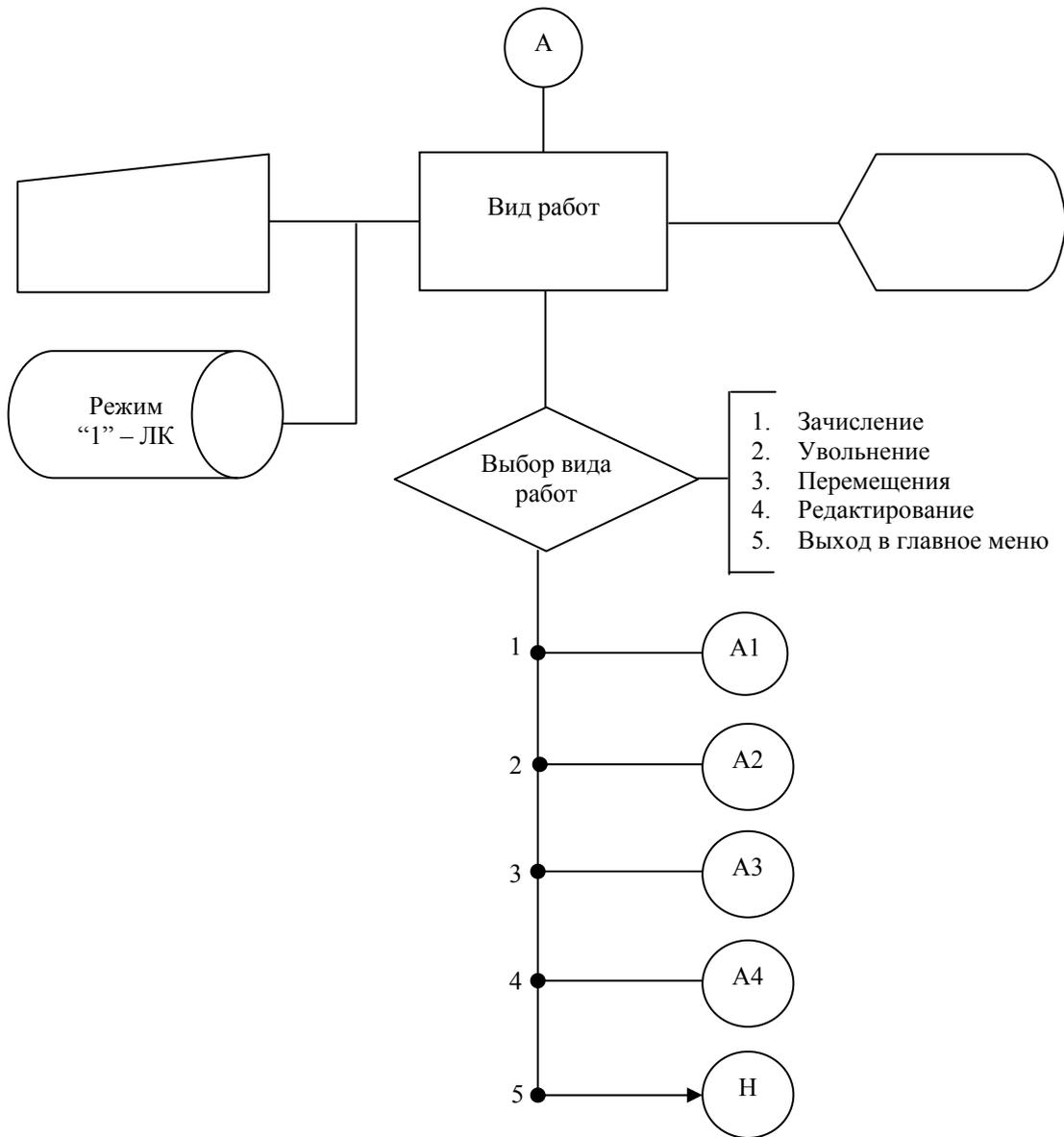


Рис. 92 (продолжение)

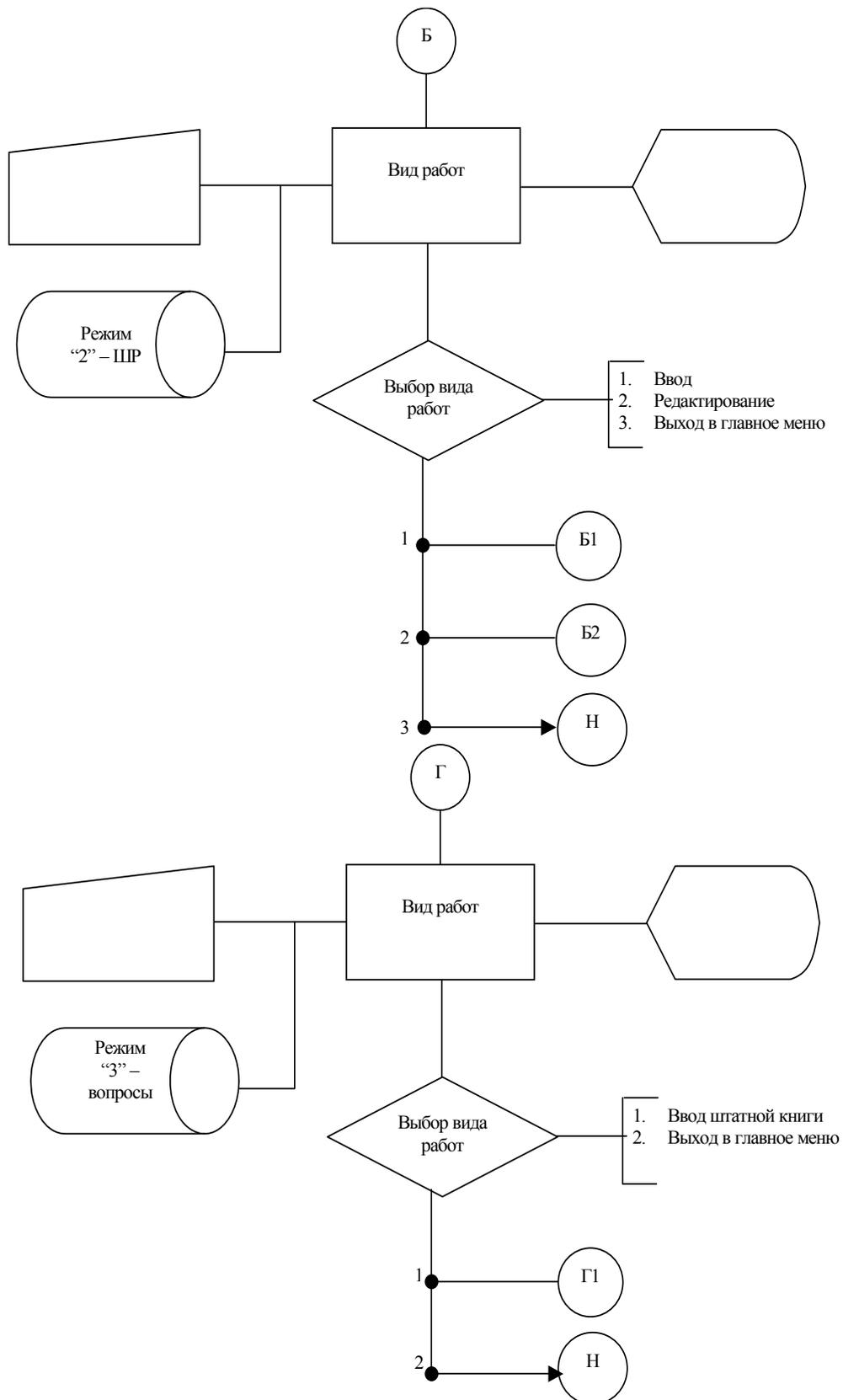


Рис. 92 (продолжение)

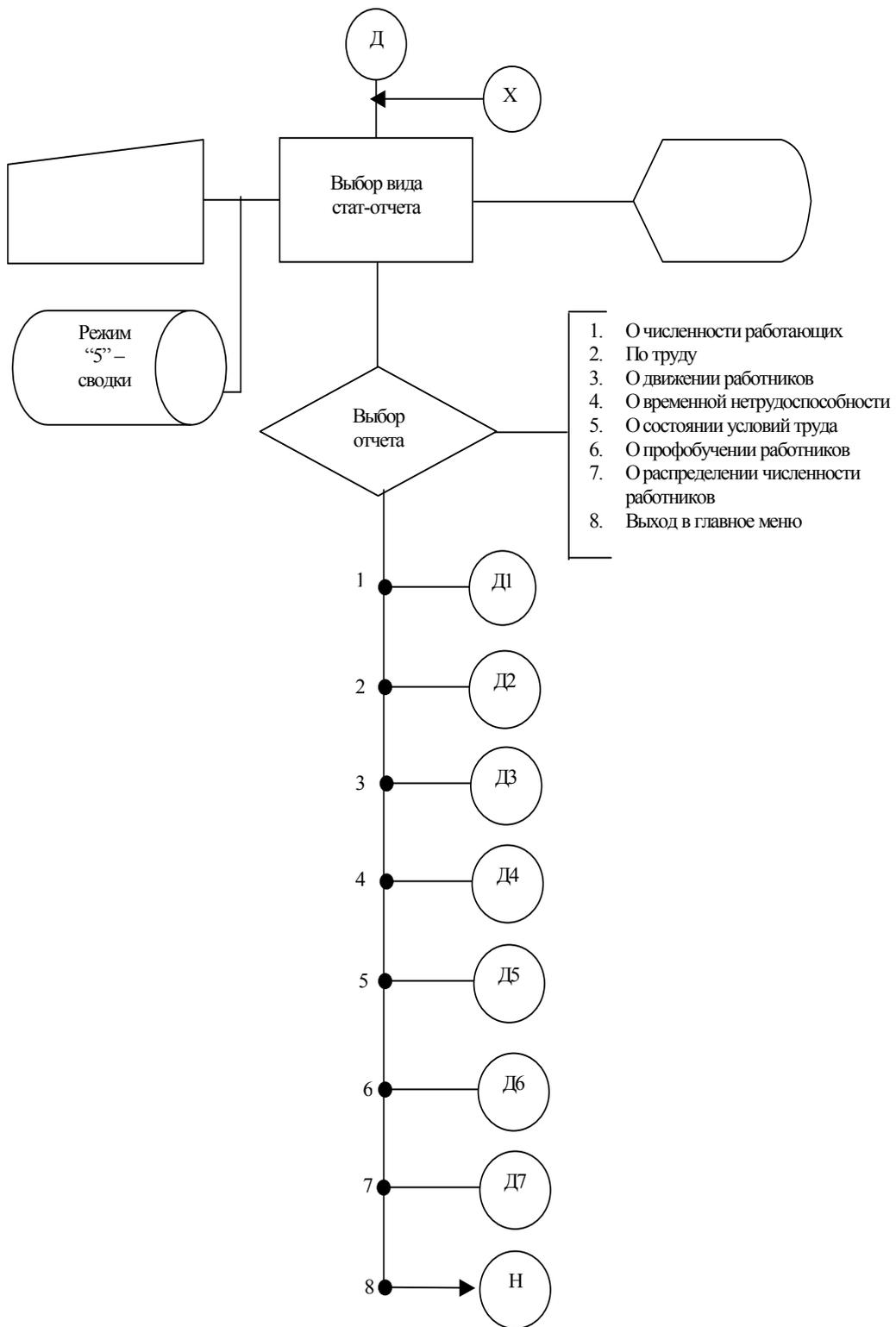


Рис. 92 (продолжение)

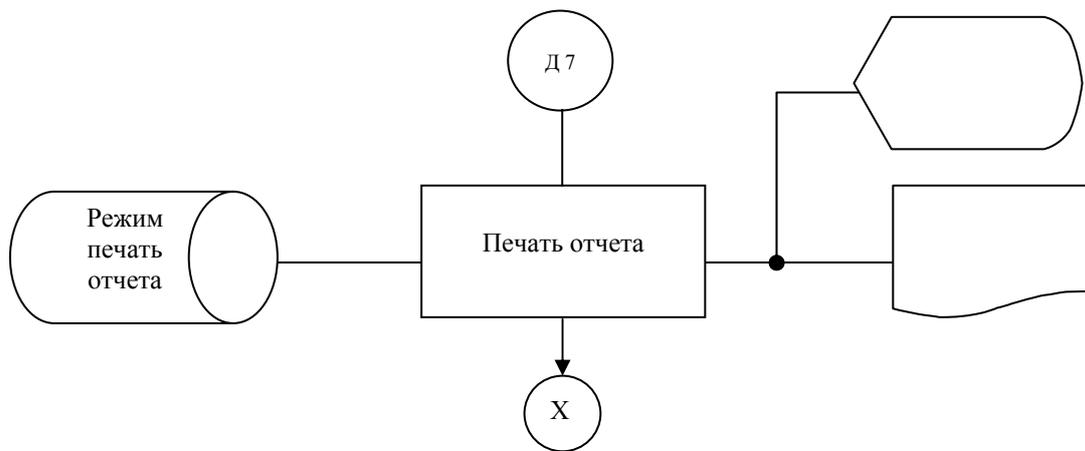


Рис. 92 (продолжение)

Инструкция пользователю АРМОК

ТАБЛИЦА ДИАЛОГА

Экран	Действия пользователя	Комментарии
1. Диспетчер программ WINDOWS	1) Войти в группу «приложения» 2) Установить курсор на иконке файла «OK.mdb» 3) Нажать клавишу ENTER.	При загрузке программы «Автоматизация отдел кадров» необходимо чтобы в вашем компьютере находилась программа «ACCESS».
2. Приглашение к программе	Нажать клавишу «OK» для начала работы.	На экране появляется заставка, затем управление передается главному меню.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

3. Главное меню 1) Ввод личной карточки 2) Ввод штатного расписания 3) Различные запросы 4) Выход из программы	Нажать клавишу, соответствующую нужному пункту меню.	
--	--	--

ВВОД ЛИЧНОЙ КАРТОЧКИ

3.1. На экране высвечивается окно «СОТРУДНИКИ». Ниже следуют поля: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Фамилия</u> • <u>Имя</u> • <u>Отчество</u> • Подразделение • Должность • Ставка % • ЕТС Затем ряд кнопок: <ol style="list-style-type: none"> 1) Анкетные данные 2) Карьера 3) Паспортные данные 4) Статус работника 5) Назначения и перемещения 6) Отпуска 7) Совмещения 8) Выход в главное меню 	В главном меню выбрать кнопку «ВВОД ЛИЧНОЙ КАРТОЧКИ». Затем выбрать определенную кнопку для ввода необходимых данных. После ввода данных для входа в главное меню нажать соответствующую кнопку.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Анкетные данные: <ol style="list-style-type: none"> 1. пол 2. национальность 3. дата рождения 4. адрес 5. домашний телефон ◆ Карьера <ol style="list-style-type: none"> 1. образование 2. когда и что закончил 3. специальность по диплому 4. общий стаж работы с: 5. непрерывный стаж работы с: 6. причина увольнения с последнего места работы ◆ паспортные данные <ol style="list-style-type: none"> 1. серия 2. номер 3. кем выдан 4. дата выдачи 5. семейное положение 6. дети ◆ статус работника <ol style="list-style-type: none"> 1. категория работника 2. дата заключения контракта 3. время действия контракта 4. ученая степень
--	---	---

1.4. Автоматизированное рабочее место отдела кадров
(АРМ кадров) и юридическое обеспечение (ЮО)

		5. ученое звание ◆ назначения и перемещения: 1. дата 2. кафедра (отдел) 3. должность 4. ставка % 5. разряд 6. основание ◆ отпуска 1. вид отпуска 2. начало периода 3. конец 4. дата начала (окончания) 5. основание ◆ совмещение 1. подразделение 2. должность 3. ЕТС 4. ставка 5. тип совмещения
--	--	--

ВВОД ШТАТНОГО РАСПИСАНИЯ

3.2. Окно «ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ». Поля: Подразделение Должность ЕТС	В главном меню выбрать кнопку «ВВОД ШТАТНОГО РАСПИСАНИЯ»	Для выхода в главное меню нажать кнопку «Возврат в главное меню»
---	--	--

РАЗЛИЧНЫЕ ЗАПРОСЫ

3.3. Окно «ШТАТНАЯ КНИГА» Поля: Должность ЕТС Фамилия Ставка Примечание	В главном меню выбрать кнопку «РАЗЛИЧНЫЕ ЗАПРОСЫ»	
---	---	--

ВЫВОД ДАННЫХ НА ПРИНТЕР

4. На экране информация, которую необходимо распечатать.	В главном меню программы «Access» в разделе «Файл» выбрать команду «На печать».	Предварительно включить принтер и проверить его подключение к компьютеру
--	---	--

ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ

5. Главное меню	После выхода в главное меню выбрать кнопку «ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ»	
-----------------	---	--

1.5. Информационные консалтинговые системы и компьютерные консалтинговые юридические системы

1.5.1. Информационный консалтинг – сущность

1.5.1.1. Постановка задачи юридического консалтинга

Пусть имеется Общество с ограниченной ответственностью в Уставе которого обозначен перечень областей, в которых данное предприятие может работать. Компания только начинает заниматься бизнесом и решает, насколько скоро можно получить “отдачу” в какой-либо области предпринимательства.

Проведя исследование рынка в “домашних” условиях, ООО берется за консультационные услуги, поскольку этот вид деятельности не требует большого объема начального капитала. Но тут возникает вопрос: а нужно ли лицензировать данный вид деятельности?

Появляется необходимость в консультации опытного юриста или в использовании на рабочем месте программного комплекса – “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС”.

Далее будет рассмотрена структура системы “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС”, ее возможности, а также решение поставленной задачи.

Постановка задачи. Выяснить, необходимо ли лицензирование такого вида деятельности предприятия, как консультационные услуги. Какие законы и нормативные акты регулируют юридически эту область деятельности.

Перед разработчиками встала задача автоматизации рабочего места юриста. Программный комплекс “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС” составляет неотъемлемую часть АРМ юриста, которая необходима при решении различного рода правовых и консалтинговых задач.

Для работы с законами, кодексами и нормативными актами в “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС” имеется несколько различных программных модулей. Для решения различного рода задач используются разные модули. Так, в нашем случае будет использоваться только модуль – Консультант Проф, созданная специально для удобства людей, занимающихся консалтингом профессионально.

Поиск необходимой информации осуществляется по различным полям, причем количество вводимой для поиска информации по полям не ограничено, т.е. для поиска можно ввести информацию только по одному полю, или по двум, или по пяти. Этим достигается простота и удобство пользования “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС”.

1.5.1.2. Понятие консалтинга

Любое предприятие (производственное, финансовое, информационное) должно иметь подразделение, выдающее консультацию по его производственной деятельности. **Консалтинг** – это деятельность (процедура) по выдаче рекомендаций менеджеру предприятия при принятии решений о внесении изменений в производственную функцию предприятия.

Консалтинг (в общем смысле) имеет три вида деятельности:

1. По обще юридическим вопросам (правовой консалтинг) или консалтинг общего вида – K^o .

2. По конкретному виду деятельности (по производственной функции) – функциональный консалтинг – K^f .

3. По маркетингу – маркетинговый консалтинг – K^m .

Маркетинговый консалтинг (KM) – является одной из функций маркетинга, реализуя деятельность по консультированию продуцентов, продавцов, покупателей по вопросам:

- деятельности предприятия,
- оценки торгово-политических условий,
- экспортно-импортных операций,
- по оценке и разработке ТЭО на внедрение новых технологий и производств.

1.5.1.3. Общие сведения по консалтингу

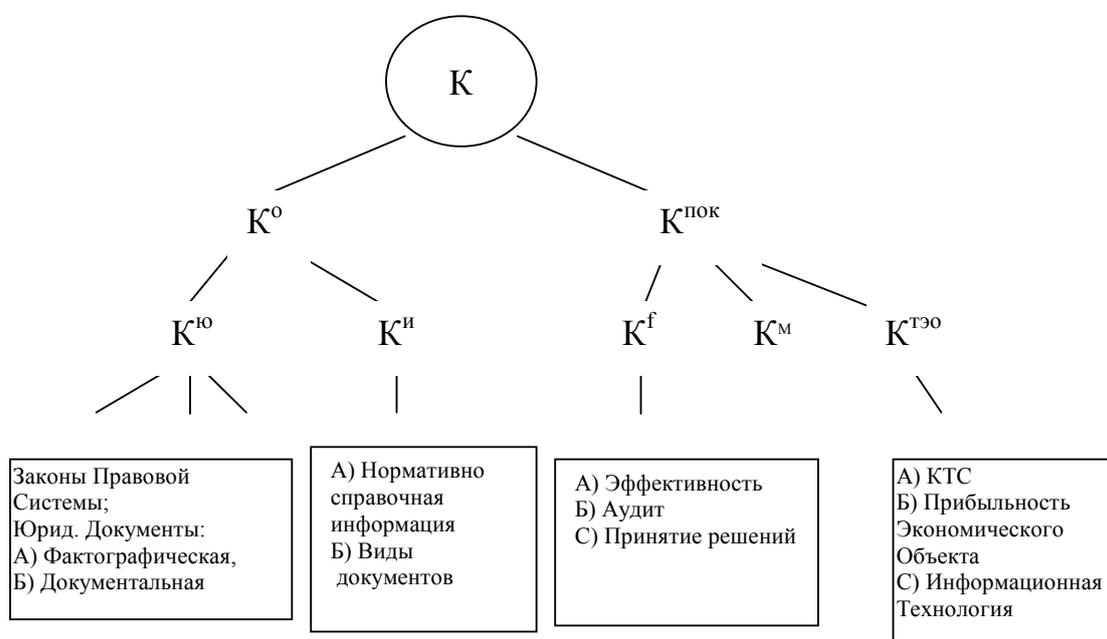


Рис. 93

Классификация информационного консалтинга по областям действия

Здесь,

K – область действия консалтинга,

$K^ю$ – юридический консалтинг,

$K^и$ – информационный консалтинг,

K^o – консалтинг общего вида (пассивный консалтинг),

$K^м$ – маркетинговый консалтинг,

$K^тэо$ – консалтинг по технико-экономическому обоснованию деятельности предприятия,

$K^пок$ – проблемно-ориентированный консалтинг (динамический консалтинг),

K^f – консалтинг по производственной деятельности (функциональный консалтинг).

Консалтинг общего вида K^o – это информация в режиме $K^и$, $K^ю$, информация для принятия решения по управлению объектом для повышения оперативности получения справок

по стандартным нормативным документам, юридическим вопросам. Ответы могут выдаваться как в виде фактов, так и в виде текстовых документов. Правовой консалтинг $K^{\text{п}}$ – это справка по правам и обязанностям, $K^{\text{и}}$ – информационный консалтинг – это информационно-справочная система, которая выдает справку о наличии и виде того или иного документа.

Функциональный консалтинг $K^{\text{ф}}$ – дает рекомендации менеджеру по улучшению функционирования экономического объекта как в финансовом, так и в экономическом плане. Эта рекомендация дается на уровне аудита. Она может быть принята, а может и нет. Таким образом, $K^{\text{ф}}$ входит в область $K^{\text{пок}}$ – проблемно-ориентированного активного консалтинга и касается основных функций деятельности предприятия, связанных с технико-экономическим планированием, расчетом производственных мощностей, фонда основных средств (ОС), оплаты труда, материальных ценностей, прибылью, устойчивостью.

Помимо прямого анализа функции деятельности предприятия функциональный консалтинг $K^{\text{ф}}$ может давать рекомендации по перспективе развития предприятия, используя результаты имитационно-статистического моделирования деятельности производственных объектов.

Консалтинг $K^{\text{м}}$ – маркетинговый консалтинг используя результаты анализа рынков, дает совет результатам оперативно-перспективного планирования производства.

Консалтинг $K^{\text{тэо}}$ – используется для того, чтобы определить эффективность работы предприятия в целом, обосновать экономическую целесообразность внедрения новых технологий, идей, объектов.

Консалтинг по своей смысловой сущности базируется на идеях информационно-справочных системах (ИСС) и информационно-поисковых системах (ИПС). Эти системы своей целью имеют хранение нужной обществу информации и выдачу в нужное время необходимой информации в виде справок, текстов, фактов.

Увеличение объемов информации и появление новых нормативов, регламентирующих деятельность экономических объектов, потребовало автоматизации и введения новых технологий. Такими технологиями стали информационно справочные системы и информационно-поисковые системы.

ИПС – информационно поисковая система – это совокупность языковых, технических и алгоритмических средств, предназначенных для хранения, поиска и выдачи информации.

ИСС – информационно-справочная система – система регистрации фактов, переработки и хранения информации, предназначенной для обеспечения абонентов сведениями справочного характера. ИСС это разновидность ИПС, т.е. ИПС которая обеспечивает выдачу ответов на информационные запросы, касающиеся интересующих потребителей актов. ИПС подразделяются на фактографические и документальные. Документальные ИПС предназначены для отыскивания документов, статей, отчетов и пр. Фактографические ИПС реализуют выдачу информации в виде факта явления, ситуации.

Как ИСС, так и ИПС реализуют два вида функций:

Хранение информации об объектах и знаниях, отображенной в документах, которые образуют информационные массивы ответов (создание базы знаний).

Организация информации, отражающей информационную потребность пользователя, которая называется запросом (организация ответов).

Для организации массивов ответов и запросов все ИПС и ИСС работают со специально организованным массивом знаний, который называется – тезаурус (Т).

Т-тезаурус – это организованный специальным образом словарь, используемый в ИПС и в ИСС при поиске информации, который отражает семантические связи между словами или другими смысловыми объектами данного языка, или – это система сведений (представлений) о внеязыковых объектах деятельности общества.

Любые информационные технологии, используемые для автоматизации консалтинга (системы информационного консалтинга), построенные по принципу ИПС и ИСС, определяются:

1. Режимами работы (централизованный, децентрализованный);
2. Режимами эксплуатации (диалоговый, пакетный);
3. Методами организации работы (сетевой и индивидуальный), а также;
4. Обеспечением:
 - программное (стандартный ППП, оригинальный ППП),
 - техническое (ПЭВМ, сети, АРМ),
 - информационное (средства ведения информации),
 - функциональное,
 - расширяющим возможности (правовое и юридическое, лингвистическое и административное).

1.5.1.4. Информационные технологии проблемно-ориентированного консалтинга – $K^{пок}$

Исходя из направленности $K^{пок}$ основные его функции:

- давать оценку функциональной деятельности объекта; определять способ получения прибыли; затраты в процессе деятельности;
- давать оценку устойчивым состояниям объекта, исходя из анализа финансово-экономической деятельности объекта, для принятия решений по управлению функционированием объекта;
- давать оценку структурно-функциональной организации объекта и затратам по новым проектам, разработкам, чтобы принять решение о целесообразности этих разработок в смысле их приобретения и внедрения.

Исходя из функций $K^{пок}$ при своей организации, должен использовать: экономико-математические модели, чтобы можно было моделировать процесс функционирования объекта, определять результат моделирования на максимум и минимум при различных ситуациях (факторах), воздействующих на процесс.

Таким образом, одним из инструментов $K^{пок}$ должно быть средство экономическое, имитационного, математического и статистического моделирования.

Должны существовать средства, позволяющие оценивать производственную структуру объекта. Структуру оценивают с помощью расчетных формул и из полученных результатов с помощью метода экспертных оценок выделяют те структурные показатели, которые важны для деятельности экономического объекта, такие как:

- надежность,
- сложность,
- качество функционирования,
- иерархичность,
- пропускная способность,
- универсальность,
- информативность.

Таким образом, Проблемно-Ориентированный Консалтинг К^{ПОК} дает совет по принятию решений об изменении как структуры системы, с одной стороны, так и по способу функционирования системы, с другой.

Чтобы реализовать все вышеперечисленное используют:

- АРМ технологии,
- Кейс-технологии,
- Средства сетевой связи.

1.5.1.5. Консалтинг общего типа - К^о

К^о - одной из основных функций консалтинга К^о является давать справку по юридическим вопросам в аспекте:

- отрасли права,
- подотрасли права,
- видов норм права,
- документов (формы права),
- дат (фактов) принятия норм права,
- организации, принявшей конкретную норму права;

Вторая функция - давать справку по информационным вопросам в аспекте:

- видов документов, адекватно отображающих конкретную деятельность,
- норм, определяющих деятельность,
- статистической отчетности по деятельности.

Существуют несколько автоматизированных информационных консалтингов общего типа: "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС", "Гарант", "ЮСИС".

Ниже рассмотрим состав, структуру, способ работы и область применения "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС".

1.5.2. Система «Консультант ПЛЮС»

Рассмотрим систему в аспекте состава, работы и применения одного из вариантов автоматизированного информационного консалтинга общего вида - «Консультант Плюс»

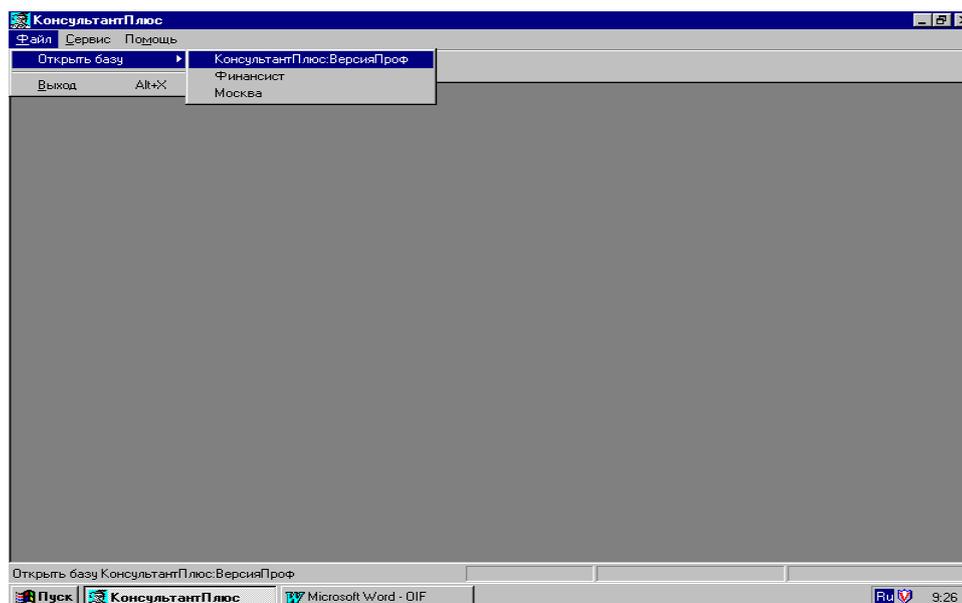


Рис. 94. Главное меню

Пусть необходимо применить систему «Консультант Плюс» в целях сбора материала по вопросу: «Лицензирование консультационной деятельности фирмы».

Система «Консультант Плюс» по составу содержит несколько информационных баз данных: ВерсияПроф, КонсультантФинансист, КонсультантМосква. Для выполнения вышеуказанной задачи необходимо использовать базу данных КонсультантПлюс: ВерсияПроф (рис. 94).

1.5.2.1. Общая характеристика «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

Краткая характеристика базы данных

Общее количество документов	более 15500
Среднемесячное поступление новых документов	200-400
Периодичность обновления информации	до ежедневной
Объем на жестком диске, Мб	150
Операционная среда	DOS, Windows

Особенности Системы «Консультант Плюс» – Версия Проф

Универсальная правовая система. Уникальное сочетание глубокой юридической обработки с полнотой представления информации. Система охватывает все разделы российского законодательства. Содержит все нормативные документы РФ и документы более 100 федеральных министерств и ведомств, кроме специфических и узкоотраслевых.

Кому предназначена

С Системой сегодня работают свыше 30000 юристов, финансистов, аудиторов, специалистов по внешнеэкономической деятельности и страхованию, работников банков, бухгалтеров, руководителей предприятий и организаций всех форм собственности и направлений деятельности.

Система **Консультант Финансист** содержит уникальное по полноте собрание консультаций специалистов по конкретным вопросам в области законодательства о финансах и кредите. Консультации предназначены сотрудникам государственных ведомств, а также экспертам ведущих аудиторских и консалтинговых фирм. В работе с Системой используются профессиональные бухгалтерские термины и понятия.

Рекомендуется установка Системы совместно с Системой Консультант Плюс: Версия Проф. В этом случае реализована возможность перехода по гипертекстовым ссылкам из консультации непосредственно в текст, упомянутых в ней, нормативных документов.

Система разработана специально для банковских работников, специалистов по ВЭД и ценным бумагам, финансовых директоров, главных бухгалтеров, аудиторов и юристов.

Система **Консультант Москва** является региональной системой, т.е. в зависимости от региона используется определенная база данных. Это сводная Система, содержащая нормативные документы регионального законодательства. Отдельные региональные выпуски готовятся региональными информационными центрами Консультант Плюс на местах. Ежемесячно каждый центр присылает пополнение своей базы в Москву, в эталонный сводный банк региональной правовой информации, на основе которого и формируется новая Система.

Она предназначена в первую очередь для руководства крупных российских и международных компаний, имеющих филиалы в разных регионах РФ. Система позволит им учитывать законодательную ситуацию одновременно во всех интересующих их районах. Неоценимую помощь окажет база и специалистам консультационно-аудиторских

фирм, занимающимся вопросами капиталовложений, стратегическим планированием, региональными проектами развития производства. Система несомненно заинтересует администрации субъектов федерации. Система будет чрезвычайно полезна и органам федеральной власти и управления. Именно им всегда необходима оперативная информация о состоянии законодательства в регионах. База позволит им, принимая нормативные акты, учитывать законодательства субъектов федерации. Наконец, с помощью новой Системы юристы и экономисты, занимающиеся научными исследованиями, смогут наблюдать и изучать особенности регионального законодательства.

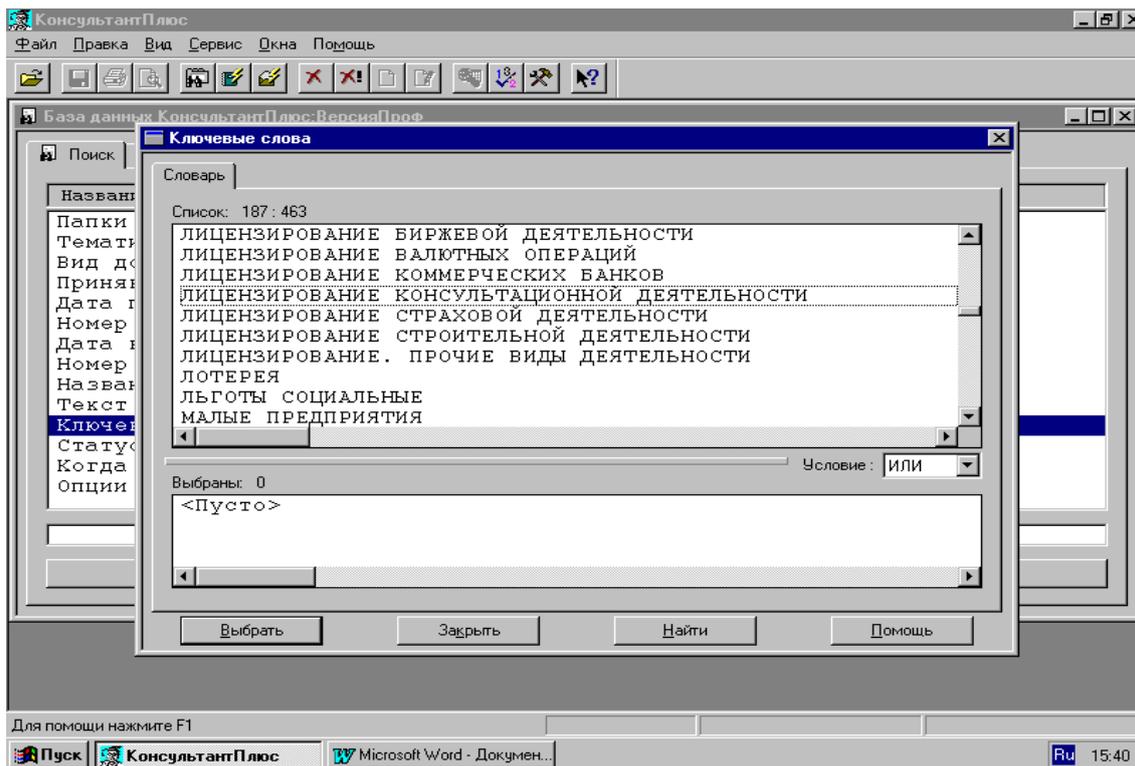


Рис. 95. Вид окна по режиму “Статус”, “Ключевое слово”

1.5.2.2. Общая схема работы с карточкой реквизитов

Карточка реквизитов – основное средство для поиска документов в Информационном Банке.

Для поиска документов надо заполнить карточку реквизитов, которая представляет собой некоторое количество поименованных полей (реквизитов документа). Затем система просматривает все имеющиеся в Информационном банке документы. Если содержимое всех заполненных полей из карточки реквизитов совпадает с реквизитами документа, то документ считается найденным и заносится в список. Сформированный список обладает следующим свойством – содержимое всех заполненных полей карточки реквизитов идентично соответствующим реквизитам каждого документа из списка.

Если какое-либо поле не заполнено, то система считает, что Вас интересуют документы с любым способом его заполнения. Поэтому поиск по пустой карточке реквизитов приведет к формированию списка документов, полностью дублирующего весь Информационный банк.

После заполнения любого поля карточки реквизитов система сообщает о количестве документов, удовлетворяющих Вашему запросу. Эта информация поможет принять решение: уточнить карточку реквизитов (заполнить еще какое-нибудь поле) или нет.

Каждое поле карточки реквизитов снабжено словарем, содержащим все способы его заполнения. Заполнение полей карточки реквизитов описано в разделах: *словарь, логические условия в словаре, рубрикатор, словарь типа "Дата", поиск по тексту*.

После заполнения карточки реквизитов выберите кнопку Поиск или нажмите клавишу F9 для перехода в сформированный список документов, соответствующий сделанному запросу.

Для того чтобы удалить содержимое текущего поля карточки реквизитов, нажмите клавишу Del или воспользуйтесь соответствующими элементами пиктографического или локального меню.

Для того чтобы полностью очистить карточку реквизитов, нажмите клавиши Ctrl+Del или воспользуйтесь соответствующими элементами пиктографического или локального меню.

После выбора базы данных следующий наш шаг: поиск информации по необходимому вопросу. Это можно сделать либо с помощью выбора «Тематики», т.е. выбрав определенный свод законов, либо с помощью выбора «Ключевого слова», т.е. выбрав ключевое слово в данном случае – лицензирование консультационной деятельности.

1.5.2.3. Словарь

Для удобства работы каждое поле карточки реквизитов снабжено словарем. Словарь включает в себя все возможные способы заполнения выбранного поля и автоматически корректируется после каждого пополнения Информационного Банка новыми документами. Наличие словаря поможет избежать ошибок при заполнении карточки реквизитов.

Работа со словарями разных полей организована единым образом. Некоторыми особенностями обладают лишь словари поля *Тематика*, содержащий многоуровневый рубрикатор, и словари типа *Дата*.

Установите курсор на названии нужного поля и дважды щелкните мышью (или нажмите клавишу Enter). На экране – словарь. Поиск нужного слова в словаре удобно производить, набрав на клавиатуре несколько его первых букв/цифр. Отмена ошибочно введенной буквы – клавиша BackSpace.

Найдя нужное слово щелкните мышью по кнопке *Выбрать* для занесения его в карточку реквизитов.

В итоге выбранное слово помещается в карточку реквизитов. В нижней строке карточки реквизитов указано сколько документов соответствует заданной теме. В данном случае теме соответствует два документа из 16904.

Заполнить поле можно и несколькими словами из словаря. Для этого можно найти первое нужное слово и отметить его клавишей Ins (или с помощью клавиши Ctrl и левой кнопки мыши), затем найти и отметить второе и т.д. Затем установите нужное логическое условие и щелкните мышью по кнопке *Выбрать* для занесения выбранных слов в карточку реквизитов.

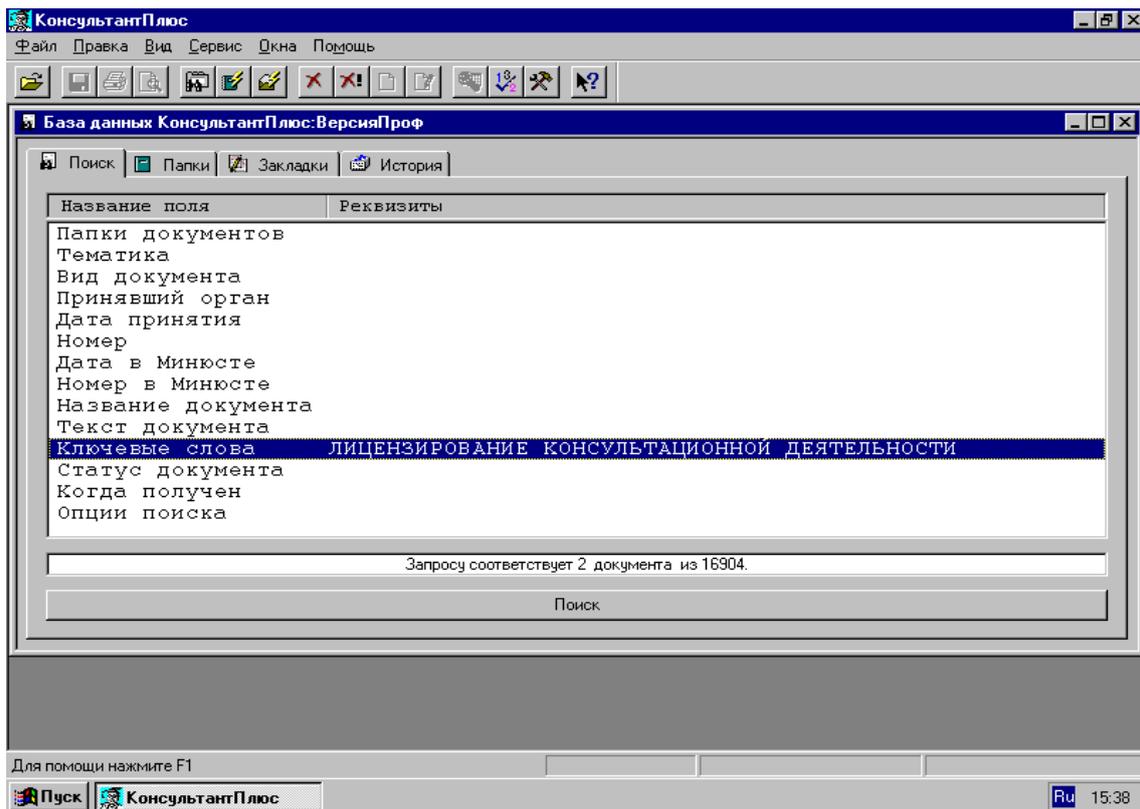


Рис. 96

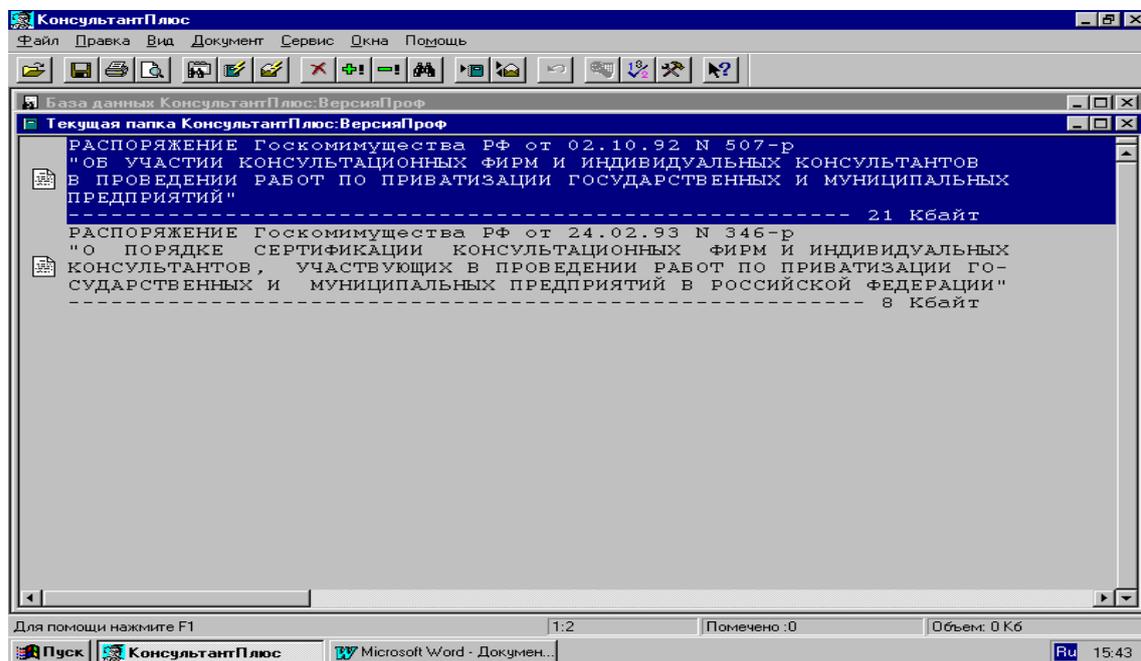


Рис. 97

1.5.2.4. Общая схема работы со списком

После заполнения карточки реквизитов и нажатия клавиши F9 (или выбора кнопки Поиск) на экране список документов, найденных по запросу.

В нижней рамке окна приведено общее количество документов в списке, номер текущего документа, количество и объем отмеченных документов.

В списке указаны названия и объем документов.

В ряде случаев документы могут быть снабжены признаком:

Утратил силу – документ утратил силу.

Недейств. Ред. – недействующая редакция документа.

Без текста – текст документа отсутствует в Вашем Информационном банке.

Заказан – текст документа заказан в обслуживающем Вас Центре.

Движение по списку документов осуществляется с помощью мыши, клавиш-стрелок, а также клавиш Home, End, PgUp, PgDn.

Выход из списка по клавише Esc или с помощью мыши.

Все операции могут производиться как с одним (текущим) документом из списка, так и с группой отмеченных документов. Для отметки (снятия отметки) используются клавиши Ins или клавиши Shift+стрелки. Для отметки всех документов в списке используется клавиша *Серый плюс*, а для снятия всех отметок – *Серый минус*.

Все доступные операции с текстом документа приведены в локальном меню, а наиболее важные – в пиктографическом и главном.

1.5.2.5. Общая схема работы с текстом

Установив курсор на названии нужного документа и используя мышь (или клавишу Enter), Вы переходите в текст документа.

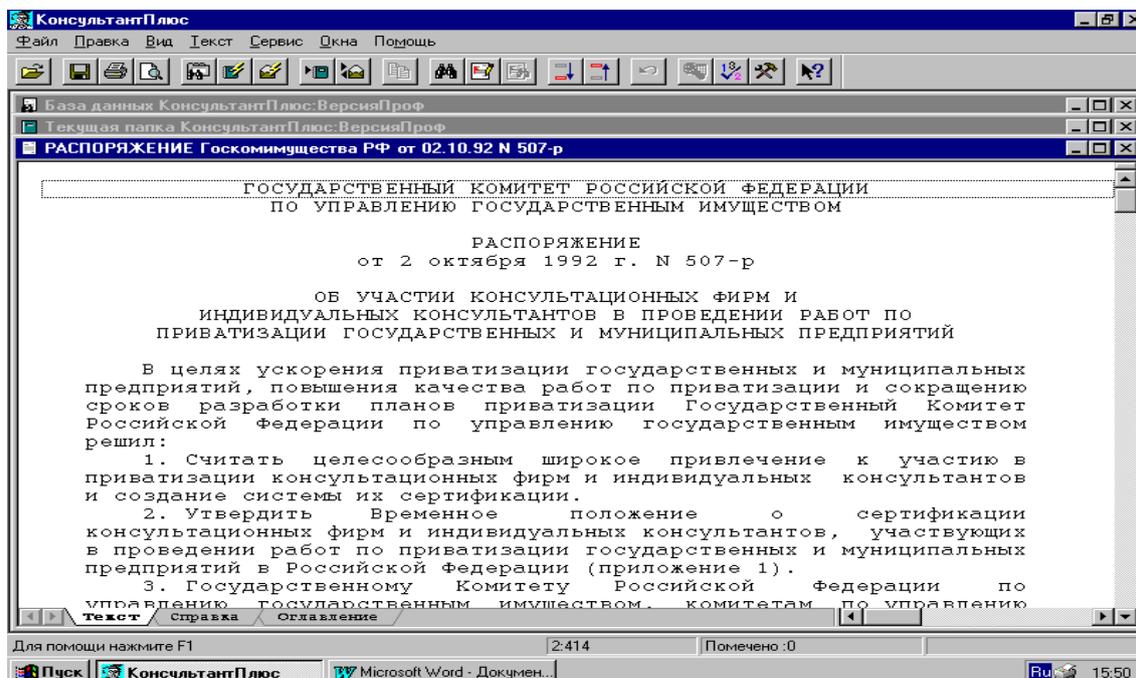


Рис. 98

В нижней рамки окна находится несколько корешков. *Справка, Оглавление, Корреспонденты, Респонденты, Редакции*. Выбор нужного корешка с помощью мыши (или клавиши Tab).

Корешок **Справка** позволяет узнать дополнительную информацию (справку) о документе.

Корешок **Оглавление** – получить оглавление документа.

Корешки **Корреспонденты, Респонденты** – получить списки прямых и обратных ссылок документа.

Корешок **Редакции** – перейти в список всех редакций документа.

В нижней рамке окна также приведена информация об общем количестве строк в документе, номер текущей строки и количество отмеченных строк.

Движение по тексту документу производится с помощью мыши, клавиш-стрелок, а также клавиш Home, End, PgUp, PgDn. Для отметки строк в тексте используются клавиши Shift+стрелки или Ctrl+правая кнопка мыши. Для отметки всего текста используется клавиша Серый плюс, а для снятия всех отметок – Серый минус.

Все доступные операции с текстом документа приведены в локальном меню, а наиболее важные – в пиктографическом и главном.

Система позволяет распечатать весь документ или его часть.

Для этого надо выбрать пиктограмму «печать» или в меню выбрать «Файл», а затем «Печать». Также есть возможность изменить параметры страницы, поля печати и выбрать другой принтер. Пример распечатки информации, относящейся к *Лицензированию консультационной деятельности*, приведен ниже:

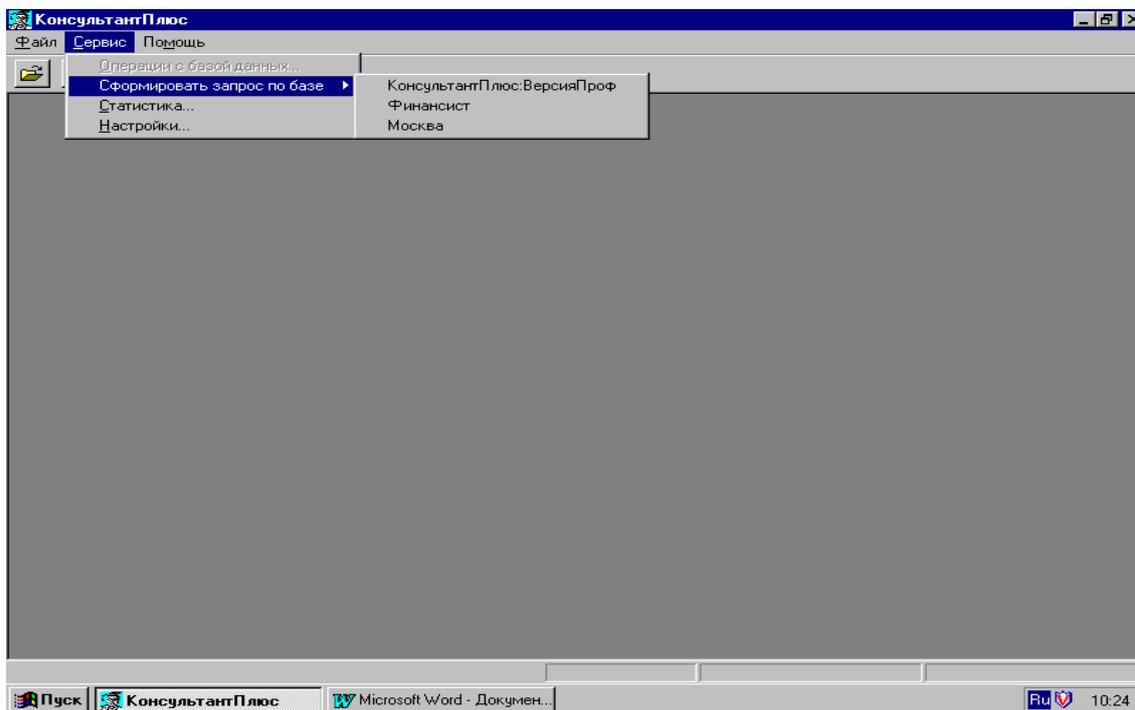


Рис. 99

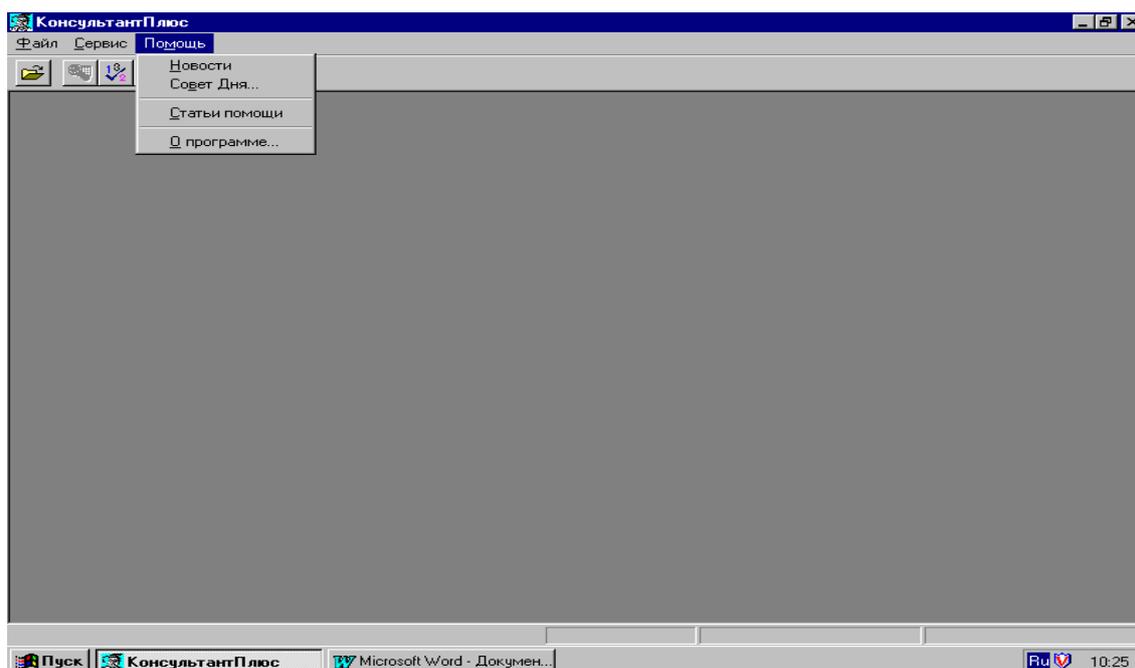


Рис. 100

1.5.2.6. Папки документов «Консультант Плюс»

На экране окно со списком всех папок в системе. Первой в списке стоит текущая папка, затем карман, затем все имеющиеся папки пользователя.

Установив курсор на названии нужной и выбрав кнопку Папка, Вы переходите в список документов.

Если отмечено две или более папок, то после выбора кнопки Папка, система предложит найти их пересечение или объединение. Результат этой операции помещается в текущая папка.

Кнопка Новая позволяет создать новую папку, кнопка Именовань – переименовать имеющуюся (кроме текущей папки и кармана), а кнопка Удалить – удалить ненужную папку (кроме текущей папки и кармана).

Экспорт папок. Установите курсор на названии нужной папки (или отметьте нужные с помощью клавиши Ctrl и левой кнопки мыши). Затем выберите пункт Файл, Сохранить как главного меню. Эту же операцию можно выполнить, нажав клавишу F2 или выбрав соответствующую пиктограмму. На экране окно для ввода имени создаваемого файла.

Импорт папок. Перепишите полученный файл с папками документов на свой компьютер. Вызовите окно со всеми папками в системе и выберите пункт Файл, Загрузить из главного меню. Затем выберите нужную директорию и укажите имя файла с папками документов.

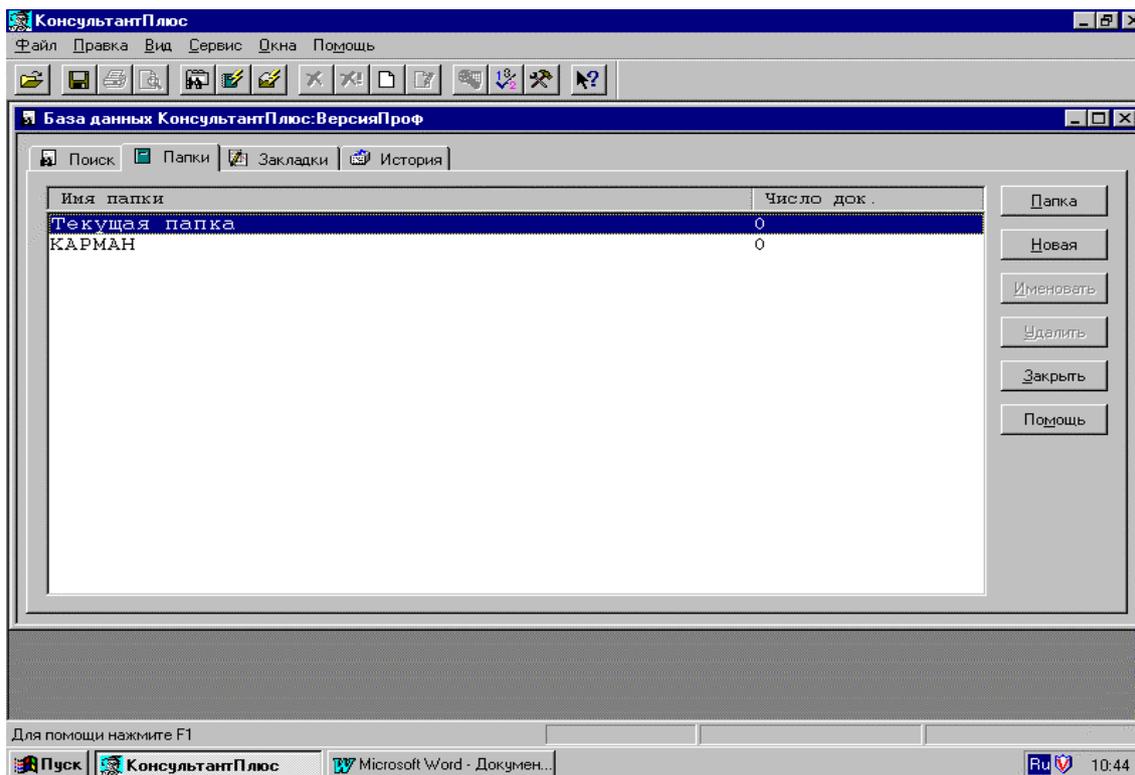


Рис. 101

1.5.2.7. Все закладки в системе

Для получения списка всех закладок используется корешок Закладки основного окна открытой базы данных.

На экране окно, в верхней части которого список названий всех закладок, а в нижнем – название документа, которому соответствует текущая закладка. Установив курсор на нужную закладку и выбрав кнопку Найти (или нажав клавишу Enter), Вы переходите в нужное место соответствующего документа.

По кнопке Удалить, можно удалить ненужную закладку, а по кнопке Именовывать – переименовать текущую.

Экспорт закладок. Установите курсор на названии нужной закладки (или отметьте нужные с помощью клавиши Ctrl и левой кнопки мыши). Затем выберите пункт Файл, Сохранить как главного меню. Эту же операцию можно выполнить, нажав клавишу F2 или выбрав соответствующую пиктограмму. На экране окно для ввода имени создаваемого файла.

Импорт закладок. Перепишите полученный файл с закладками на свой компьютер. Вызовите окно со всеми закладками в системе и выберите пункт Файл, Загрузить из главного меню. Затем выберите нужную директорию и укажите имя файла с закладками.

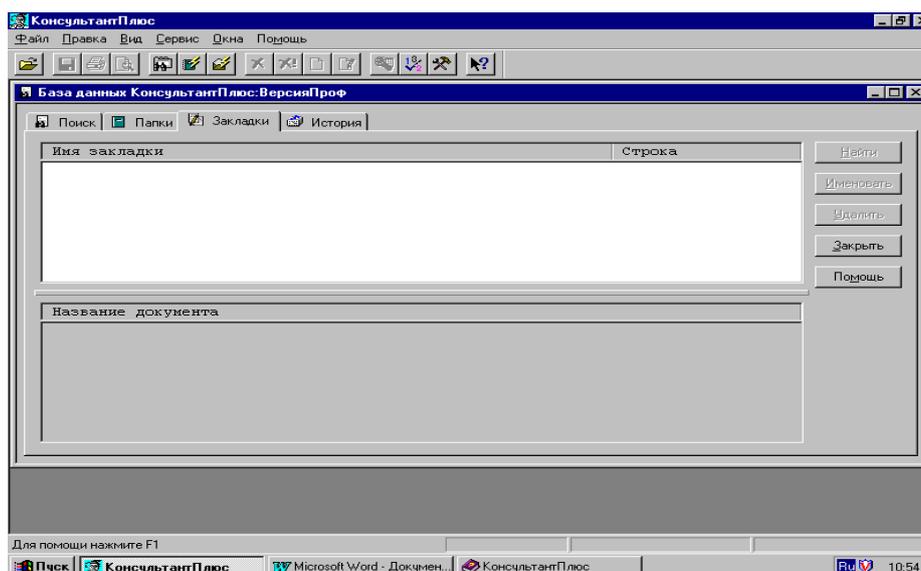


Рис. 102

1.5.2.8. История запросов «Консультант Плюс»

Система запоминает несколько последних заполненных карточек реквизитов (запросов) и сформированных по ним списков документов.

На экране окно в верхней части которого перечислены сделанные запросы с указанием количества найденных документов, даты, времени и имени запроса.

Выбор кнопки Папка обеспечит переход в выбранный список документов, кнопки Уточнить – переход в заполненную карточку реквизитов, соответствующую выбранному запросу.

Выбрав кнопку Удалить, можно удалить ненужный запрос, а кнопку Именован – переименовать выбранный.

Отметив два или более запросов и выбрав кнопку Папка можно найти их пересечение или объединение. Результат помещается в текущую папку.

Все сохраненные запросы можно упорядочить по названию, дате и числу найденных документов. Для этого надо выбрать кнопки Имя, Дата, Число док. Соответственно.

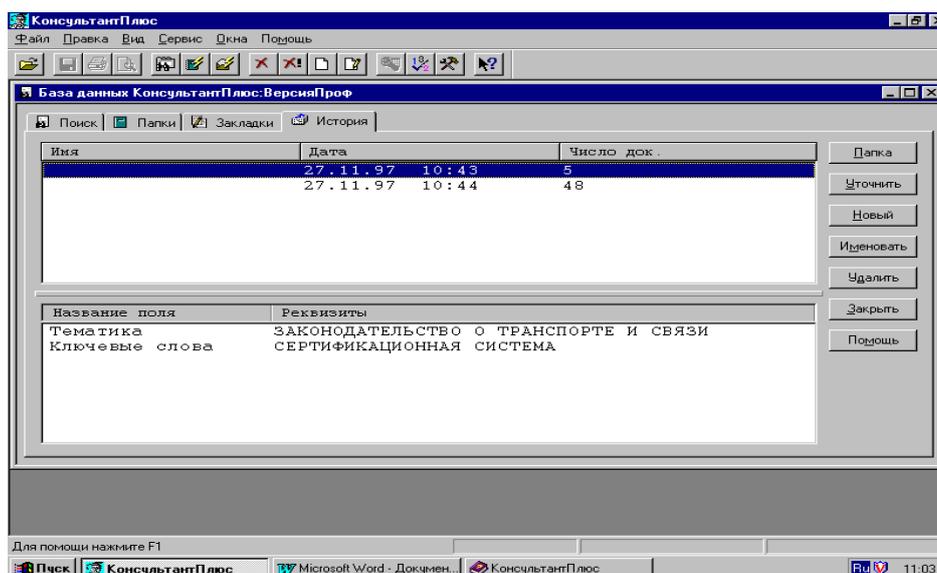


Рис. 103

1.5.2.9. Технический проект системы «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

1. Схема сценария диалога с «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС» (начало)

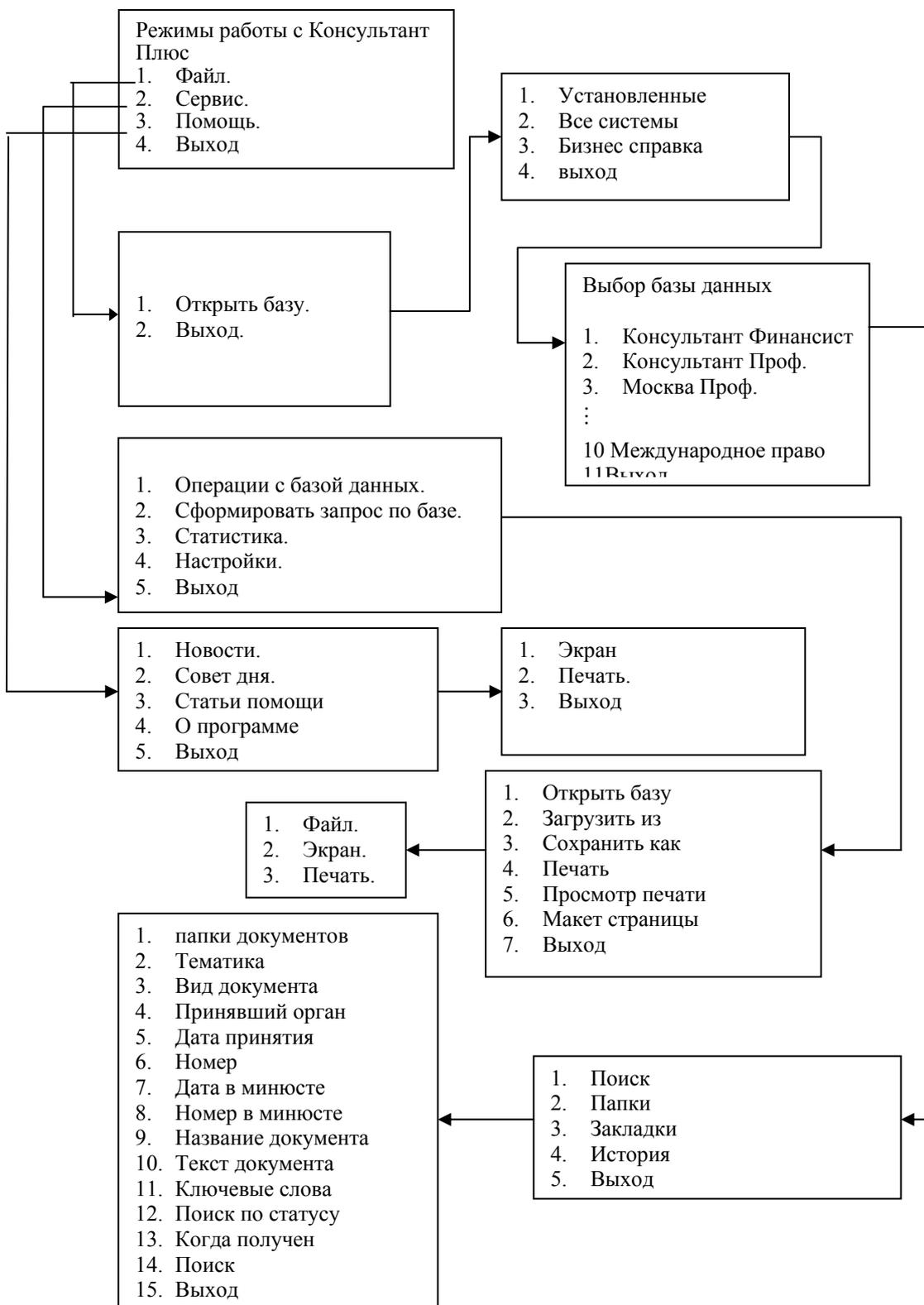


Рис. 104

2. Дерево разговоров системы «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС» (фрагмент)

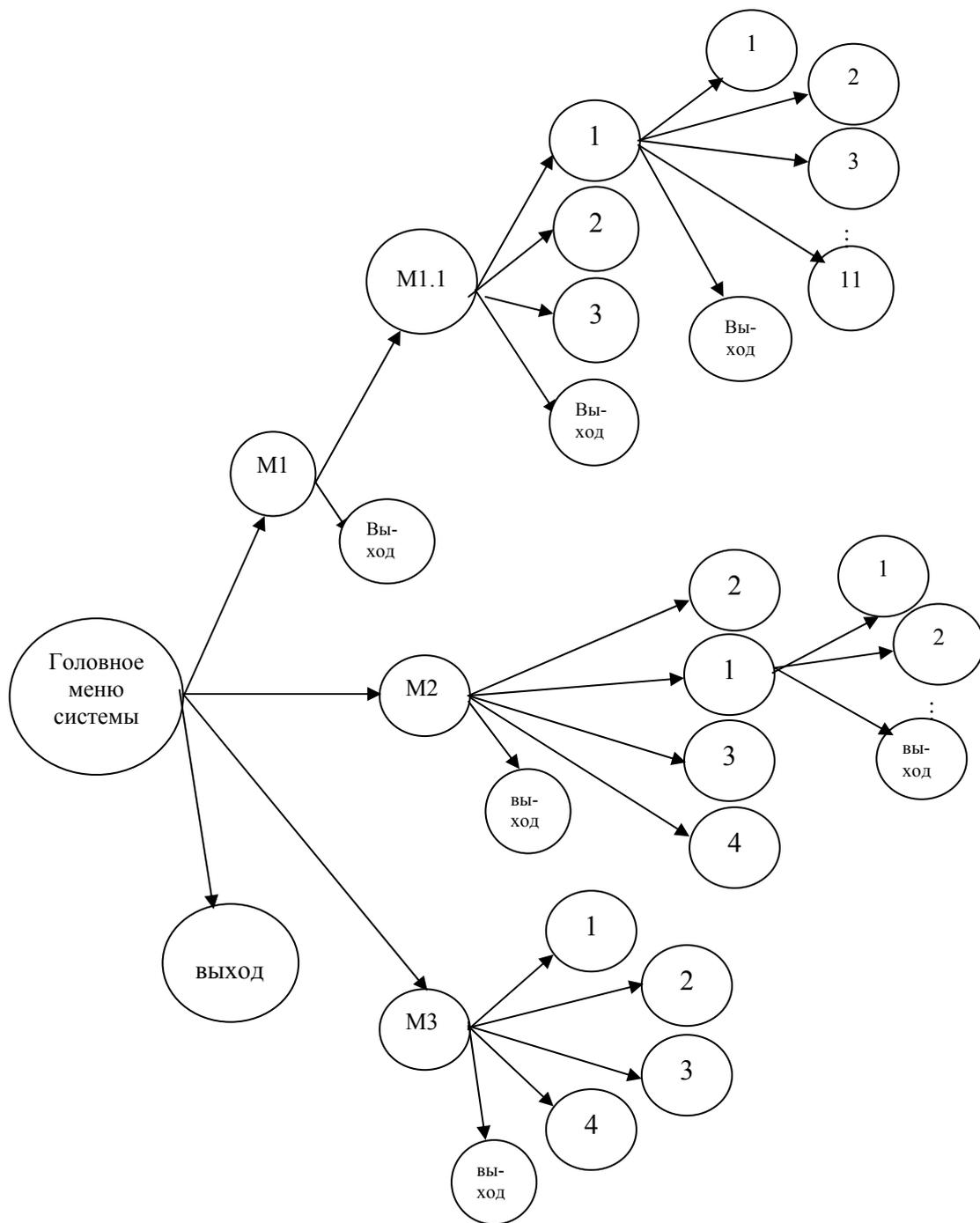


Рис. 105

3. Схема работы системы «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС» (фрагмент)

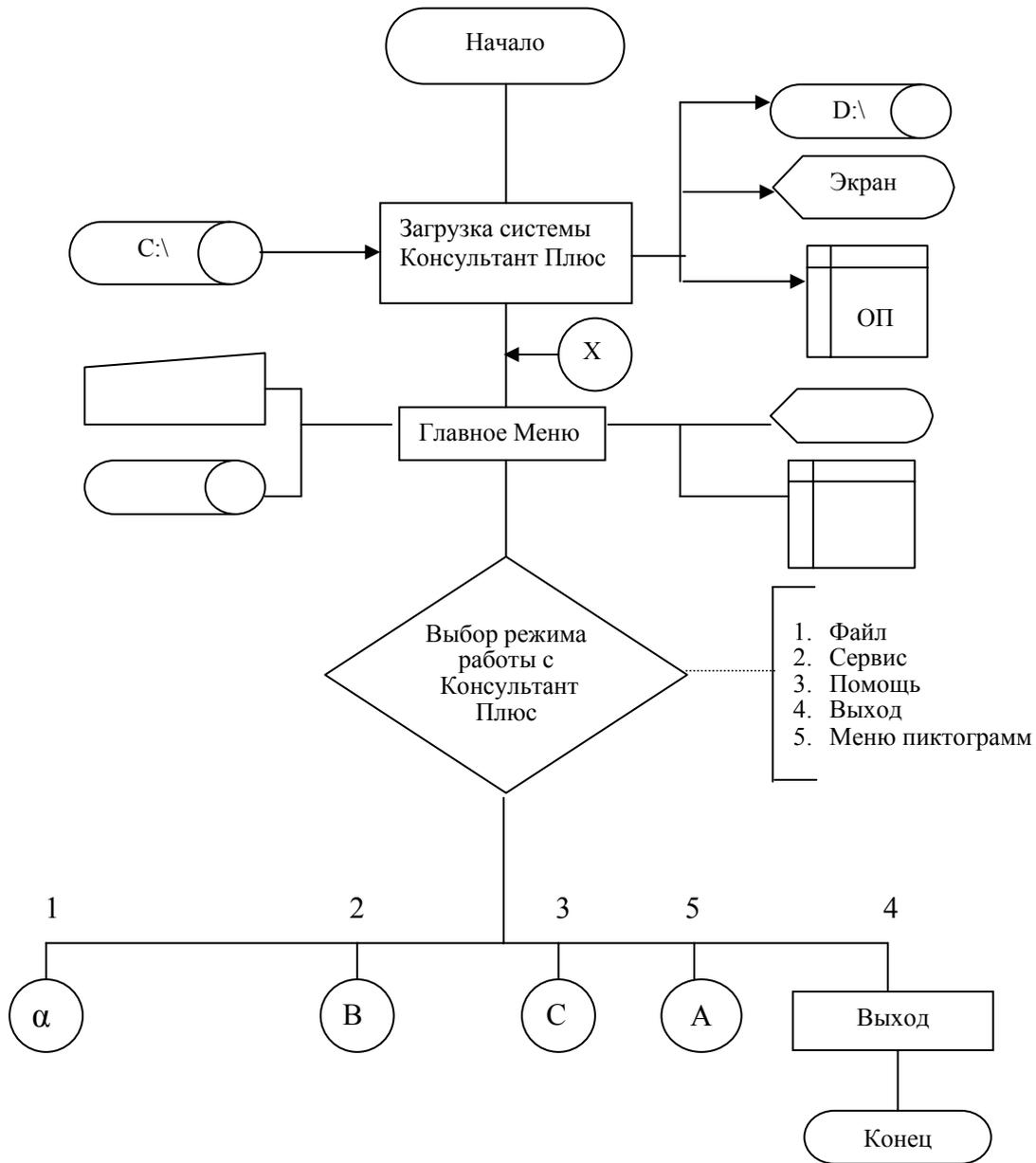


Рис. 106

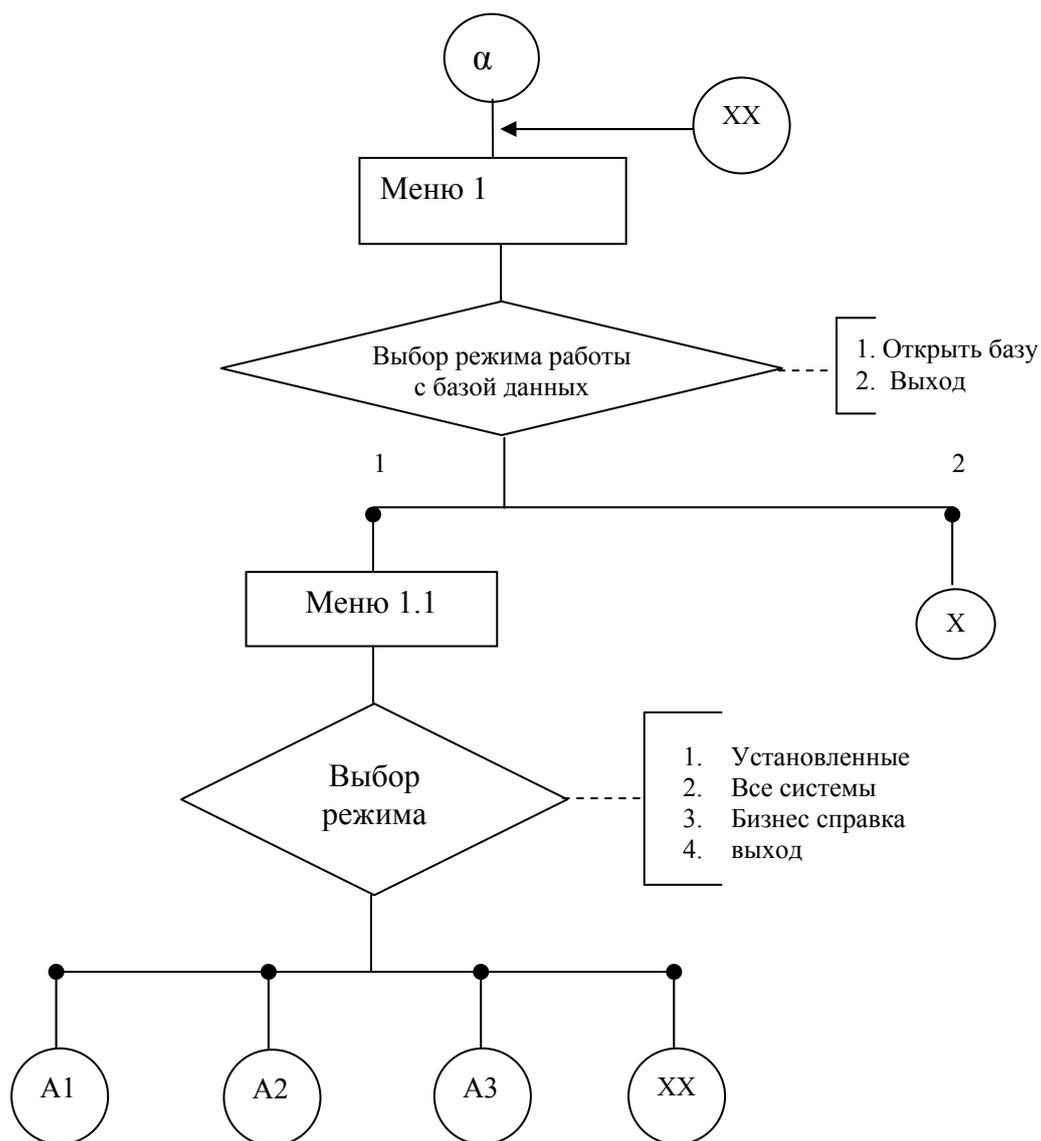


Рис. 106 (продолжение)

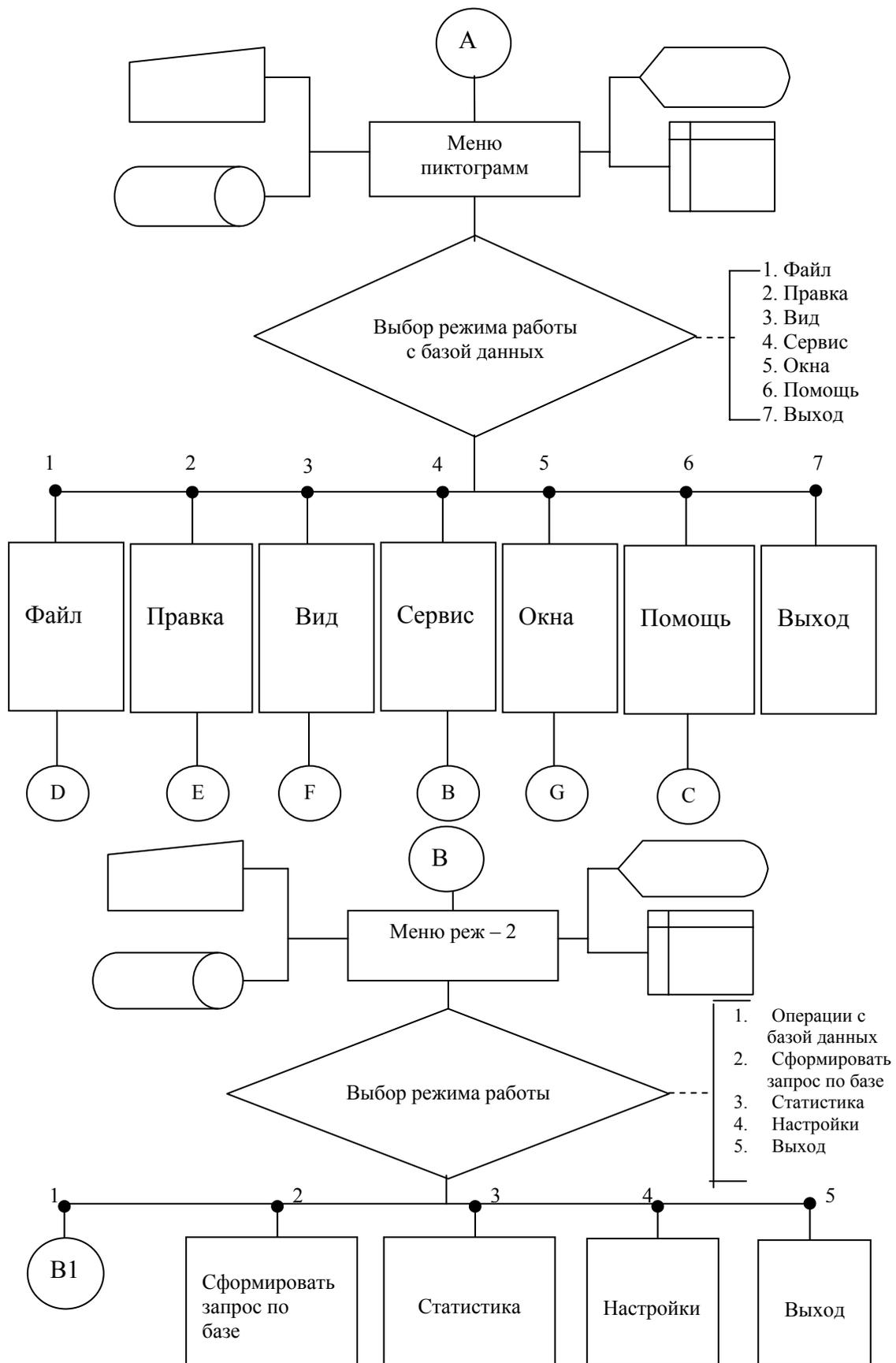


Рис. 106 (продолжение)

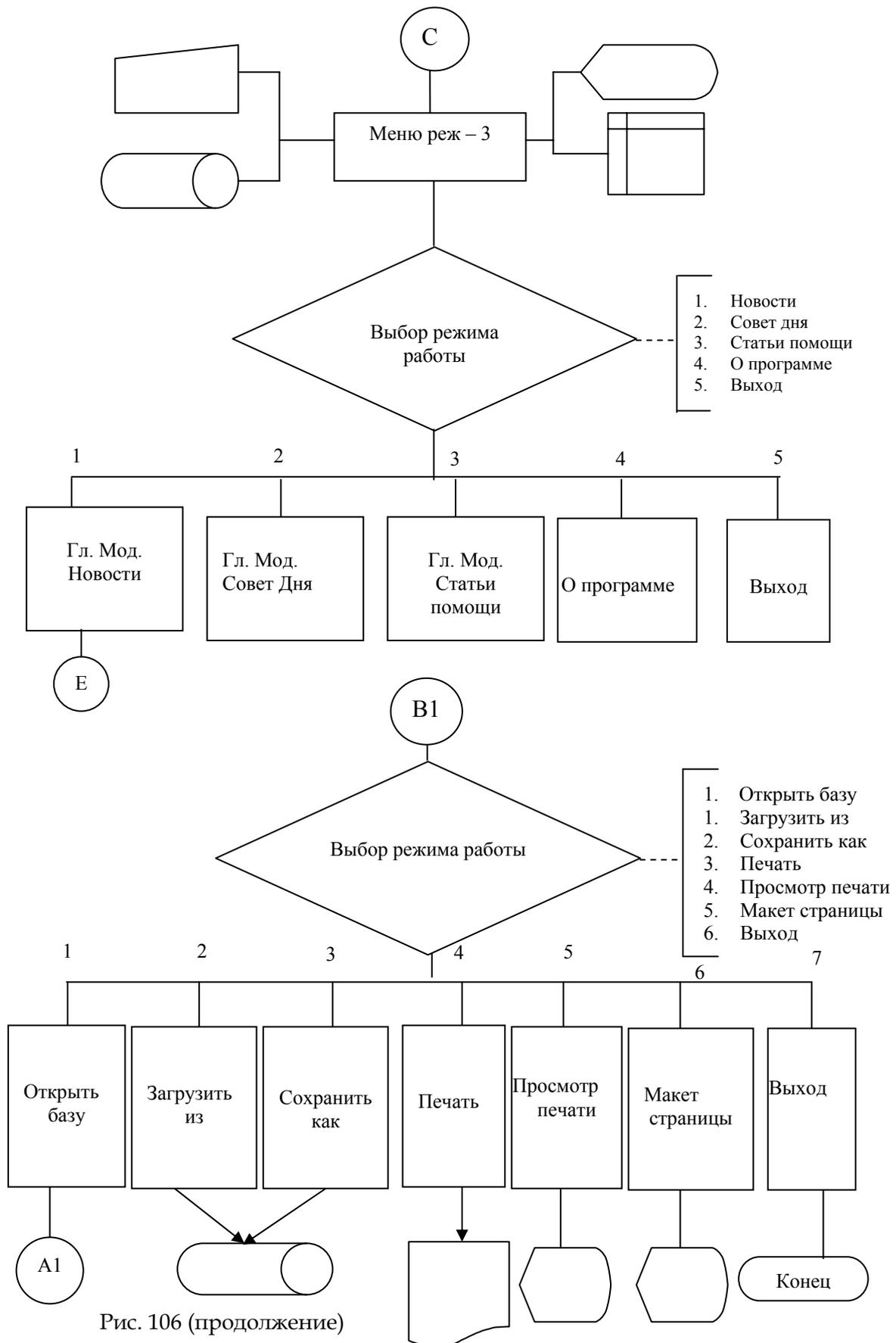


Рис. 106 (продолжение)

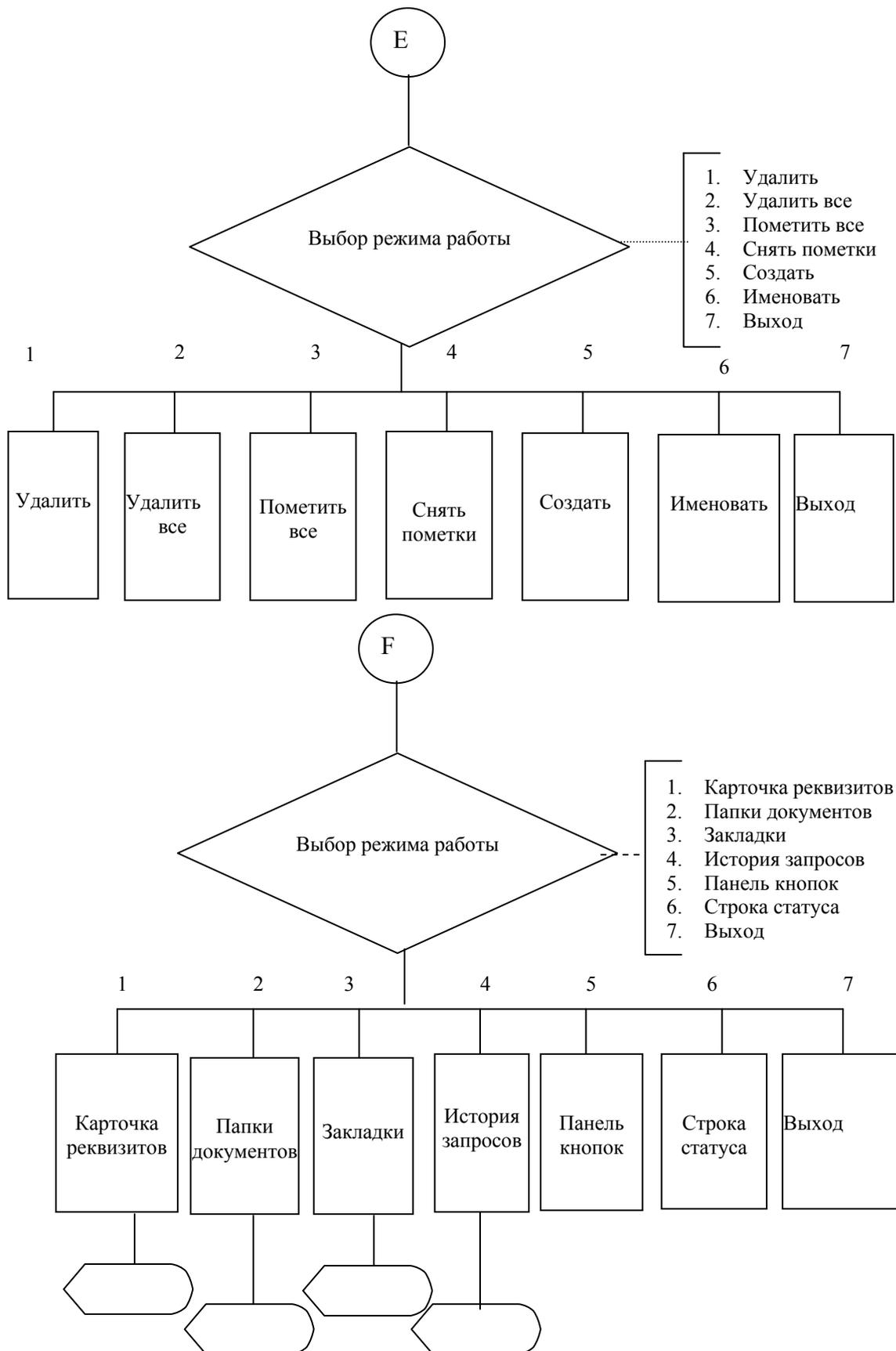


Рис. 106 (продолжение)

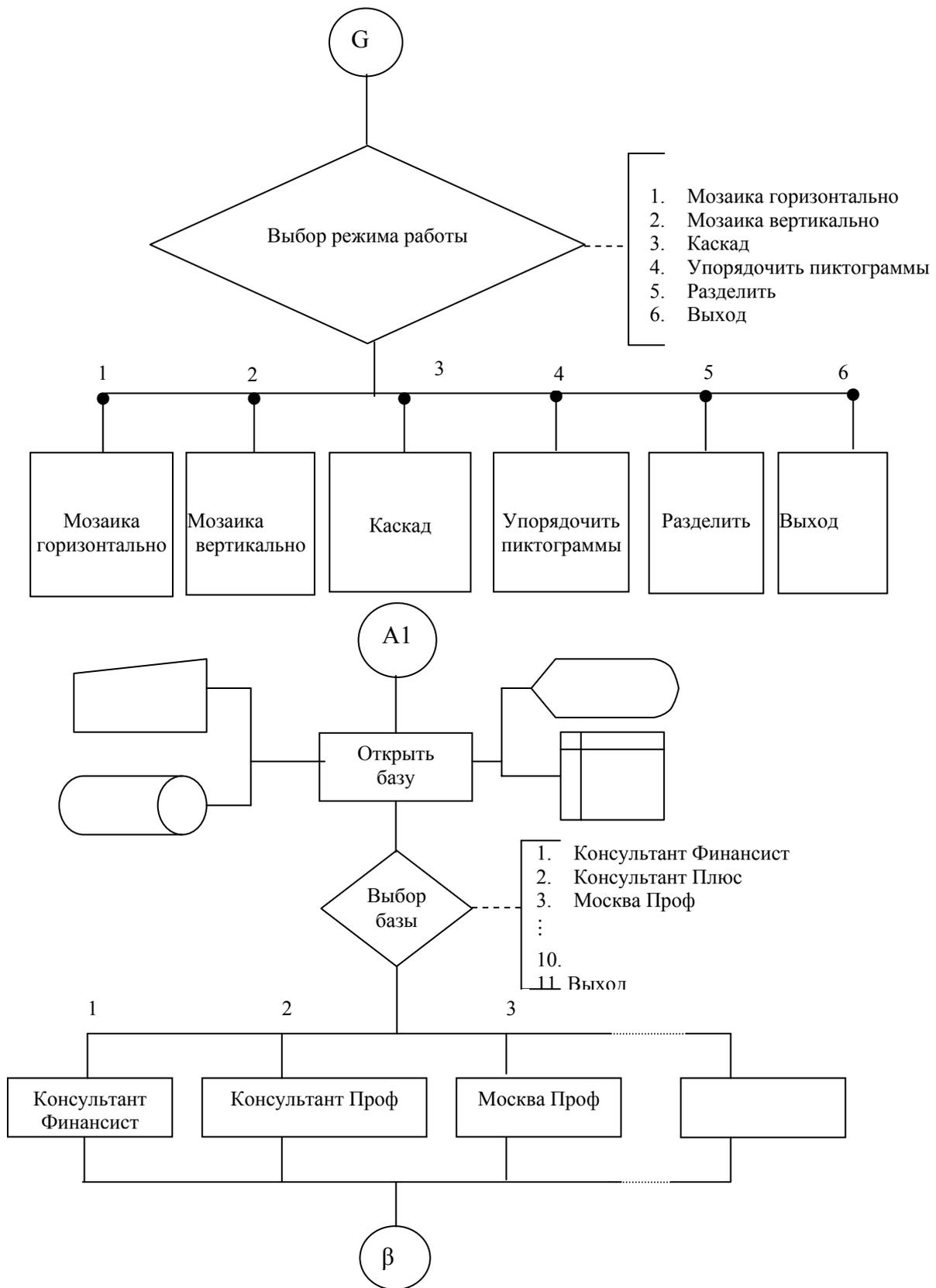


Рис. 106 (продолжение)

4. Схема работы пользователя в режиме Получение информации о лицензировании с помощью “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС” в системе компьютерной консалтинговой юридической службы (ККЮС)

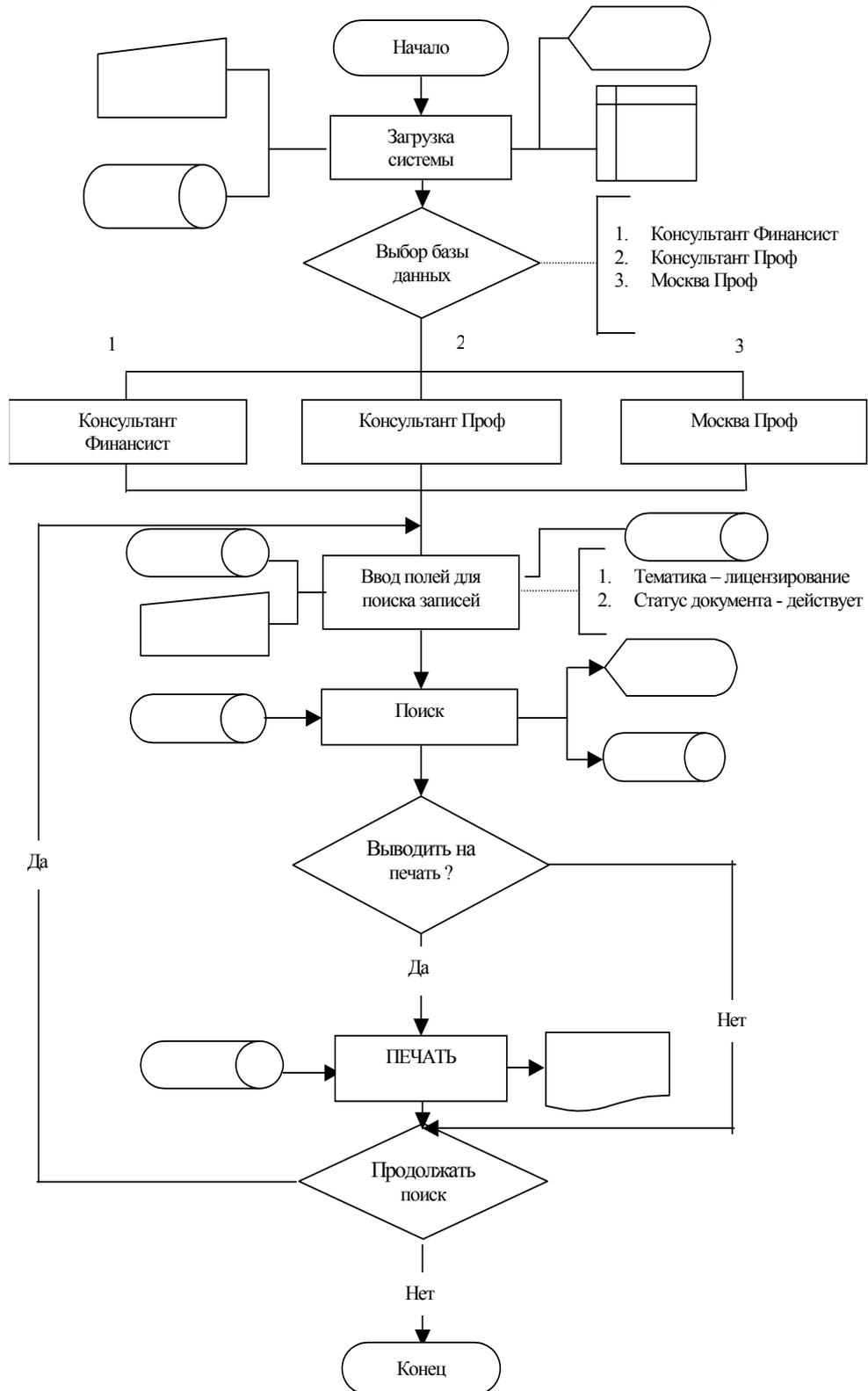


Рис. 107

5. Схема данных "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"

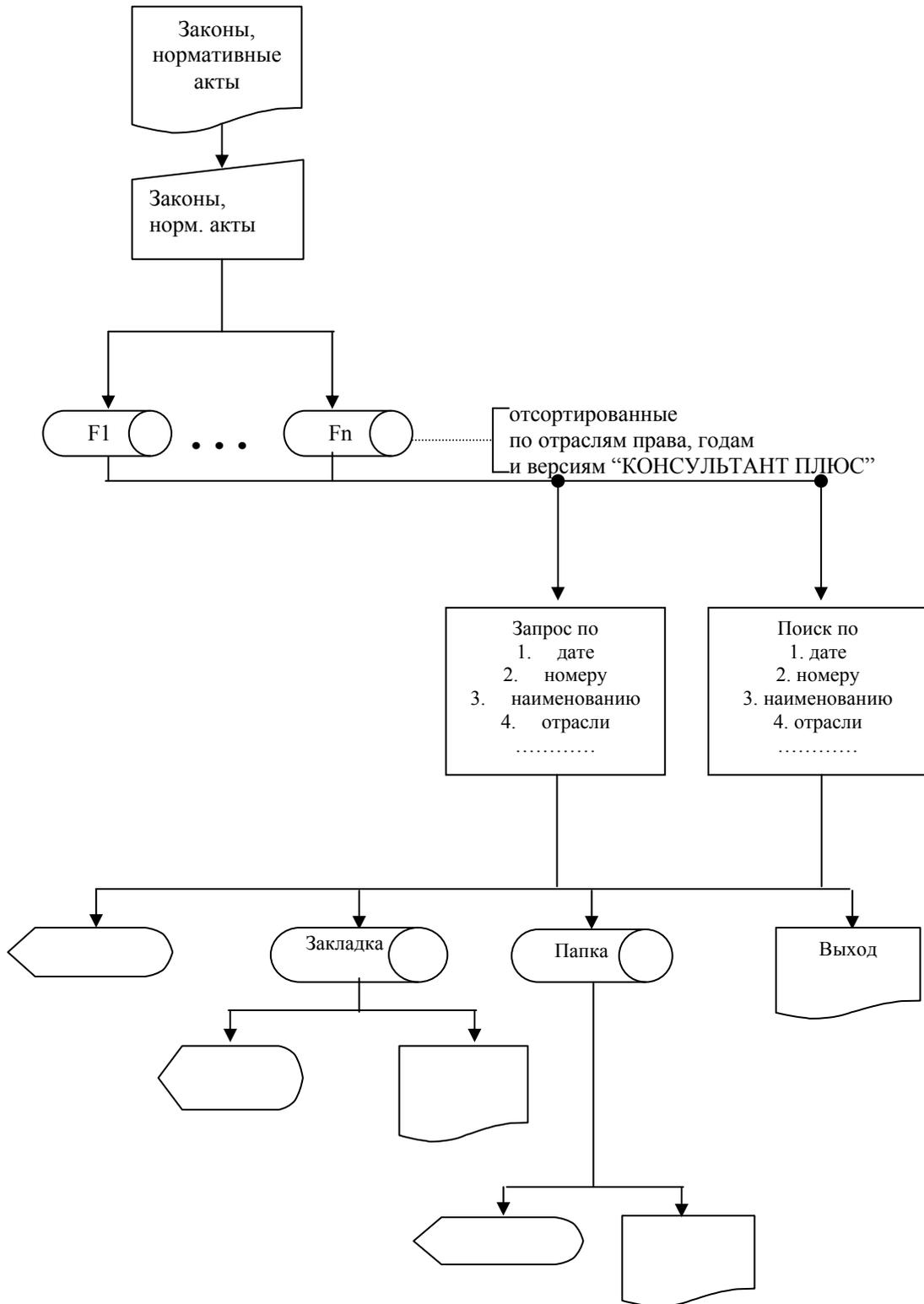


Рис. 108

6. Макеты данных “КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС”

6.1. Файл БД Консультант Финансист

Папки документов	char	30
Тематический поиск	char	30
Налоги. Взносы. Платежи.	char	40
Выплаты физическим лицам	char	40
Расходы предприятия	char	40
Ключевые слова	char	25
Словарь	char	30
Дата ответа	date (british)	8
Статус	char	15
Источник опубликования	char	25
Консультировавший орган	char	25
Когда получен	date (british)	8

6.2. Файл БД Консультант Проф

Папки документов	char	30
Тематика	char	30
Вид документа	char	40
Принявший орган	char	30
Дата принятия	date (british)	8
Номер	num	6
Дата в Минюсте	date (british)	8
Номер в Минюсте	num	6
Название документа	char	15
Текст документа	char	25
Ключевые слова	char	25
Статус документа	char	15
Когда получен	date (british)	8
Опции поиска	char	30

6.3. Файл БД Москва Проф

Папки документов	char	30
Тематика	char	30
Вид документа	char	40
Принявший орган	char	30
Дата принятия	date (british)	8
Номер	num	6
Дата в Минюсте	date (british)	8
Номер в Минюсте	num	6
Название документа	char	15
Текст документа	char	25
Ключевые слова	char	25
Статус документа	char	15
Когда получен	date (british)	8
Опции поиска	char	30

6.4. Описание входной информации

Входной информацией является информация, вводимая в систему КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС с помощью клавиатуры в соответствующем режиме. Режимом первоначального ввода информации следует считать следующий режим работы:

1. Загрузить КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС (иконка “Консультант Плюс” или файл kons.exe).
2. В Главном меню выбрать режим Файл.
3. Выбрать режим Открыть.
4. Ввести необходимые поля, а также все требуемые характеристики по ним.

6.5. Описание выходной и промежуточной информации

Промежуточной информацией можно считать поиск нужной информации по полям, создание закладок, отправление документов в папки. Это производится в КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС в следующем порядке:

1. Вызов КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.
2. Выбор режима “Файл” – Открыть.
3. Выбор нужной системы в качестве активной.
4. Вход в Главное меню.
5. Выбор режима “Папки” или “Закладки”.
6. Далее система выдает на экран, а по желанию и на печать все закладки и все содержимое выбранных папок.

В качестве выходной информации система КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС предоставляет возможность распечатки текстов законов, кодексов и нормативных актов и распечатку прочих данных по выбранной системе (они приложены далее).

7. Структура программного обеспечения. Схема взаимодействия модулей системы "Консультант Плюс"

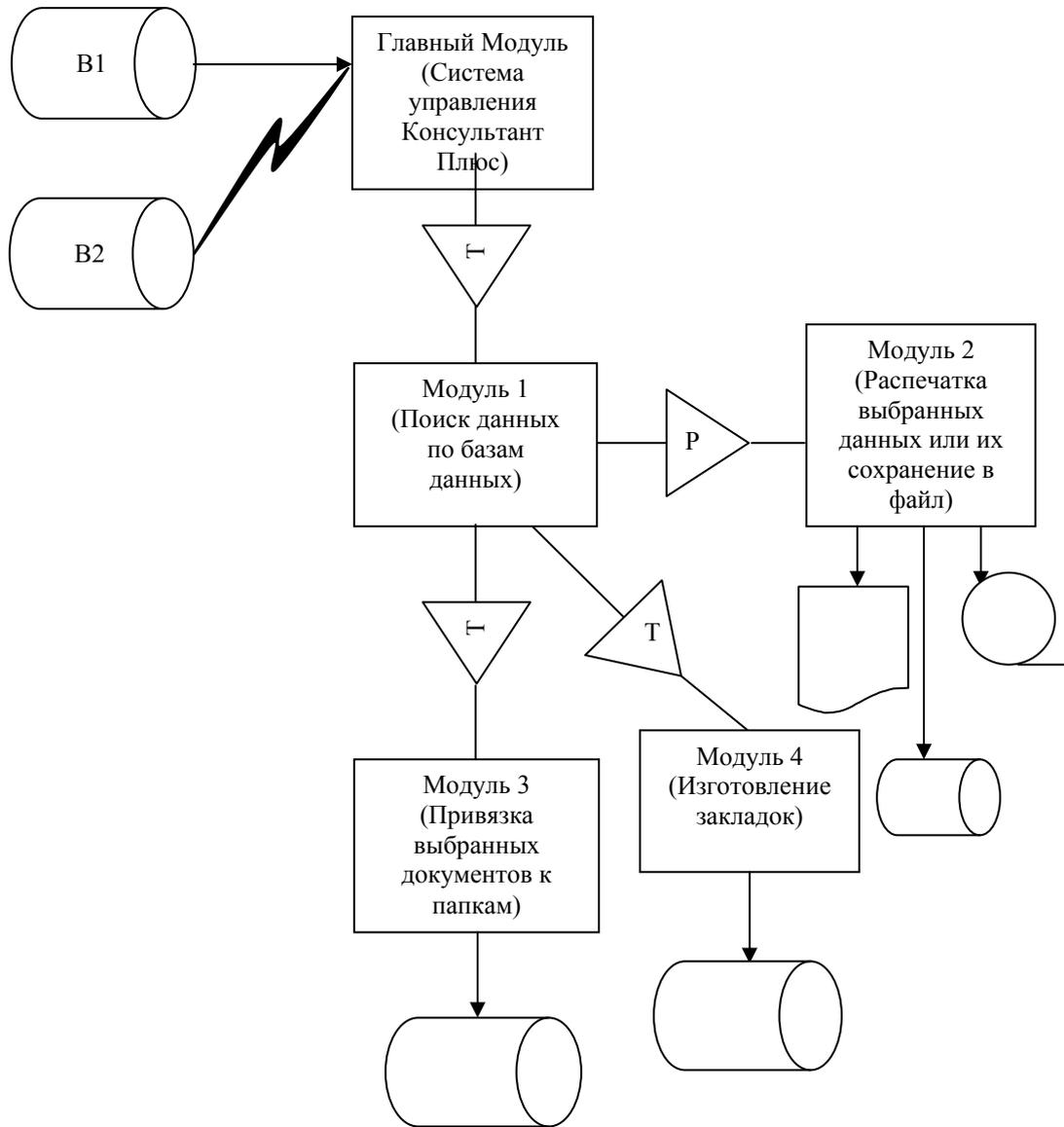
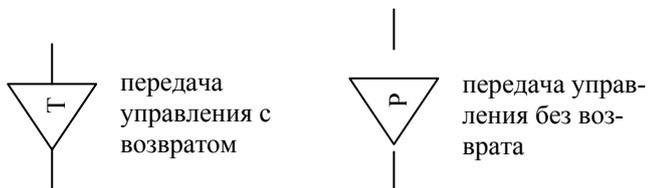


Рис. 109

Здесь,



B1 и B2 информационные базы "Консультант ПЛЮС", B1 - непосредственная связь, B2 - сетевая связь.

**8. Ресурсы ПО системы “Консультант ПЛЮС”. Схема ресурсов
модуля 2 «распечатка выбранных данных или их сохранение в файл»**

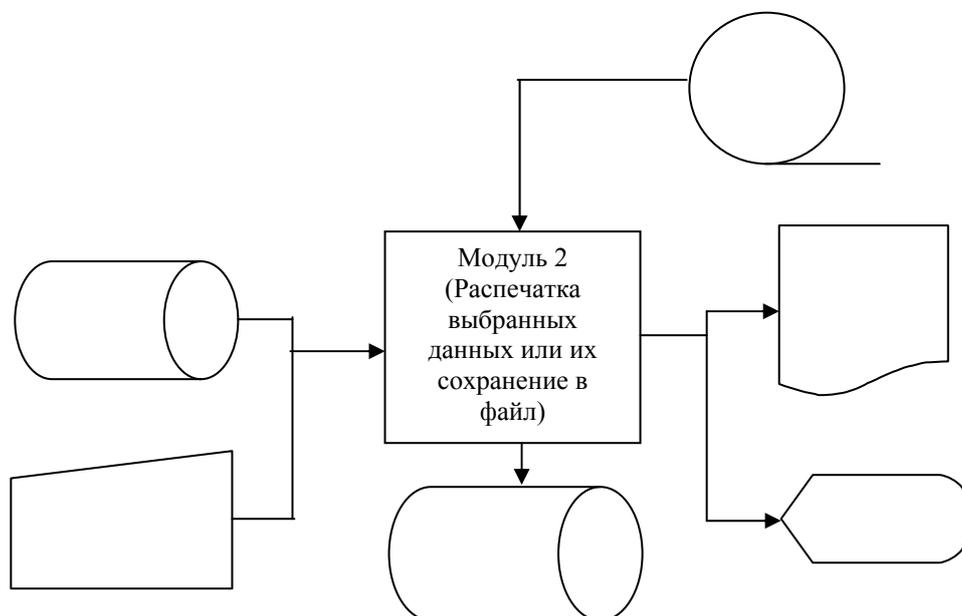


Рис. 110

9. Схема модуля 2 (блок-схема)
«распечатка выбранных данных или их сохранение в файл»

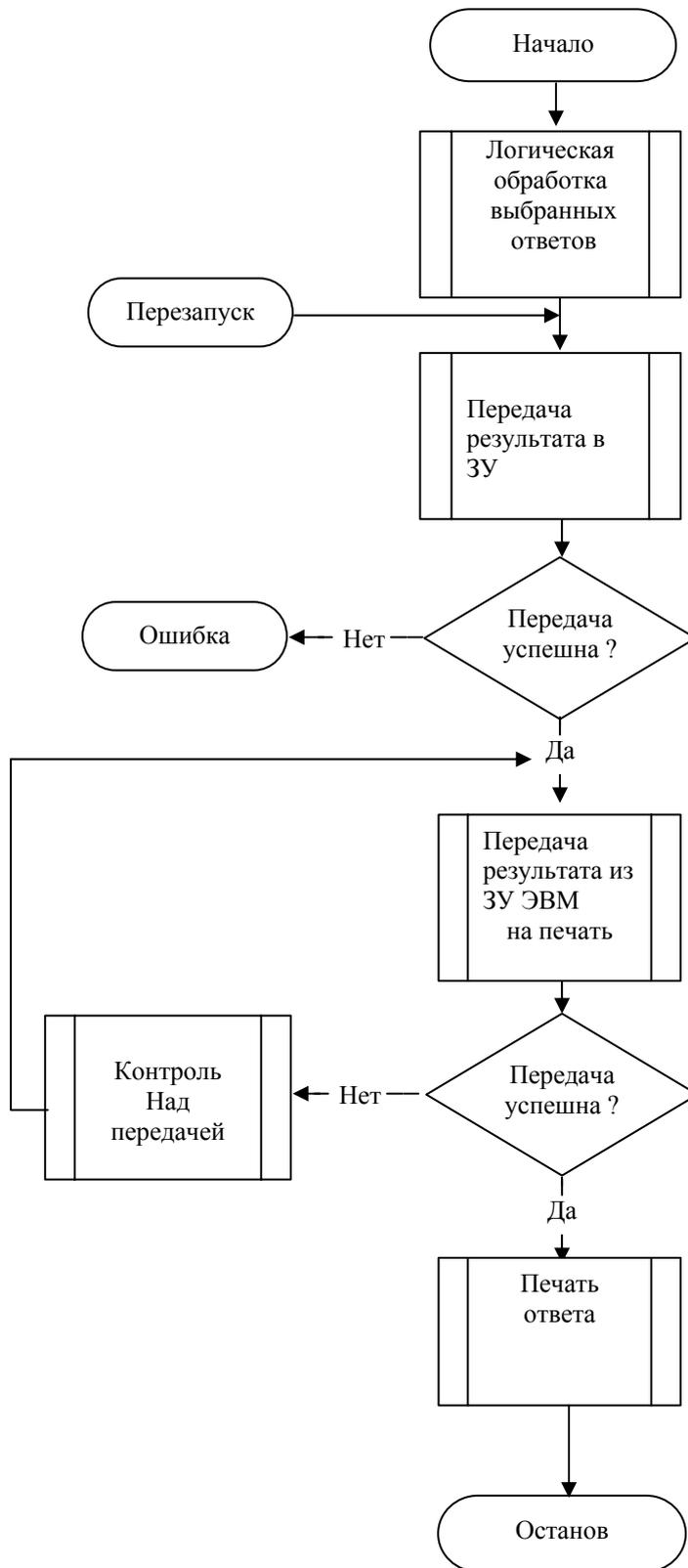


Рис. 111

1.5.2.10. Среда реализации «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

1. **Тип ЭВМ:** Данная система работает на любой ЭВМ стандарта IBM PC XT или AT, но данная работа проводилась с использованием ЭВМ на базе процессора 486 DX-4 100 МГц. Требования к ресурсам жесткого диска невелики: около 20 Мб в разархивированном виде. Требования к объему оперативной памяти – достаточно 4 Мбайт, однако отмечено, что при 8 Мб программа работает быстрее.

2. **Язык программирования:** Данный пакет был написан на языке системы управления базами данных FoxPro 2.0.

3. **Периферийная техника:** Для ввода информации используется только клавиатура стандарта IBM 101 keys. Для отображения информации используется монитор SVGA 14' или 15'. Для вывода информации на печать используется любой доступный принтер, в нашем случае струйные Epson Stylus 820 и Hewlett Packard и лазерный Hewlett Packard .

4. **Общее число решаемых задач:** Объективно данный пакет позволяет решить около 10 наиболее часто встречающихся задач. В это число не входят задачи сугубо специальные, например, корректировка уже введенной системы или машинный ввод параметров.

5. **Терминал:** Эта программа – не сетевая версия, однако она может использоваться при соответствующих дополнительных модулях и в сети.

6. **Формы:** Система предоставляет очень удобный интерфейс при создании и выводе на экран входных и выходных форм. Это происходит с помощью выбора соответствующего пункта меню. Формы представляют собой таблицы, оснащенные заголовками, нумерацией столбцов и краткими пояснениями. Каждая форма содержит исчерпывающую информацию по объекту.

7. **Файлы:** Как уже говорилось выше, система КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС занимает около 20 Мбайт на жестком диске или 7 дискет 1,44' в заархивированном виде (с помощью любого архиватора, желательно не присваивающего заархивированным данным расширение *.EXE во избежание передачи вирусов с одного компьютера на другой). Данные хранятся в различных директориях, причем для каждого типа данных отводится своя директория.

8. **Длина программы (всей системы):** 20 Мбайт.

9. **Время решения:** Каждая задача решается за доли секунды, причем независимо от режима и количества одновременно выполняемых задач.

10. **Где применяется:** Данная система применяется для автоматизации рабочего места юриста, подготовки документации по правовому консалтингу. Она позволяет качественно и в кратчайшие сроки оценить ситуацию и принять правильное решение.

11. **Совместимость с другими ЭВМ:** Данная версия программы не предназначена для работы на компьютерах Apple Macintosh, а также на других не совместимых со стандартом IBM компьютерах. Программа предназначена для работы в операционной системе MS-DOS при наличии оболочки Windows, но может быть использована и в операционной системе Windows 95, OS/2 и UNIX.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ответ на запрос: «Необходимо ли лицензирование деятельности по консультативным услугам»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИМУЩЕСТВОМ

РАСПОРЯЖЕНИЕ от 2 октября 1992 г. N 507-р

ОБ УЧАСТИИ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ ФИРМ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОНСУЛЬТАНТОВ В ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ПРИВАТИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В целях ускорения приватизации государственных и муниципальных предприятий, повышения качества работ по приватизации и сокращению сроков разработки планов приватизации Государственный Комитет Российской Федерации по управлению государственным имуществом решил:

1. Считать целесообразным широкое привлечение к участию в приватизации консультационных фирм и индивидуальных консультантов и создание системы их сертификации.

2. Утвердить Временное положение о сертификации консультационных фирм и индивидуальных консультантов, участвующих в проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации (приложение 1).

3. Государственному Комитету Российской Федерации по управлению государственным имуществом, комитетам по управлению имуществом национально-государственных, национальных и административно-территориальных образований организовать сертификацию консультационных фирм и индивидуальных консультантов в соответствии с указанным Временным положением.

4. В целях обеспечения указанной работы создать Совет по организации сертификации консультантов по приватизации в составе, приведенном в приложении 2.

Председатель
Госкомимущества России
А.ЧУБАЙС

Приложение 1
к распоряжению Государственного комитета
Российской Федерации
по управлению государственным имуществом
от 2 октября 1992 г. N 507-р

ВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ ФИРМ И
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОНСУЛЬТАНТОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ
ПО ПРИВАТИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Настоящее положение устанавливает порядок получения консультационными фирмами и индивидуальными консультантами (далее по тексту – консультанты) сертификатов при проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации.

2. Сертификат – документ, выдаваемый консультанту Государственным комитетом Российской Федерации по управлению государственным имуществом, его территориальным агентством, комитетом по управлению имуществом национально-государственного, национально- и административно-территориального образования (далее по тексту – комитет) и удостоверяющий, что его обладатель – консультант имеет необходимую квалификацию, в состоянии обеспечить высокий уровень проведения работ по подготовке приватизации предприятий и может привлекаться к этой работе на договорной основе соответствующим комитетом.

3. Государственные и муниципальные предприятия, другие юридические лица и граждане вправе привлекать к работе по подготовке приватизации государственных и муниципальных предприятий на договорной основе консультантов, не имеющих указанных сертификатов. Отсутствие у консультанта сертификата не препятствует комитету заключить с ним договор на выполнение любых разработок.

4. Консультанты, получившие сертификаты в установленном настоящим Положением порядке, могут привлекаться к проведению работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий комитетами, выдавшими им эти сертификаты, с целью:

- подготовки проектов планов приватизации, в том числе планов приватизации, являющихся проспектами эмиссии акционерных обществ, создаваемых путем преобразования государственных и муниципальных предприятий;
- проведения оценки, инвентаризации имущества приватизируемых предприятий;
- подготовки учредительных документов акционерных обществ, создаваемых в процессе приватизации;
- подготовки проекта информационного сообщения о приватизируемом предприятии, о выпуске акций акционерного общества;
- разработки проектов купли-продажи на приватизируемые предприятия, договоров траста;
- рассмотрения и подготовки предложений по результатам рассмотрения проектов материалов по приватизации, подготовленных и представленных в Комитет трудовыми коллективами, гражданами и юридическими лицами.

5. Консультанты, имеющие сертификат и привлекаемые к участию в приватизации государственных и муниципальных предприятий, несут ответственность за достоверность разработанных ими документов, их соответствия требованиям законодательства. Ответственность консультантов устанавливается в договоре, заключенном Комитетом с консультантом в соответствии с действующим законодательством.

6. Консультанты, получившие сертификат, имеют право на:

- первоочередное получение методических и инструктивных материалов по вопросам приватизации;
- указание в своих рекламных материалах сведений о получении сертификата от соответствующего комитета на проведение работ по приватизации;
- получение заказов от комитетов по рассмотрению и проведению экспертизы документов по приватизации, представляемых в Комитет трудовыми коллективами, юридическими и физическими лицами.

7. Сертификация консультантов осуществляется Госкомимуществом по представлению Совета по организации сертификации консультантов (далее по тексту – Совет), комитетами по управлению имуществом национально-государственных, национально- и административно-территориальных образований.

7.1. Для получения сертификата консультационная фирма должна представить следующие документы в Совет:

- заявку по прилагаемой форме;
- копии учредительных документов;
- свидетельство о регистрации;
- справку за подписью руководства фирмы об образовательном уровне и стаже консультационной работы штатных сотрудников фирмы (с приложением копий дипломов);
- документ об окончании сотрудниками фирмы курса обучения, организованного Госкомимуществом России, Комитетом.

Кроме того, необходимо подписать обязательство о соблюдении Кодекса деловой этики консультанта (приложение N 5).

7.2. Для получения сертификата индивидуальные консультанты предоставляют аналогичный набор документов, но за собственной подписью, а вместо учредительных документов и свидетельства о регистрации представляются необходимые сведения о физическом лице – консультанте.

8. Квалификационными требованиями, которым должны соответствовать консультанты, являются:

- не менее 50% руководства и штатных сотрудников должны иметь высшее экономическое образование, либо высшее образование по смежным специальностям (социология, хозяйственное право и др.), либо ученую степень и другие свидетельства их формальной квалификации по указанным специальностям на уровне не ниже высшего образования (удостоверяется копиями дипломов);
- фирма в целом должна иметь положительный опыт осуществления не менее 2 приватизационных проектов, который удостоверяется справкой руководства фирмы с указанием наименований проектов и адресных данных заказчиков.

8.2. К индивидуальным консультантам предъявляются те же квалификационные требования, что и для консультационных фирм, с учетом того, что обязательным является требование к консультанту иметь высшее экономическое или юридическое образование, либо высшее образование по смежным специальностям, либо ученую степень и другие свидетельства формальной квалификации консультанта.

8.3. Свидетельства об окончании различных курсов по обучению методике приватизации должны рассматриваться как положительный момент при рассмотрении материалов консультанта (при прочих равных условиях), но не как основание для выдачи или невыдачи сертификата.

9. Совет по организации сертификации консультантов рассматривает заявки консультантов и представляемые ими документы, устанавливает соответствие консультантов

установленным квалификационным требованиям и представляет в Госкомимущество России рекомендацию о соответствии консультанта этим требованиям.

На основании этой рекомендации Госкомимущество России принимает решение о выдаче консультанту сертификата установленного образца.

В аналогичном порядке осуществляется выдача сертификатов комитетами по управлению имуществом национально-государственных, национально- и административно-территориальных образований.

10. Первоначальный срок действия сертификатов – 1 год со дня выдачи.

По истечении указанного срока фирма или индивидуальный консультант обязаны повторно пройти процедуру, установленную настоящим положением, представив соответствующие документы и отзывы комитетов и других заказчиков по проведенным за период после выдачи сертификата работам по приватизации. Сертификат не подлежит передаче правопреемникам или иным лицам.

11. Консультанты, получившие сертификат, вносятся Госкомимуществом, комитетами по управлению имуществом в специальный реестр, который доводится до сведения территориальных органов Госкомимущества, фондов имущества. Реестры составляются в 2 экземплярах и хранятся в комитетах, осуществляющих выдачу сертификатов.

12. Расходы на проведение работ по сертификации консультантов оплачиваются за счет их собственных средств, вносимых на счет Госкомимущества России, соответствующих комитетов по управлению имуществом в размерах, установленных Госкомимуществом России.

13. Члены Совета по организации сертификации консультантов приватизации, а также фирмы, в которых они принимают непосредственное участие, либо являются их акционерами (пайщиками), либо в которых они являются должностными лицами, не имеют права получать сертификаты консультантов по приватизации.

14. Консультант, получивший сертификат, обязан выполнять следующие обязательства:

- извещать обо всех изменениях, касающихся внесенных в сертификат и заявку данных;
- вернуть сертификат по требованию комитета.

15. Выданный консультанту сертификат может быть аннулирован до истечения срока его действия в следующих случаях:

- несоблюдение обладателем сертификата требований законодательства Российской Федерации, действующих нормативных актов;
- несоблюдение обладателем сертификата квалификационных и иных требований, установленных настоящим Временным положением;
- неоднократного отклонения комитетами разработанных обладателем сертификата проектов документов.

Приложение 2
к распоряжению Государственного комитета
Российской Федерации
по управлению государственным имуществом
от 2 октября 1992 г. N 507-р

СОСТАВ СОВЕТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЕРТИФИКАЦИИ
КОНСУЛЬТАНТОВ ПО ПРИВАТИЗАЦИИ

1. Ясин Евгений Григорьевич – директор экспертного института Российского Союза промышленников и предпринимателей.

2. Рубцов Александр Иванович – президент Ассоциации консультантов по экономике и управлению.

3. Твилдиани Юрий Константинович – вице-президент Союза акционерных обществ.

4. Бунин Павел Григорьевич – президент Союза предпринимателей и арендаторов.

5. Трушин Юрий Алексеевич – вице-президент Союза арендаторов и предпринимателей.

6. Юрьев Михаил Зиновьевич – президент Лиги промышленников России.

7. Прохоров Вячеслав Александрович – начальник отдела организации управления при Аппарате Правительства Российской Федерации.

8. Маневич Михаил Владеславович – директор Института проблем приватизации Госкомимущества Российской Федерации.

9. Вальдман Леонид Рафаилович – президент фонда поддержки приватизации и развития финансового рынка.

10. Таль Георгий Константинович – начальник отдела Управления Государственного комитета Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур по г. Москве.

11. Красносельский Александр Дмитриевич – эксперт группы советников при Председателе Правительства Российской Федерации.

Аппарат Совета

1. Секретарь Совета.

2. Технический работник.

Приложение 3
к распоряжению Госкомимущества
России
от _____ 1992 г.

В СОВЕТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЕРТИФИКАЦИИ КОНСУЛЬТАНТОВ
ПО ПРИВАТИЗАЦИИ

ЗАЯВКА
НА ПОЛУЧЕНИЕ СЕРТИФИКАТА НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ПРИВАТИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

от _____

(полное наименование юридического лица или Ф.И.О. физического лица)

юридический адрес или домашний адрес и паспортные данные физического лица

Изучив требования к консультантам по приватизации, содержащиеся во Временном положении о сертификации консультационных фирм и индивидуальных консультантов, участвующих в проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации, прошу Вас рассмотреть вопрос о выдаче сертификата Госкомимущества России на проведение вышеуказанных работ. В случае получения сертификата обязуюсь выполнять требования Кодекса этики консультанта при проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации, а также сообщать Совету обо всех изменениях в параметрах, выходящих за рамки квалификационных требований, установленных в п. 8 Временного положения.

Необходимые документы прилагаю.

(подпись)

(Ф.И.О)

(должность руководителя заполняется
для юридических лиц)

Дата М.П.

Приложение 4
к распоряжению
Государственного комитета
Российской Федерации
по управлению государственным
имуществом

от 2 октября 1992 г. N 507-р

СЕРТИФИКАТ N _____

Настоящий сертификат выдан Госкомимуществом России, Комитетом по управлению городским имуществом (территориальным агентством Государственного комитета Российской Федерации по управлению государственным имуществом) консультанту при проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий

(полное наименование)

(имя владельца; для юр. лиц - полные данные о регистрации)

(для физ. лиц - полные паспортные данные)

в том, что:

1. _____
(Ф.И.О. полностью, должность)

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Успешно прошло состоявшееся "___" _____ 199___ г. собеседование по вопросам, касающимся приватизации государственных и муниципальных предприятий, изменения организационно-правовой формы предприятий любой формы собственности, подготовки и оформления имущественных сделок, (в частности, договоров аренды или купли-продажи недвижимости), а также проведения экономических, правовых и специальных экспертиз и консультаций по этим вопросам.

Приложение 5
к распоряжению Государственного комитета
Российской Федерации
по управлению государственным имуществом
от 2 октября 1992 г. N 507-р

КОДЕКС ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ КОНСУЛЬТАНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО
ПРИВАТИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1. Консультант обязан строго соблюдать независимость и объективность по отношению к клиентам, в частности, должен информировать клиентов о любых обстоятельствах, которые могли бы повлиять на независимость и объективность консультаций (обслуживание конкурентов и т. п.).

2. Консультант обязан строго соблюдать конфиденциальность полученной от клиента информации.

3. Консультант может давать консультации только будучи уверенным, что это принесет пользу клиенту.

4. Консультант должен быть уверен в своей компетентности в области проведения работ по приватизации, а также обязан сообщать клиенту о любых сомнениях, которые у него имеются в отношении возможности с пользой применять полученные консультации (возможные изменения законодательства, недостаточная квалификация персонала клиента и т.п.).

5. Сертификационная структура обязана с необходимой полнотой разъяснять клиентам суть и характер стоящих перед ним проблем, достаточно полно и объективно характеризуя реалистичность их решения, а также необходимые условия и альтернативные пути их решения, включая наиболее экономичные.

6. Оплата услуг консультанта должна осуществляться на основе фиксированных до начала работы договорных обязательств, а не в зависимости от коммерческих показателей деятельности клиента (прибыли и т.п.).

Консультант соответствует требованиям, установленным Временным положением о сертификации консультационных фирм и индивидуальных консультантов, участвующих в проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации, в состоянии обеспечить высокий уровень выполнения работ, оказания услуг и подготовки соответствующих документов.

В случае нарушения обладателем настоящего сертификата требований, предъявляемых к нему Временным положением о сертификации консультационных фирм и индивидуальных консультантов, участвующих в проведении работ по приватизации государственных и муниципальных предприятий, сертификат может быть аннулирован до истечения установленного срока и подлежит возврату.

Настоящий сертификат действителен до " ____ " _____ 199__ г.

Председатель _____
подпись, дата Ф.И.О.
подпись, дата Ф.И.О.

1.6. Разработка АРМ юридической службы в ВУЗе

1.6.1. Характеристика предприятия

Каждая компьютерная консультативная юридическая служба (К.К.Ю.С.) может существовать либо как отдельная организация (юридическая компания), либо в составе предприятия (юридический отдел)

Любой экономический объект есть совокупность задач, работ, автоматов, машин и людей, связанных производственными отношениями для реализации целевой функции объекта – создания производственных и непроизводственных товаров.

Рассмотрим систему ВУЗа. Структурная схема ВУЗа приведена на рисунке 112, а обобщенная структура отдела кадров ВУЗа на рисунке 113.

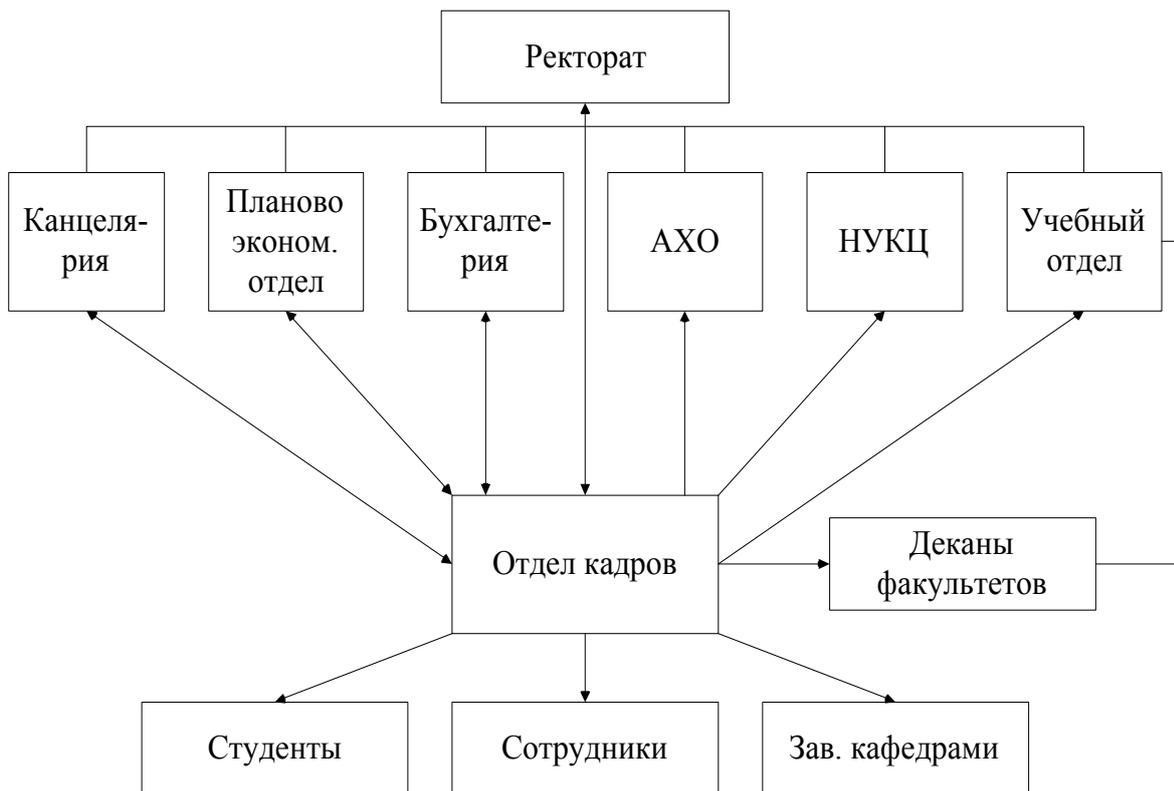


Рис. 112. Структурная схема ВУЗа



Рис. 113. Обобщенная схема отдела кадров

Т.к. отдел кадров – это часть системы, то с тем чтобы определить:

- 1) Устойчивость элементарного множества изучаемого объекта и
- 2) Тенденции к изменению элементарного множества объектов, рассмотрим функцию отдела кадров и его структуру.

Пусть R_k – часть управляющего органа R элемента системы Σ .

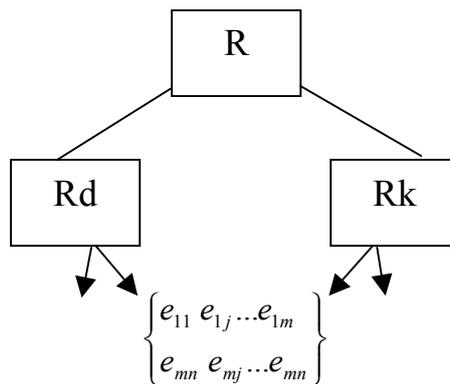


Рис. 114. Структура объекта, где управляющий элемент – R_k – отдел кадров и R_d – отдел делопроизводства.

Здесь e_{ij} -ый элемент на j -ом уровне – соответствует заранее определенной функции f_i ($e_{ij} \rightarrow f_i$).

Целевая функция, которую выполняет отдел кадров – это выдавать для управляющего объекта информацию: учетную и аналитическую по составу кадров и соответствию работ объекта кадрам для выполнения (реализации) кадровой политики объекта.

Основными работами отдела кадров являются:

- 1) прием новых кадров в объект (элементов);
- 2) аттестации кадров согласно штатному расписанию;
- 3) заключение договоров с кадрами;
- 4) передвижение кадров согласно штатному расписанию по должностям;
- 5) увольнение с работы;
- 6) установление нерабочего времени (отдых, болезнь);

- 7) определение штатного состава и учет движения кадров.
- 8) определение необходимых должностей (функции должностей указаны в законе о труде);
- 9) юридическое обоснование всех вышеназванных работ.

Структурная схема юридической службы представлена на рисунке 115.

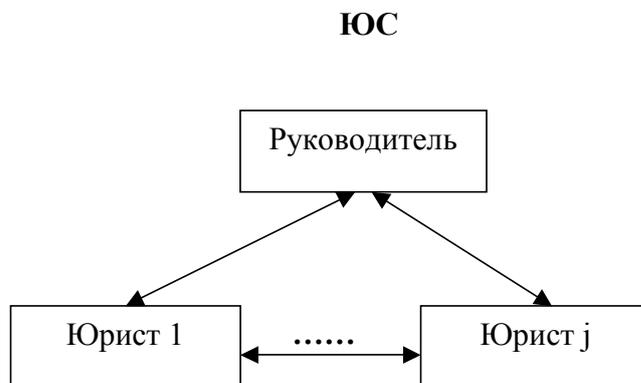


Рис. 115. Структурная схема юридической службы

Юридическая служба занимается следующими работами:

- оказание консультаций по разработке внутренних положений, приказов и распоряжений и других деловых бумаг клиента;
- ведение дел клиента в судебных и административных учреждениях, оказание консультаций по составлению исковых заявлений, отзывов, протестов;
- оказание консультаций по составлению договоров и разного рода актов;
- оказание консультаций по нормативно-законодательной базе.

Тогда объектом исследования при разработке АРМ юриста является работа юридической службы, а именно оказание консультаций по нормативно-законодательной базе.

1.6.2. Экономическая сущность, задачи «Юридическая служба»

Пусть юридическая служба является одновременно и структурным подразделением ВУЗа, и самостоятельной организацией, оказывающей платные консультационные услуги.

Для организации юридической службы необходимо создать ее как организацию и зарегистрировать ее в установленном порядке.

Для получения статуса юридического лица необходимо зарегистрироваться в Регистрационной палате и встать на учет в налоговые органы.

1. Первым действием при образовании юридического лица является заполнение бланка № 6 в ГНС по месту жительства. При этом необходимо четко соблюдать правила, установленные для заполнения данной формы документа.

2. Вторым действием является подача заявления и заполненного бланка в Госналогслужбу г. Москвы, для получения платежного поручения.

3. Следующим действием является оплата платежного поручения в банке с получением квитанции подтверждающей оплату.

4. Четвертое действие заключается собственно в регистрации в качестве юридического лица в Регистрационной палате. При этом исходными необходимыми документами являются свидетельство о регистрации (рис. 116).

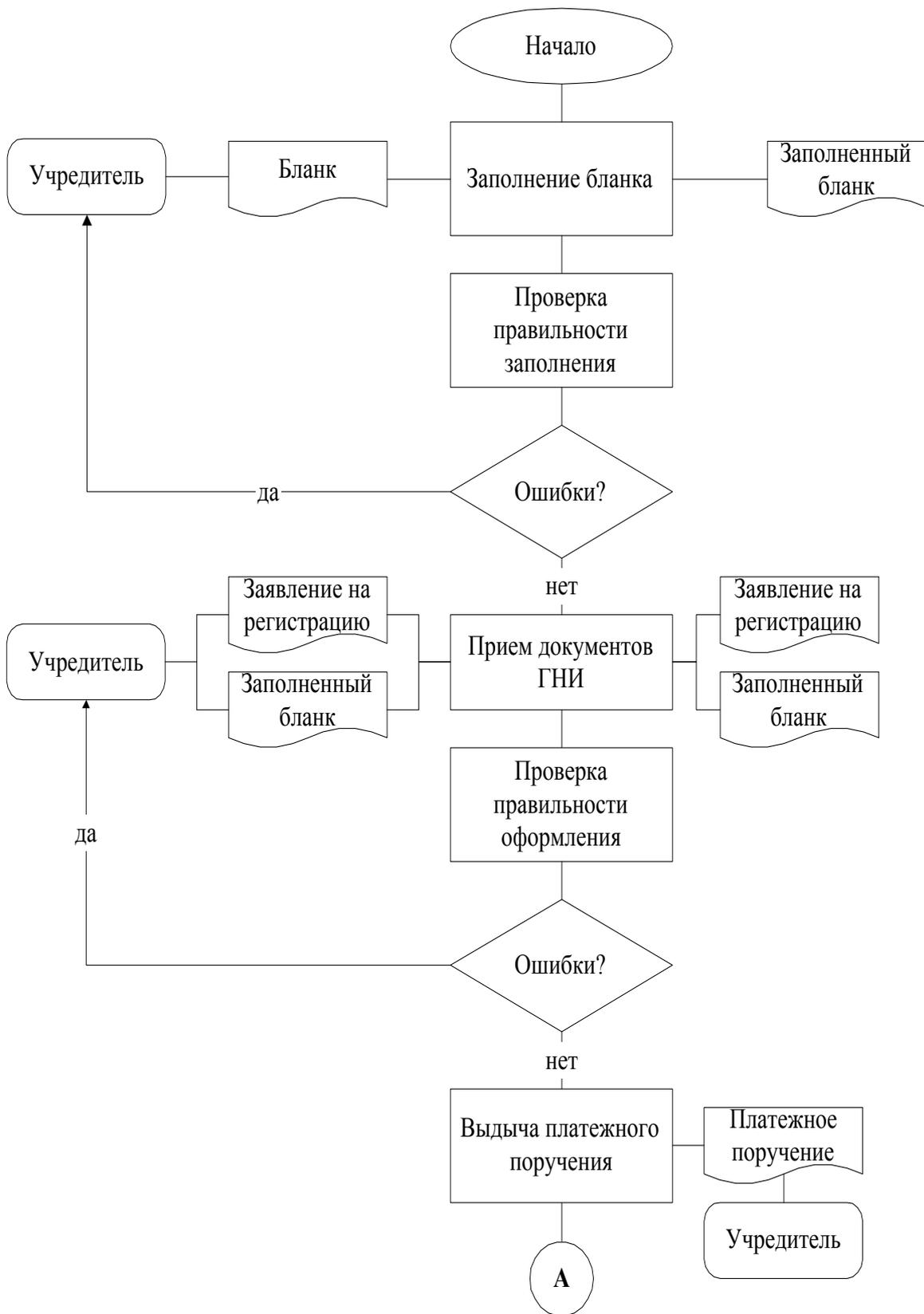


Рис. 116. Схема процесса регистрации юридического лица

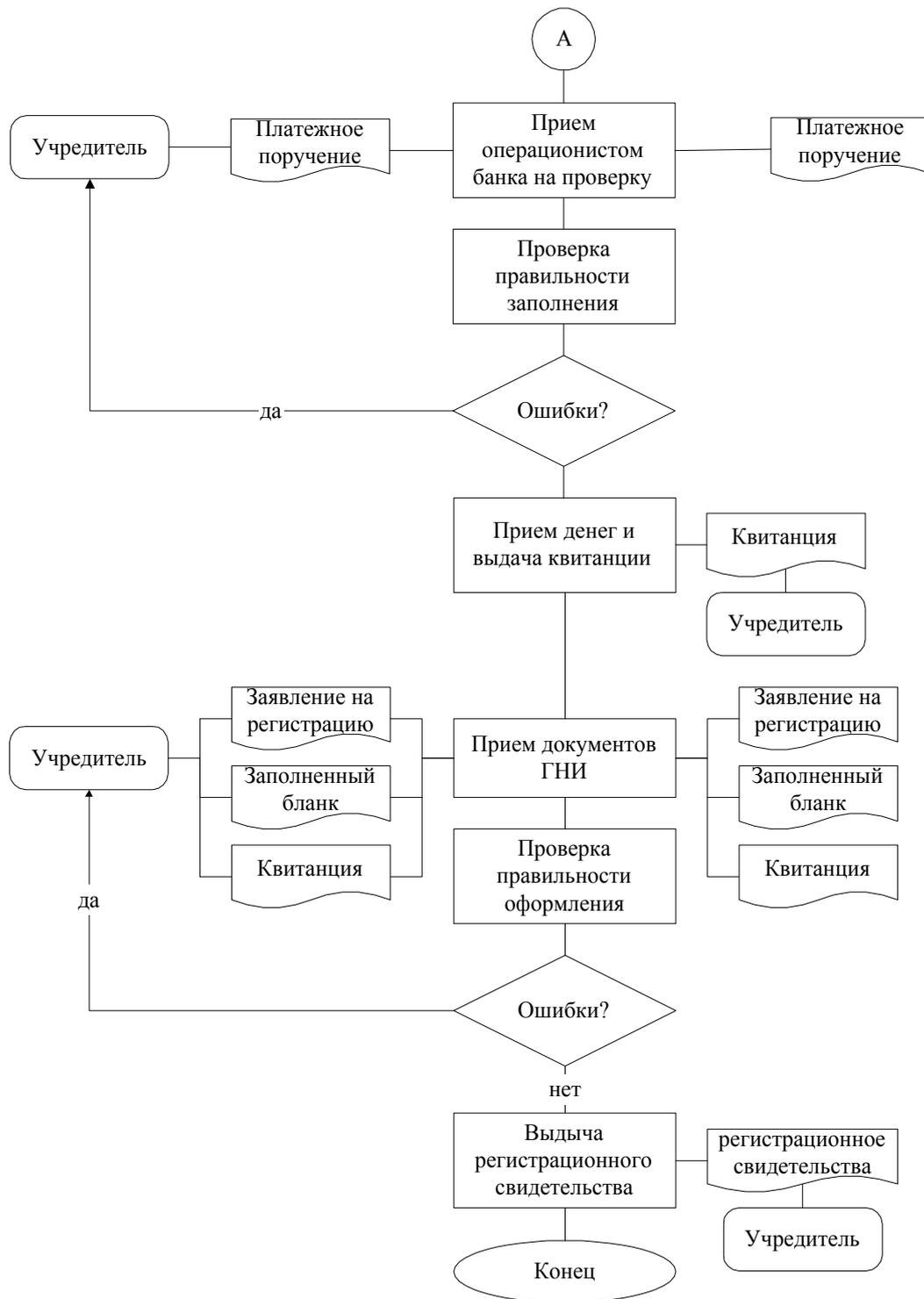


Рис. 116. (продолжение)

После процесса регистрации формируются уставные документы и организация начинает функционировать.

Рассмотрим работу юридической службы на примере оказания консультации по нормативно-законодательной базе: поиск нужных нормативных актов (законов, писем, приказов и т.д.) на существование (существует ли такой нормативный акт), предоставле-

ние клиенту текст нормативного акта, а так же комментарии к нему, как собственные так и других лиц;

Основными работами при консультациях данного типа являются:

1. Прием и регистрация заявок на консультацию;
2. Формирование и выдача ответа;
3. Формирование счета и выдача счета за оказанные услуги.

Информационную модель, отражающую все операции можно представить в виде схемы данных (см. рис. 117.)

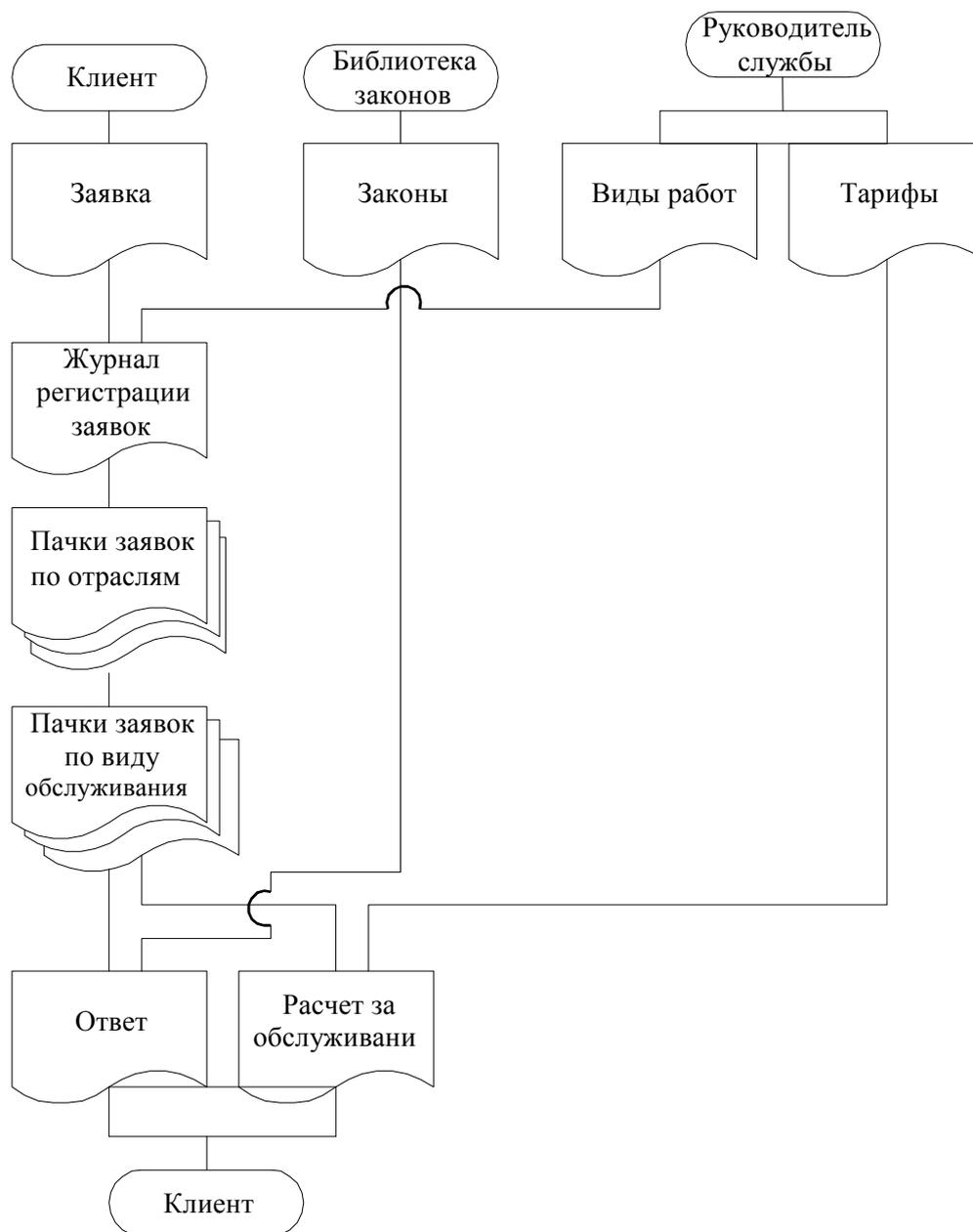


Рис. 117. Схема данных оказания консультативных услуг

1.6.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи

Технологический процесс данной задачи состоит из трех этапов. Целью первого этапа является сбор, регистрация, передача данных для дальнейшей обработки. Результатом является составление документа (заявки). Цель второго этапа – перенос данных на машинные носители и первоначальное формирование информационной базы. Третий этап включает операции накопления, сортировки, корректировки, обработки данных и выдачи результатов (ответа).

При этом требуется учитывать следующие требования:

- обеспечение достоверности обрабатываемой информации;
- решение задач в установленные сроки;
- обеспечение минимальных трудовых и стоимостных затрат на обработку данных;
- наличие возможности обработки данных на ЭВМ;
- возможность решения задачи в различных режимах.

Эти требования могут быть выполнены за счет нескольких факторов:

- сокращение числа операций, особенно ручных;
- разработка системы жесткого контроля вводимой информации;
- снижение объема обрабатываемых данных (ведение НСИ);
- повышение квалификации пользователей, улучшение условий труда и, как следствие, повышение производительности.

На выбор способа сбора, регистрации и передачи данных влияют следующие факторы:

- удаленность источников информации от центра обработки данных;
- возможность связи с источниками информации по выделенным каналам связи.

При обработке данных желательно использовать массивы нормативно-справочной информации. Это дает преимущества в скорости поиска, выбора, сортировки и т.д. При этом необходима возможность просмотра полученных результатов перед оформлением и передачей выходной информации.

Использование вычислительной техники при решении комплекса задач, описываемого в данной работе, обуславливается рядом факторов. Объем и качество выходной информации не позволит решать задачи без использования вычислительной техники быстро и, что важно, корректно. Необходимость постоянной связи с различными юридическими базами данных, возможность использования локальной вычислительной сети, средств телекоммуникации – другие факторы, определяющие методы решения поставленных задач с использованием вычислительной техники.

1.6.4. Постановка задачи

1.6.4.1. Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи

Исходя из объекта исследования формируется следующая постановка задачи.

Необходимо создать автоматизированное рабочее место (АРМ) юриста по конкретной функции – оказание консультативных услуг клиентам с использованием ПЭВМ в режиме реального времени. Обобщенная модель задачи может быть предоставлена следующим образом: клиент обращается к юристу, согласно документу (заявке), текст которой заносится в базу данных и обрабатывается, клиент получает ответ. По времени по-

траченному на получение ответа, виду используемых средств и количеству листов в ответе производится расчет с клиентом.

Для создания АРМа юриста необходимо:

- разработать формы документов (входной, выходной, нормативно-справочной);
- обосновать и выбрать новую информационную технологию (комплекс технических средств, информационное обеспечение, программное обеспечение.

К входной информации относится заявка.

К нормативно – справочной относятся справочник клиентов, справочник тарифов, справочник видов работ, справочник юристов, справочник сроков выполнения работ и справочник отраслей права, и собственно, сами нормы права.

К выходной информации относится ответ юриста, который может быть фактографическим или документарным, с комментариями юриста или без комментариев, счет за оказанные услуги, каталог ответов и архив.

1.6.4.2. Формализация расчетов

Расчет стоимости оказанной услуги:

$$S = \left(\sum_{i=1}^K ((KC_i * SC_i) + (KL_i * SL_i)) \right) * k_{sr} ,$$

где:

K – количество видов работ,

SC_i – стоимость одного часа i -го вида работы,

KC_i – количество часов выполнения i -го вида работы,

SL_i – стоимость одного листа ответа i -го вида работы,

KL_i – количество листов ответа i -го вида работы,

k_{sr} – коэффициент надбавки за срочность выполнения работ.

Дневной доход:

$$DD = \sum_{j=1}^{Kd} S_j ,$$

где:

Kd – количество заявок в день

1.6.5. Обоснование проектных решений по технологическому обеспечению

От того насколько рационально будет спроектирован технологический процесс, настолько гарантировано будет снижение стоимостных, трудовых затрат .

Технологический процесс, как правило, состоит из нескольких этапов. Целью первого этапа является сбор, регистрация, передача данных для дальнейшей обработки. Результатом обычно является составление документа. Цель второго этапа – перенос данных на машинные носители и первоначальное формирование информационной базы. Третий этап включает операции накопления, сортировки, корректировки и обработки данных.

При выборе варианта технологического процесса требуется учитывать следующие требования:

- обеспечение достоверности обрабатываемой информации;
- решение задач в установленные сроки;

- обеспечение минимальных трудовых и стоимостных затрат на обработку данных;
- наличие возможности обработки данных на ЭВМ;
- возможность решения задачи в различных режимах.

Исходя из перечисленных выше требований целесообразно проектирование АР-Ма, которое позволит децентрализовать процесс решения задачи и повысить производительность.

При обработке данных желательно использовать массивы нормативно-справочной информации. Это дает преимущества в скорости поиска, выбора, сортировки и т.д. При этом необходима возможность просмотра полученных результатов перед оформлением и передачей выходной информации. Очень актуальным становится вопрос выбора режима: пакетный или диалоговый.

Пакетный режим позволяет уменьшить вмешательство пользователя в процесс решения задачи и требует от него только выполнения операций по вводу и корректировке данных, но вместе с этим появляется вероятность полной загрузки ЭВМ, что не всегда удобно для пользователя.

Практика показывает, что использование АРМ с применением методов построения модели на основе диалога обеспечивает более гибкую связь пользователя с ЭВМ.

Диалоговый режим имеет ряд преимуществ: удобен при работе с базой; обеспечение защиты при несанкционированном доступе; обеспечивает непосредственное участие пользователя в процессе решения задачи; управляемость процессом; быстрый доступ, поиск и выдача информации в любой момент времени, выбор различных режимов работы; осуществление быстрого перехода от одной операции к другой.

Существует несколько типов диалога: управляющие команды, запросы, меню, диалог на ограниченном естественном языке.

В данной работе будет использоваться метод меню с многоуровневой структурой.

1.6.6. Обоснование проектных решений по техническому обеспечению

Для эффективного решения поставленной задачи необходимо соответствующее техническое обеспечение. Техническое обеспечение данного проекта включает в себя непосредственно ЭВМ (системный блок), монитор, клавиатуру, манипулятор типа «мышь» и принтер.

При выборе ЭВМ необходимо руководствоваться рядом характеристик. К таким характеристикам относятся надежность, стоимость, производительность, объем памяти и другие.

От значения указанных параметров зависит возможность работы с требуемыми программными средствами, а следовательно, и успех создания системы.

В настоящее время в мире существуют ЭВМ нескольких классов: большие, мини- и микро-ЭВМ. Большие ЭВМ имеют очень высокую стоимость и быстродействие и предназначены для решения сложных задач, требующих большого количества вычислений. Они применяются при проведении фундаментальных научных исследований, в космической отрасли, в ядерной физике и т.д. Типичным представителем класса микро-ЭВМ являются персональные ЭВМ (ПЭВМ). Мини-ЭВМ занимают промежуточное место между большими и микро-ЭВМ.

Для решения экономических задач наиболее подходят ПЭВМ. Они имеют невысокую стоимость, небольшие размеры (умещаются на части стола) и подходящие характеристики быстродействия, надежности, объема памяти. Таким образом, они могут применяться практически на любом предприятии и, в частности, в юридических службах.

При выборе ПЭВМ для реализации комплекса поставленных задач учитываются такие характеристики:

- скорость обработки информации (тактовая частота процессора);
- объем оперативной памяти; этот фактор также влияет на скорость обработки информации;
- объем жесткого диска, который влияет на возможности хранения данных;
- наличие периферийных устройств
- другие технические характеристики ПЭВМ.

Основные характеристики некоторых ПЭВМ

Таблица 1

Тип микропроцессора	Разрядность шины данных	Тактовая частота МГц	Стоимость системы
80486DX4/DX5	32	100/133	\$150
Pentium	64	75, 100, 133, 166, 200	\$200
Pentium MMX	64	166, 200, 233	\$350
Pentium II	64	233, 266, 300 и выше	т \$600

Помимо тактовой частоты процессора быстродействие зависит и от объема оперативной памяти (ОП). В настоящее время используются ПЭВМ со следующими объемами ОП: 8, 16, 32, 64, 128 Мб и выше, вплоть до нескольких Гб. Однако большие объемы памяти очень дороги, тогда как для решения данного класса задач достаточно даже 8 Мб. Однако машина будет работать медленно, поэтому желательно для данной системы использовать ПЭВМ с объемом ОП не менее 16 Мб (желательно 32 Мб).

После проведенного анализа можно сделать вывод о том, что минимальная конфигурация ПЭВМ, то есть та, при которой программа будет работать удовлетворительно, как по скорости, так и по качеству, должна быть следующей:

- PC AT Pentium;
- тактовая частота процессора 100 Mhz;
- оперативная память – 16 Мб;
- жесткий диск – 1 Гб;
- дисковод 3.5”;
- клавиатура, мышь, принтер;
- возможна сетевая плата, модем.

Объем оперативной и внешней памяти являются достаточными для большинства широко используемых в настоящее время СУБД, таких как FoxPro, Clarion, Access, Paradox, Delphi и др. Характеристики быстродействия выбранного класса машин таковы, что позволят системе работать без видимых оператору задержек, а это благотворно скажется на психологическом состоянии работника и на качестве самой работы. Применять машины более низкого быстродействия, например, с процессором i80386 или i80486DX, не рекомендуется, так как программа будет работать медленно, что приведет к снижению производительности труда и отрицательно скажется на настроении сотрудников.

Для распечатки документов необходим принтер. Существует несколько типов принтеров: матричные, струйные, лазерные. Матричные принтеры имеют более низкую скорость печати, чем струйные и лазерные, но относительно низкую цену, и для них не требуются дорогостоящие чернила или порошок. Кроме того, матричные принтеры позволяют вручную управлять расположением текста на странице путем соответствующего

размещения бумаги. Это очень удобно, особенно когда необходимо вывести на один лист разнородные данные, так как можно распечатывать информацию по частям. Учитывая все вышесказанное для АРМ юриста можно предложить матричный принтер, например, Epson LQ 100+.

1.6.7. Обоснование проектных решений по информационному обеспечению

Понятие информационного обеспечения возникло с созданием автоматизированных систем управления (АСУ).

Информационное обеспечение состоит из внутримашинного, которое включает массивы данных (входные, промежуточные, выходные), программы для решения задач, и внешнемашинного, которое включает системы классификации и кодирования оперативных документов, нормативно-справочной информации (НСИ).

Одно из важных требований к информационному обеспечению – это достоверность данных информационной базы.

Необходимая достоверность данных в информационных базах обеспечивается высокой степенью контроля на всех стадиях работы с данными.

Особенности технологии обработки данных связаны с такими факторами, как: функционирование в режиме диалога с пользователем, наличие накопителей информации, исключение бумажных технологий для обработки информации.

Благодаря диалоговому режиму отсутствует четко установленная заранее последовательность операций по обработке данных.

В состав технологических операций входят:

- загрузка программы;
- ввод данных;
- контроль информации и возможность корректировки;
- справочно-информационное обслуживание;
- формирование информационных массивов;
- вывод информации.

Существует несколько способов регистрации первичной информации:

- документальный;
- документальный с регистрацией на машинном носителе;
- автоматический.

В проекте АРМ юриста будет использоваться как первый, так и второй способы регистрации информации. Ввод, обработка и выдача информации производятся в диалоговом режиме.

В основе диалогового режима лежит динамическое взаимодействие машины и человека посредством приема и передачи данных через устройства ввода/вывода. При диалоговом режиме обеспечивается поиск необходимой информации, быстрая обработка команд, сообщений, активное воздействие пользователя на ход обработки данных.

Организация диалога осуществляется посредством установки связей между данными, которые представляют собой информационные модели.

По способу установления связей между данными различают реляционную, иерархическую и сетевую модели. Реляционная модель является простейшей и наиболее привычной формой представления данных в виде таблиц. Иерархическая и сетевая модели предполагают наличие связей между данными, имеющими какой-либо общий признак.

В иерархической модели такие связи могут быть отражены в виде дерева-графа, в сетевой возможны связи “всех со всеми”.

В настоящее время реляционные системы лучше соответствуют техническим возможностям персональных компьютеров. Скоростные характеристики этих СУБД поддерживаются специальными средствами ускоренного доступа к информации- индексирование баз данных. Для АРМ юриста можно предложить FoxPro, которая располагает большим количеством мощных средств, работающих с базами данных.

1.6.8. Обоснование проектных решений по программному обеспечению

Под программным обеспечением следует понимать совокупность программ, обеспечивающих функционирование вычислительной системы (системное программное обеспечение), а также программ, предназначенных для решения конкретных задач пользователя (прикладное программное обеспечение).

К выбираемому программному обеспечению в данном случае относятся операционная система (ОС) и среда программирования.

Все ОС подразделяются на:

- однопользовательские и многопользовательские;
- однозадачные и многозадачные.

Чтобы выбрать оптимальную для решения данной задачи ОС рассмотрим некоторые ОС с этой точки зрения (см. табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика некоторых ОС

Название ОС	Количество пользователей	Количество задач
MS-DOS	1	1
Windows'95	много	Много
Windows NT	много	Много
UNIX	много	Много

На основании данных таблицы 2 и некоторых других соображений выбирается ОС Windows'95. Такой выбор объясняется тем, что ОС на компьютере юриста применяется не только для решения конкретной задачи, и к тому же для удобства работы желательно использование многозадачной ОС. С другой стороны, Windows'95 по сравнению с ОС Windows NT и UNIX обладает более дружественным пользовательским интерфейсом и имеет более низкую стоимость.

В качестве среды программирования выбирается СУБД. Это более удобно для программиста, чем использование универсальных алгоритмических языков, так как СУБД имеют специальные средства работы с файлами баз данных и записями. Среди большого количества существующих на настоящий момент СУБД выбирается FoxPro версии 2.6 под Windows. Выбор осуществлен на основании сравнения этой СУБД с другими, представленными далее в таблице 3.

Характеристика некоторых СУБД

Характеристики	FoxPro 2.6 для MS DOS	FoxPro 2.6 для Windows	FoxBase 2.10	dBase IV	Clipper 5.0	Paradox 3.5
Максимальное число записей	10 ⁹	10 ⁹	10 ⁹	10 ⁹	10 ⁹	2*10 ⁹
Максимальное число полей в записи	255	255	128	255	4096	255
Допустимое число открытых файлов	99	99	48	99	Ограничения ОС	Ограничения ОС
Допустимое число открытых файлов БД	25	25	10	10	250	ограничения ОС
Создание ехе-файлов	+	+	-	-	+	-
Графические средства	+	+	-	-	+	+
Генератор прикладных программ	+	+	+	+	-	+
Работа в среде WINDOWS	-	+	-	-	-	+

На основании данных таблицы 3 можно сделать вывод, что для решения поставленной задачи наиболее подходит СУБД FoxPro 2.6 для Windows.

Помимо представленных в таблице, выбранная СУБД сравнивалась с СУБД Clarion. Clarion по сравнению с FoxPro намного проще в освоении, однако имеет очень высокую стоимость. Так, стоимость указанной версии FoxPro составляет около 200 долларов США, а стоимость Clarion'a – более 500 долларов США.

Неоспоримым преимуществом является то, что FoxPro, позволяет модифицировать структуру базы данных, даже если в ней уже имеются записи. Можно удалять, переименовывать и дополнять поля в файлах БД, а также изменять параметры полей. Если в файле к этому моменту уже имелись данные, они будут (если это возможно) сохранены. Данная возможность является очень важной в связи с тем, что применяется технология оригинального проектирования, при которой вносить изменения в проект достаточно сложно, так что любое облегчение этой задачи может только приветствоваться. Clarion такой возможностью не обладает.

СУБД FoxPro имеет также развитые средства генерации приложений, позволяющие быстро создавать различные экранные формы, отчеты, меню. Это освобождает программиста от рутинного труда по расчету положения видимых на экране или бумаге объектов, ускоряет и облегчает процесс создания программной системы.

В качестве прикладного пользовательского обеспечения будут использоваться три справочно-поисковые системы по законодательно-правовой информации: «ГАРАНТ», «ЮСИС» и «КОНСУЛЬТАНТ +». Эти системы очень хорошо себя зарекомендовали и пользуются спросом как у профессионалов, так и у начинающих.

1.6.9. Проектная часть

1.6.9.1. Информационное обеспечение АРМ

Информационное обеспечение системы делится на внутримашинное и внешнее.

Внешнее обеспечение включает классификаторы, входные и выходные документы.

Внутримашинное обеспечение представляет собой экранные формы (макеты) документов и информационные базы, которые включают массивы с переменной и условно-постоянной информацией. В последнем случае такие массивы называют справочниками.

В данном разделе описаны схема данных системы, входные и выходные документы, применяемые классификаторы, массивы оперативной информации, справочники и результатные массивы.

1.6.9.1.1. Информационная модель (схема данных) и ее описание

Информационная модель задачи, представленная в виде схемы данных на рис. 118, представляет собой структурное представление движения информационных потоков (путь данных) с момента поступления входной информации к юристу до момента выдачи выходных форм.

Информационная модель включает в себя совокупность входных и выходных документов, файлов входной оперативной, постоянной, промежуточной и результатной информации, подробное описание которых будет дано в следующих пунктах.

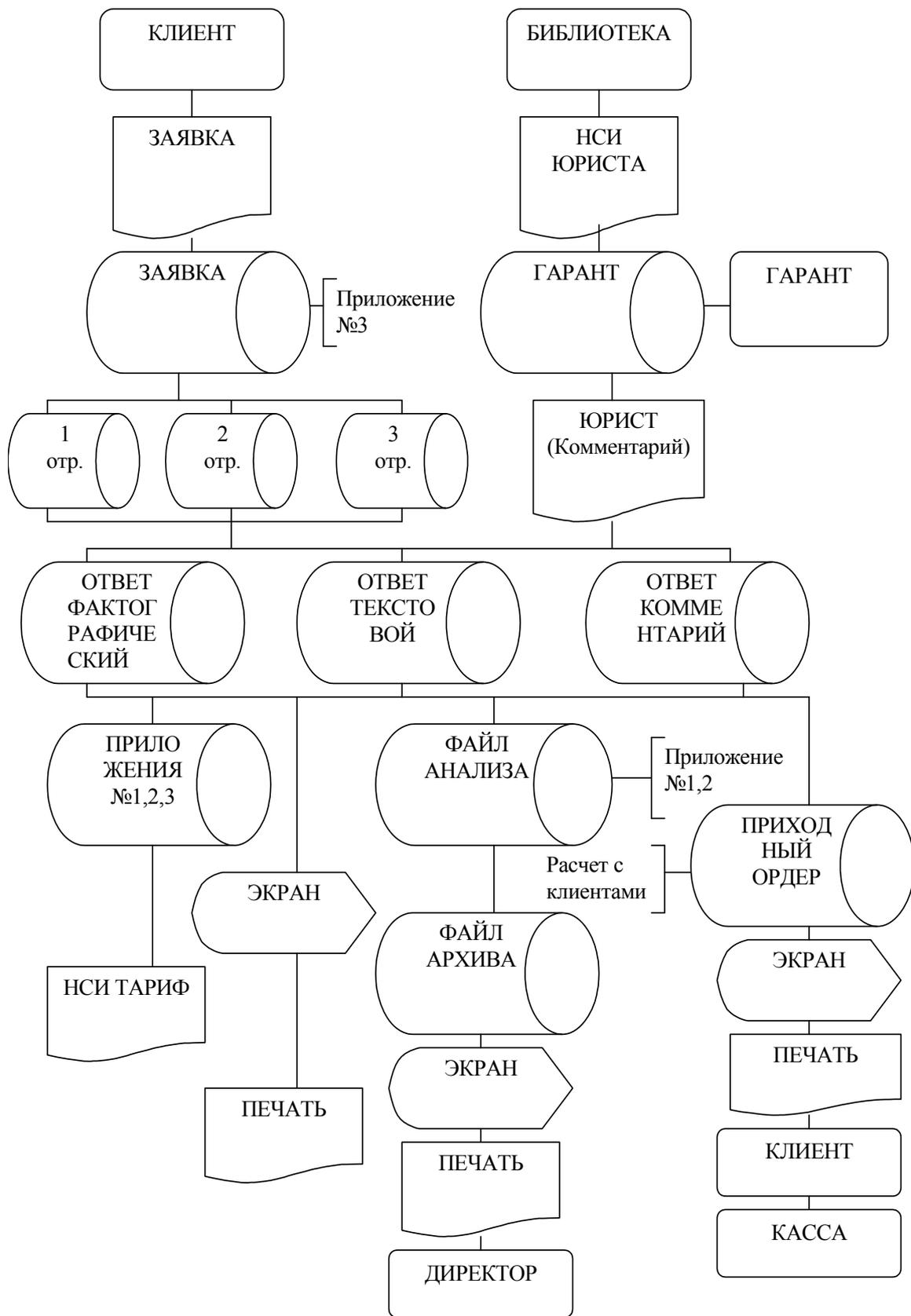


Рис. 118

1.6.9.1.2. Используемые классификаторы, системы кодирования и структуры кодов

При решении задачи работы с заявками используется ряд классификаторов и кодов, которые представлены в таблице 4. Краткие обозначения систем кодирования представлены в таблице 5. Краткие обозначения видов классификаторов представлены в таблице 6.

Таблица 4

Перечень обозначений систем кодирования

Система кодирования	Краткое обозначение
Порядковая	П
Серийно-порядковая	СП
Разрядная (позиционная)	Р
Комбинированная (смешанная)	К

Таблица 5

Перечень обозначений видов классификаторов

Вид классификатора	Краткое обозначение
Общегосударственный	ОГ
Отраслевой	О
Локальный	Л
Международный	М

Таблица 6

Используемые классификаторы и коды

№ п/п	Наименование объекта кодируемого множества	Значность кода	Система кодирования	Вид классификатора	Список код из кодируемых или пример много кода множества	
					Код	Значение
1	2	3	4	5	6	7
1	Код заявки	13	Р	Л	19990604/10/1	19990604 дата регистрации заявки 10 - номер заявки за день 1 - код отрасли права
2	Код отрасли права	1	П	Л	1□9	Порядковые номера отраслей права
3	Код клиента	5	П	Л	00001□99999	Порядковые номера клиентов
4	Код вида работ	2	П	Л	01□99	Порядковые номера видов работ
5	Код вила ответа	1	П	Л	1 2 3	“Фактографический”, “Документальный”, “Комментарий”

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7
6	Код срока выполнения заявки	2	П	Л	01□99	Порядковые номера сроков выполнения работ
7	Код юриста	1	П	Л	1□9	Порядковые номера юристов
8	Номер лицензии МинЮст	5	П	О	00001□99999	Порядковые номера лицензий
9	ИНН организации	10	Р	ОГ	7730006009 ┌───┬───┬───┬───┬───┬───┐	77 – код города 30 – номер налоговой инспекции 006009 – порядковый номер организации

1.6.9.1.3. Характеристика входной и нормативно-справочной информации

Описание входной оперативной информации (входных документов и макетов размещения данных)

При машинной реализации задачи автоматизации работы сотрудника юридической службы с заявками для формирования входного оперативного файла используются данные из первичного документа – «Заявка на оказание консультационных услуг юриста»

Этот документ имеет типовую форму представленную в приложении.

Входной документ «Заявка на оказание консультационных услуг юриста» содержит следующие реквизиты:

- название клиента
- адрес клиента
- телефон клиента
- текст заявки
- вид консультации
- вид получаемого ответа
- срок выполнения работ
- дата составления заявления
- подпись клиента
- печать клиента

Все реквизиты документа (кроме подписи и печати) используются для заполнения макета заявки.

Макет ввода заявки представлен на рис. 119

Рис. 119

Описание входной оперативной информации во внешней памяти ЭВМ
(описание файлов и записей)

В процессе описания структуры записи файлов для описания типа полей записи используются сокращенные обозначения, приведенные в таблице 7,8,9.

Таблица 7

Перечень обозначений типов полей записи базы данных

Наименование типа поля записи	Полное название	Краткое обозначение
Символьный тип	Character	C
Числовой тип	Numerical	N
Календарная дата	Date	D

Структура файла базы данных (БД) входной оперативной информации представлена в таблице 8.

Структура БД «Заявки»

Имя файла : Zayavki.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_SR, KOD_OTR, KOD_UR
 Длина записи : 32

Таблица 8

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	2	3	4	5
1	Номер	NUM	N	3
2	Дата	DATA	D	8
3	Код отрасли	KOD_OTR	N	4
4	Код клиента	KOD_KL	N	3
5	Текст заявки	TEXT	C	254
6	Дополнения	DOPOLN	C	254
7	Документальный ответ	OTV_DOC	C	1
8	Фактографический ответ	OTV_FAKT	C	1
9	Комментарий	OTV_KOM	C	1
10	Работа с юристом	ISP_UR	C	1
11	Работа с «ГАРАНТ»	ISP_GAR	C	1
12	Работа с «КОНСУЛЬТАНТ+»	ISP_KONS	C	1
13	Работа с «ЮСИС»	ISP_USIS	C	1
14	Код вида работы	KOD_RAB	N	2
15	Код срока исполнения	KOD_SR	N	2
16	Код оператора	KOD_OPER	N	1
17	Код юриста	KOD_UR	N	1

Описание нормативно-справочной информации
 во внешней памяти ЭВМ (описание файлов и записей)

Структура файлов БД нормативно-справочной информации представлена в таблицах 10-15.

Структура БД «Справочник клиентов»

Имя файла : Klienti.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_KL
 Длина записи : 78

Таблица 10

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код клиента	KOD_KL	N	3
2	Ф.И.О. клиента	FIO_KL	C	30
3	Адрес клиента	ADR_KL	C	30
4	Телефон клиента	TEL_KL	C	15

Структура БД «Справочник отраслей права»

Имя файла : Otrasl.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи :KOD_OTR
 Длина записи : 26

Таблица 11

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код отрасли	KOD_OTR	N	1
2	Наименование отрасли	NAME_OTR	C	25

Структура БД «Справочник тарифов»

Имя файла : Tarif_us.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_US

Таблица 12

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код	KOD_US	N	1
2	Наименование	VID_US	C	25
2	Стоимость за час	CENA_CHAS	N	4

Структура БД «Надбавки за срочность»

Имя файла : Tarif_sr.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_SR
 Длина записи : 25

Таблица 13

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код срока	KOD_SR	N	2
2	Наименование срока	RANGE	C	20
3	Процентная надбавка	PROC_NADB	N	3

Структура БД «Справочник видов работ»

Имя файла : Vid_rab.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_OTV
 Длина записи : 52

Таблица 14

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код вида работы	KOD_OTV	N	2
2	Наименование видарботы	NAME_OTV	C	50

Структура БД «Справочник юристов»

Имя файла : Urists.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_UR
 Длина записи : 32

Таблица 15

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код юриста	KOD_UR	N	1
2	Ф.И.О. юриста	FIO_UR	C	30
3	Должность	DOL	C	1

1.6.9.1.4. Характеристика результатной информации

Описание результатной информации во внешней памяти ЭВМ (описание файлов и записей).

Структура файлов БД результатной информации представлена в таблицах 16-21.

Структура БД «Ответы документальные»

Имя файла : Otv_doc.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_ZAYAV
 Длина записи : 27

Таблица 16

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код заявки	KOD_ZAYAV	C	15
2	Имя файла	FILE	C	12

Структура БД «Ответы фактографические»

Имя файла : Otv_fakt.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_ZAYAV
 Длина записи : 27

Таблица 17

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код заявки	KOD_ZAYAV	C	15
2	Имя файла	FILE	C	12

Структура БД «Ответы комментарии»

Имя файла : Otv_kom.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : KOD_ZAYAV
 Длина записи : 27

Таблица 18

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Код заявки	KOD_ZAYAV	C	15
2	Имя файла	FILE	C	12

Структура БД «Счета»

Имя файла : Schet.dbf
 Носитель : жесткий диск
 Организация : индексно-последовательная
 Ключи : NUM_CH
 Длина записи : 27

Таблица 19

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	Номер счета	NUM_CH	N	10
2	Код заявки	KOD_ZAYAV	C	15
3	Сумма	SUMMA	N	5

Структура БД «Архив заявок и ответов»

Имя файла	: Otv_kom.dbf
Носитель	: жесткий диск
Организация	: индексно-последовательная
Ключи	: KOD_ZAYAV
Длина записи	: 27

Таблица 20

№	Наименование поля	Идентификатор	Тип	Значность
1	2	3	4	5
1	Код заявки	KOD_ZAYAV	C	15
2	Код клиента	KOD_KL	N	3
3	Текст заявки	TEXT	C	254
4	Дополнения	DOPOLN	C	254
5	Документальный ответ	OTV_DOC	C	1
6	Фактографический ответ	OTV_FAKT	C	1
8	Комментарий	OTV_KOM	C	1
9	Работа с юристом	ISP_UR	C	1
10	Работа с «ГАРАНТ»	ISP_GAR	C	1
11	Работа с «КОНСУЛЬТАНТ+»	ISP_KONS	C	1
12	Работа с «ЮСИС»	ISP_USIS	C	1
13	Код вида работы	KOD_RAB	N	2
14	Код срока исполнения	KOD_SR	N	2
15	Код оператора	KOD_OPER	N	1
16	Код юриста	KOD_UR	N	1
17	Файл ответа	FILE	C	12
18	Количество часов обслуживания	KOL_CH	N	2
19	Количество листов	KOL_LIST	N	3
20	Удовлетворенность заявки	UDOVL	C	1
21	Стоимость услуги	SUMMA	N	5

*Макеты отображения результатов
в виде твердых копий или на экране дисплея*

В результате обработки всех информационных файлов, используемых при решении задачи работы с заявками, пользователь получает четыре выходных документов, которые выводятся на экран дисплея, а также на принтер:

- Заявка с кодами.
- Пачки заявок.
- Ответ на заявку.
- Счет.

Эти документы имеют типовую форму, представленную в приложении.

1.6.9.2. Программное обеспечение АРМ

1.6.9.2.1. Общие положения

Схема диалога

В связи с тем, что при решении задачи используется технология обработки информации в режиме диалога, взаимодействие пользователя с программой можно представить в виде схемы диалога (см. рис. 120).

Диалог, реализованный в программе относится к типу менюориентированных диалогов. Схема диалога представляет собой общую конструкцию диалога, т.е. требуемую последовательность обмена данными между пользователем и системой. В верхнем уровне схемы располагается главное меню, инициирующее задачу, затем происходит разветвление различной степени в зависимости от числа вариантов ответа пользователя на запрос ЭВМ или возможных реакций ЭВМ на конкретные сообщения.

С помощью модуля меню Главное меню осуществляется доступ к пяти основным пунктам меню:

- Работа с клиентами
- Формирование ответа
- Расчеты с клиентом
- Внутренняя работа

С помощью пункта меню Работа с клиентами осуществляется вызов следующих пунктов подменю:

- Регистрация заявки
- Формирование пачек

Пункт Регистрация заявки имеет подпункты:

- Ввод
- Корректировка
- Просмотр
- Печать

Эти подпункты позволяют соответственно вводить новые заявки, редактировать, просматривать и печатать уже имеющиеся заявки.

С помощью пункта Формирование пачек пользователь может сформировать, просмотреть и распечатать пачки заявок по нескольким группировочным признакам, а именно: по отраслям права, по срокам выполнения и по юристам выполняющим эти заявки. Этот пункт имеет подпункты:

- Формирование
- Просмотр
- Печать

Пункт Формирование ответа имеет подпункты:

- Ввод ответа
- Редактирование ответа
- Вывод ответа

При выборе подпункта Ввод ответа пользователь может ввести ответ на заявку либо в виде текста (появляется окно текстового редактора), либо в виде текстового файла, который копируется в базу ответов.

При выборе подпункта Редактирование ответа осуществляется корректировка ответов на заявки.

При выборе подпункта Вывод ответа осуществляется выдача ответа заказчику в виде бумажного носителя (печать ответа), либо в виде текстового файла.

С помощью пункта Расчет с клиентом производится формирование и печать счета, осуществляемые при выборе соответствующих пунктов подменю.

Пункт Внутренние работы позволяет осуществлять работу с внутренней информацией и имеет подменю, состоящее из пунктов:

- Ведение справочников
- Ведение архива
- Составление отчета

При выборе пункта Ведение справочников осуществляется дополнение, корректировка, просмотр и печать следующих справочников с НСИ: справочник отраслей права, справочник клиентов, справочник юристов, справочник видов работ, справочник тарифов, справочник сроков выполнения заявок.

При выборе пункта Просмотр архива осуществляется просмотр архива заявок и ответов.

При выборе пункта Выход происходит завершение работы с программой и выход из нее в ОС.

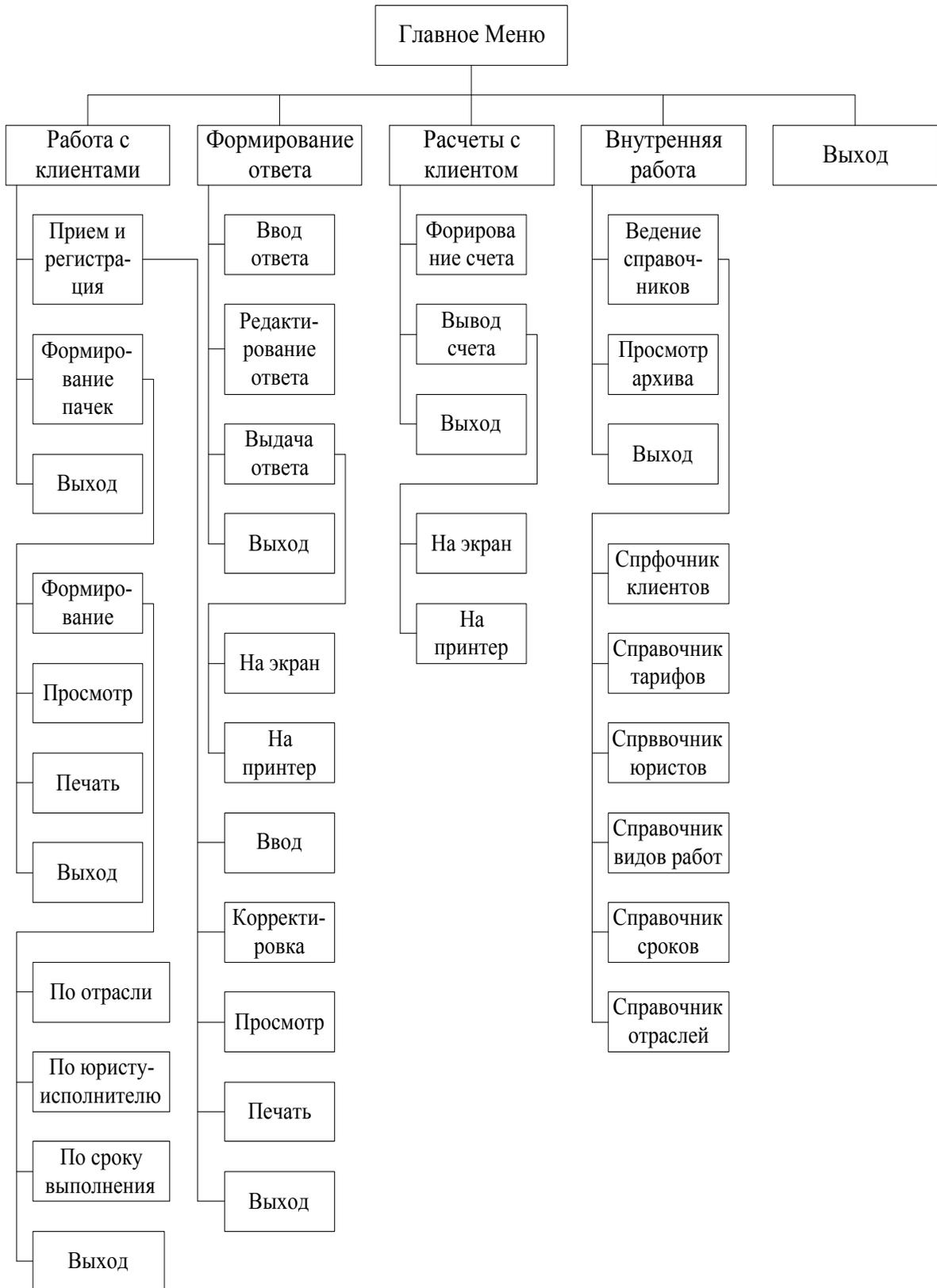


Рис. 120. Схема диалога АРМ юриста

Дерево функций задачи

Дерево функций задачи «Работа с заявками» соответствует сценарию диалога задачи и показывает структуру диалога пользователя с программой: все возможные варианты выбора пунктов меню с их обозначениями, которые будут использоваться при описании технологического процесса задачи. Дерево разговоров представлено на рис. 121.

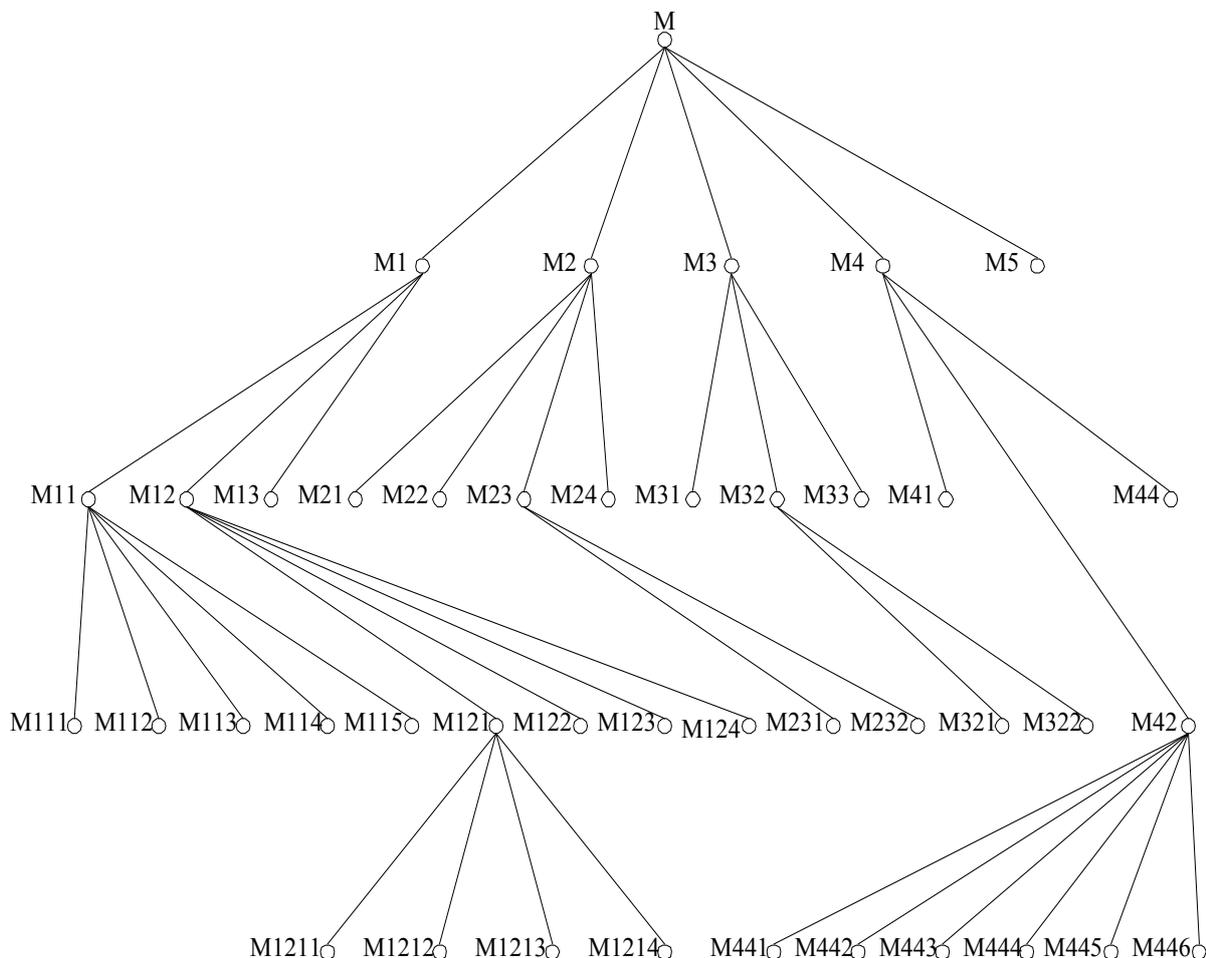


Рис. 121. Дерево функций задачи “АРМ юриста”

1.6.9.2.2. Структура программного комплекса и его описание

Структура программного комплекса представлена на рис. 122 в виде схемы взаимодействия модулей программного комплекса. Она отражает структуру программного комплекса, организацию диалога задачи и показывает связь модулей программы между собой.

Названия всех модулей представлены в таблице 21.

Таблица 21

Модули и базы данных программного комплекса

№ п/п	Идентификатор программного модуля	Выполняемые функции
1	2	3
1	Arm_ur	Головной модуль выполняющий все необходимые настройки среды для работы программы и вызывающий главное меню
2	Urist	Управляющий модуль, обеспечивающий взаимодействие всех остальных модулей, он выводит начальную информацию на экран в виде головного меню
3	Zayavka	Экранная форма содержащая реквизиты заявки для добавления их в БД заявок
4	Edit_z	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок для дальнейшей ее корректировки
5	View_z	Модуль осуществляющий вывод заявки на экран и печать
6	Zayav	Шаблон заявки
7	View_p	Модуль осуществляющий формирование и вывод на экран и печать пачек заявок
8	Zayavki1	Шаблон пачек заявок сформированных по отраслям права
9	Zayavki2	Шаблон пачек заявок сформированных по срокам выполнения заявок
10	Zayavki3	Шаблон пачек заявок сформированных по юристам, выполняющим эти заявки
11	Otv	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и запрос на вид ответа: текстовый или из файла; при выборе текстового ответа осуществляется вызов текстового редактора, а при выборе файла запрашивается его имя, и файл копируется в папку с ответами
12	Edit_otv	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и открытие файла с выбранным ответом в окне текстового редактора
13	Form_ch	Экранная форма с реквизитами используемыми для формирования и вывода на экран и печать счета за оказанную консультацию.
14	Chet	Шаблон счета
15	Klients	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор клиента из списка клиентов, редактирование реквизитов этого клиента или удаление его из справочника клиентов
16	Addkln	Экранная форма содержащая реквизиты клиента для добавления их в справочник клиентов

1	2	3
17	Otrasl	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор отрасли из списка отраслей права, редактирование реквизитов этой отрасли или удаление ее из справочника отраслей
18	Addotr	Экранная форма содержащая реквизиты отрасли права для добавления их в справочник отраслей
19	Urists	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор юриста из списка юристов, редактирование реквизитов этого юриста или удаление его из справочника юристов
20	Addur	Экранная форма содержащая реквизиты юриста для добавления их в справочник юристов
21	Vid_rab	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор вида работ из списка видов работ, редактирование реквизитов этого вида работ или удаление его из справочника видов работ
22	Addvidr	Экранная форма содержащая реквизиты вида работ для добавления их в справочник видов работ
23	Tarifs	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор тарифа из списка тарифов, редактирование реквизитов этого тарифа или удаление его из справочника тарифов
24	Addtarif	Экранная форма содержащая реквизиты тарифа для добавления их в справочник тарифов
25	Srok	Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор срока из списка сроков, редактирование реквизитов этого срока или удаление его из справочника сроков
26	Addsrok	Экранная форма содержащая реквизиты срока для добавления их в справочник сроков
27	Exit	Экранная форма с запросом о выходе из программы, при положительном ответе завершающая работу программы

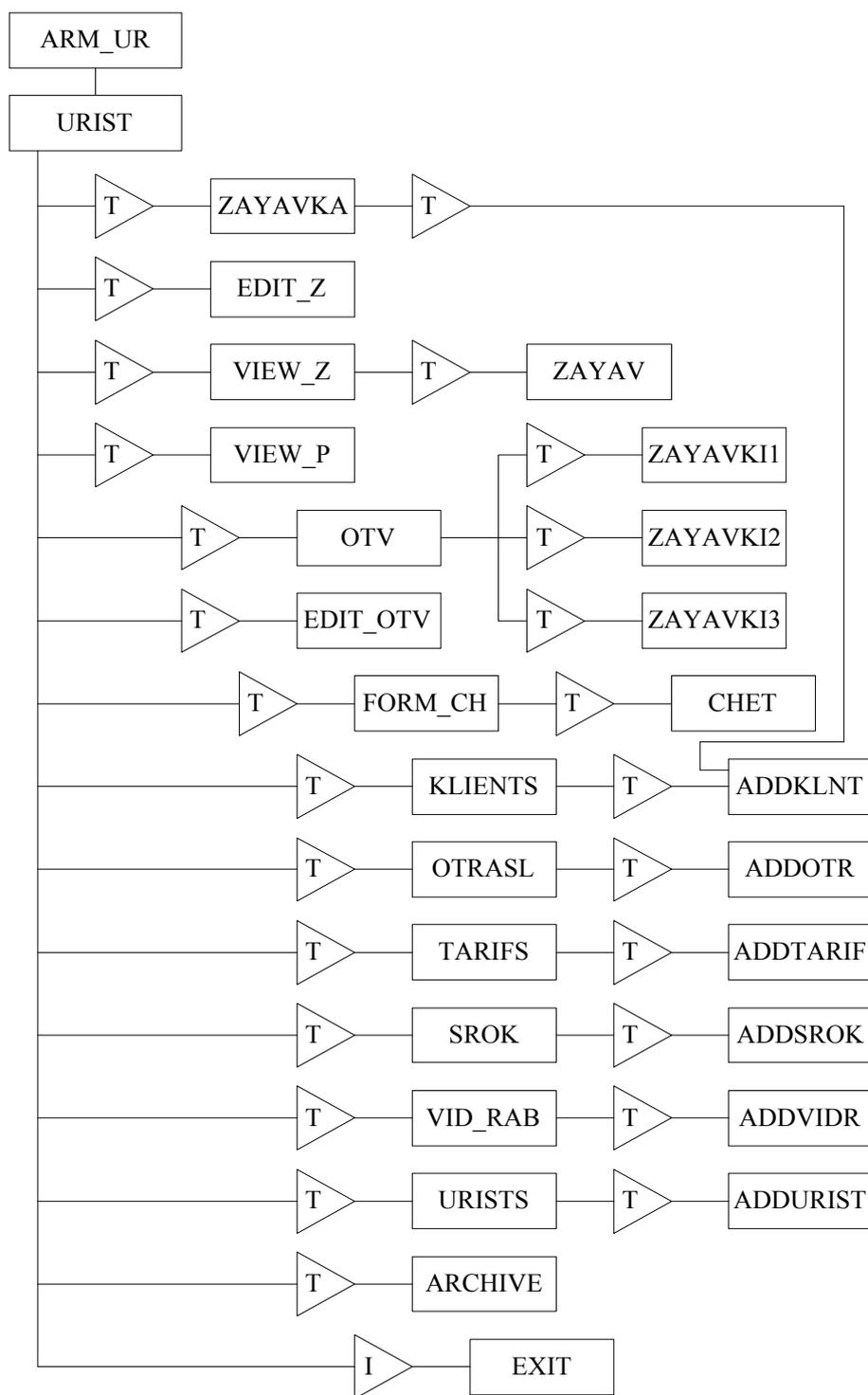


Рис. 122. Схема взаимодействия модулей системы «АРМ юриста»

Представленная на рис. 123 схема ресурсов модуля «Form_ch» отображает конфигурацию блоков данных и обрабатывающего модуля, которая требуется для решения задачи расчета стоимости услуги оказанной клиенту. Информация, вводимая с клавиатуры пользователем – количество часов консультации и количество листов в ответе записывается в оперативную память, отображается на экране и используется для расчета стоимо-

сти услуги. Для расчета модуль также использует данные из баз данных: справочник клиентов, справочник тарифов, справочник видов работ, справочник юристов, справочник сроков выполнения работ и справочник отраслей права. Рассчитанная стоимость записывается в файл счетов.

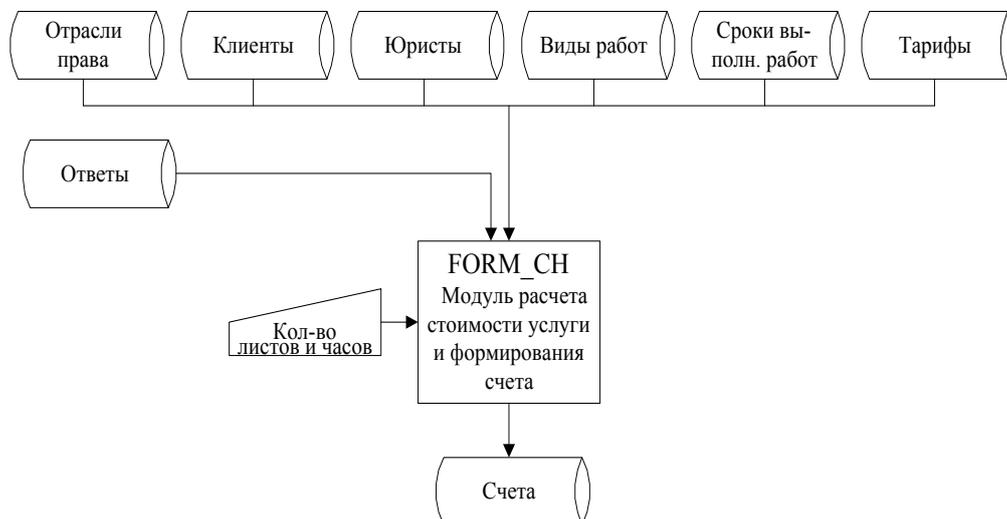


Рис. 123. Схема ресурсов модуля «Form_ch»

1.6.9.2.3. Организация технологического процесса сбора, передачи обработки и выдачи информации (схема работы системы).

Технологический процесс машинной обработки экономической информации представляет собой совокупность операций, осуществляемых в строго определенной последовательности с начального момента до окончательного получения заданных результатов. Его можно подразделить на четыре укрупненных этапа: первичный, подготовительный, основной и заключительный. На первичном этапе осуществляется сбор исходных данных, их регистрация и передача для ввода в ЭВМ. Подготовительный этап охватывает операции по приему, контролю и регистрации входной информации и переносу ее на машинные носители. Основным этапом обеспечивается непосредственную обработку информации на ЭВМ. На заключительном этапе осуществляется контроль, выпуск и передача результатной информации потребителю.

В условиях диалоговой обработки внешняя и внутримашинная технологии тесно связаны друг с другом и не имеют четкой границы, также как и нет четкого разграничения подготовительного, основного и заключительного этапа технологического процесса. Это происходит по причине того, что работа в диалоговом режиме не имеет заранее определенной последовательности действий. Поэтому схема технологического процесса в диалоговом режиме представляет собой совокупность технологических операций, соответствующих схеме диалога задачи и представлена в виде **схемы работы системы** (см. рис. 124).

Отдельные части (блоки) схемы реализуют выполнение пунктов меню, соответствующих схеме диалога. Рассмотрим подробнее режим формирования пачек заявок (пункт М12 схемы работы системы). При выборе пункта "Формирование пачек" из главного меню на экране появляется меню, состоящее из четырех пунктов: "Формирование", "Просмотр", "Печать" и "Выход". При выборе пункта "Формирование" появляется подменю с выбором критерия по которому можно сформировать пачку заявок, это : "по отрасли права", "по юристу-исполнителю" и "по сроку выполнения". При выборе пункта "Про-

смотр" на экран выводятся для просмотра все заявки из базы данных ЗАЯВКИ ("Заявки"), сгруппированные по формирующему критерию, а если критерий не был выбран, то на экран выводится сообщение-подсказка. После просмотра происходит возврат в меню формирования пачек. При выборе пункта "Печать" осуществляется печать пачек заявок, которые передаются в дальнейшем юристу для обработки. Затем происходит возврат в главное меню.

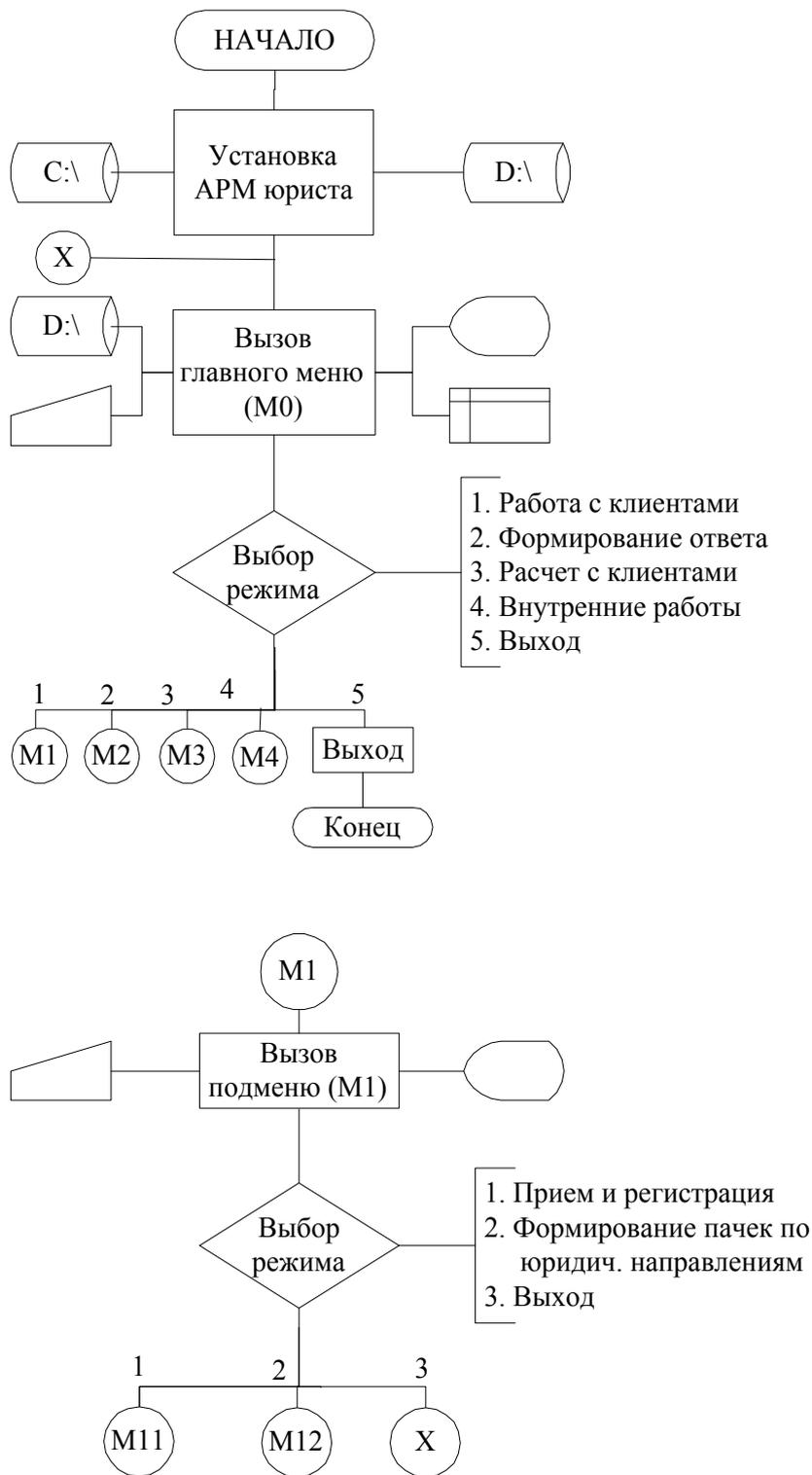


Рис. 124. Схема работы системы АРМ юриста

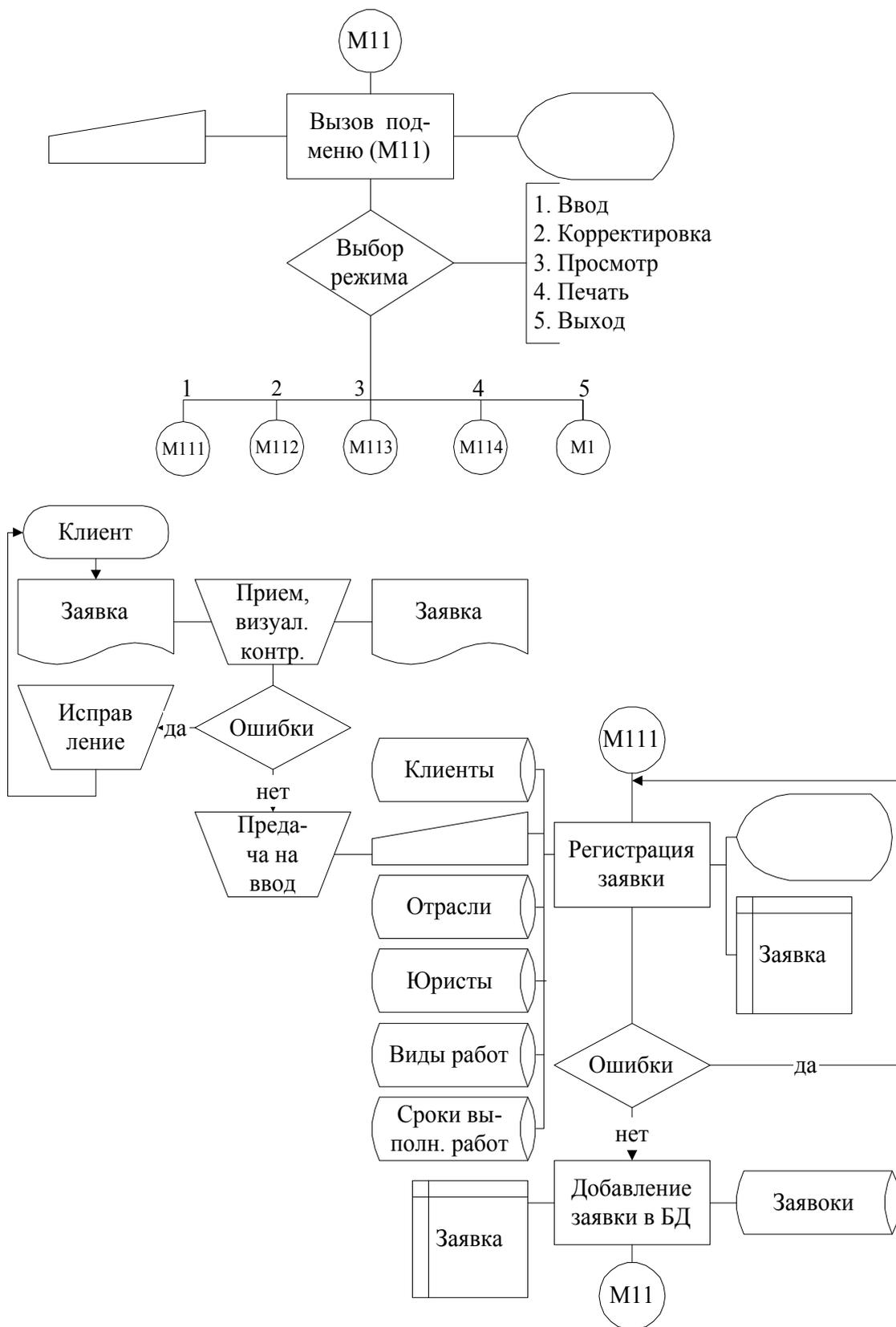


Рис. 124. Продолжение

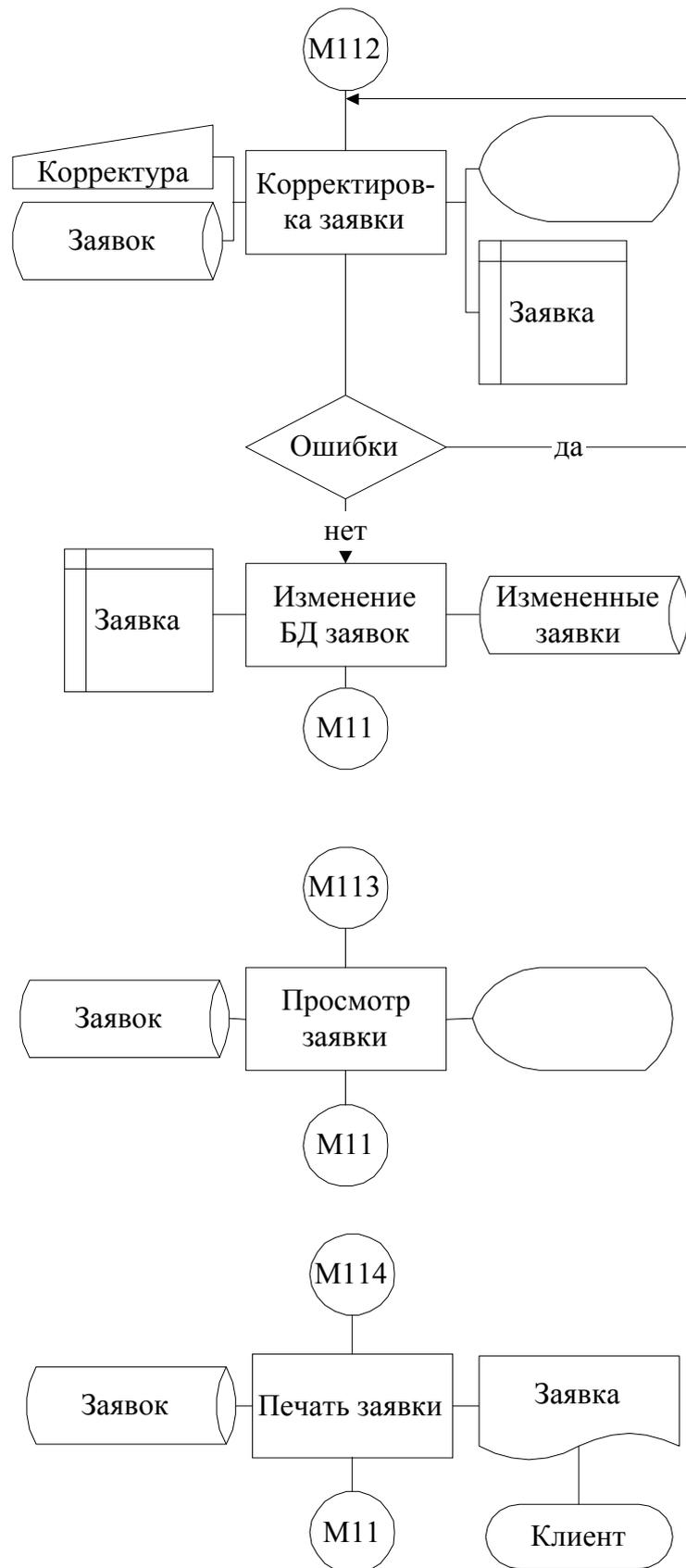
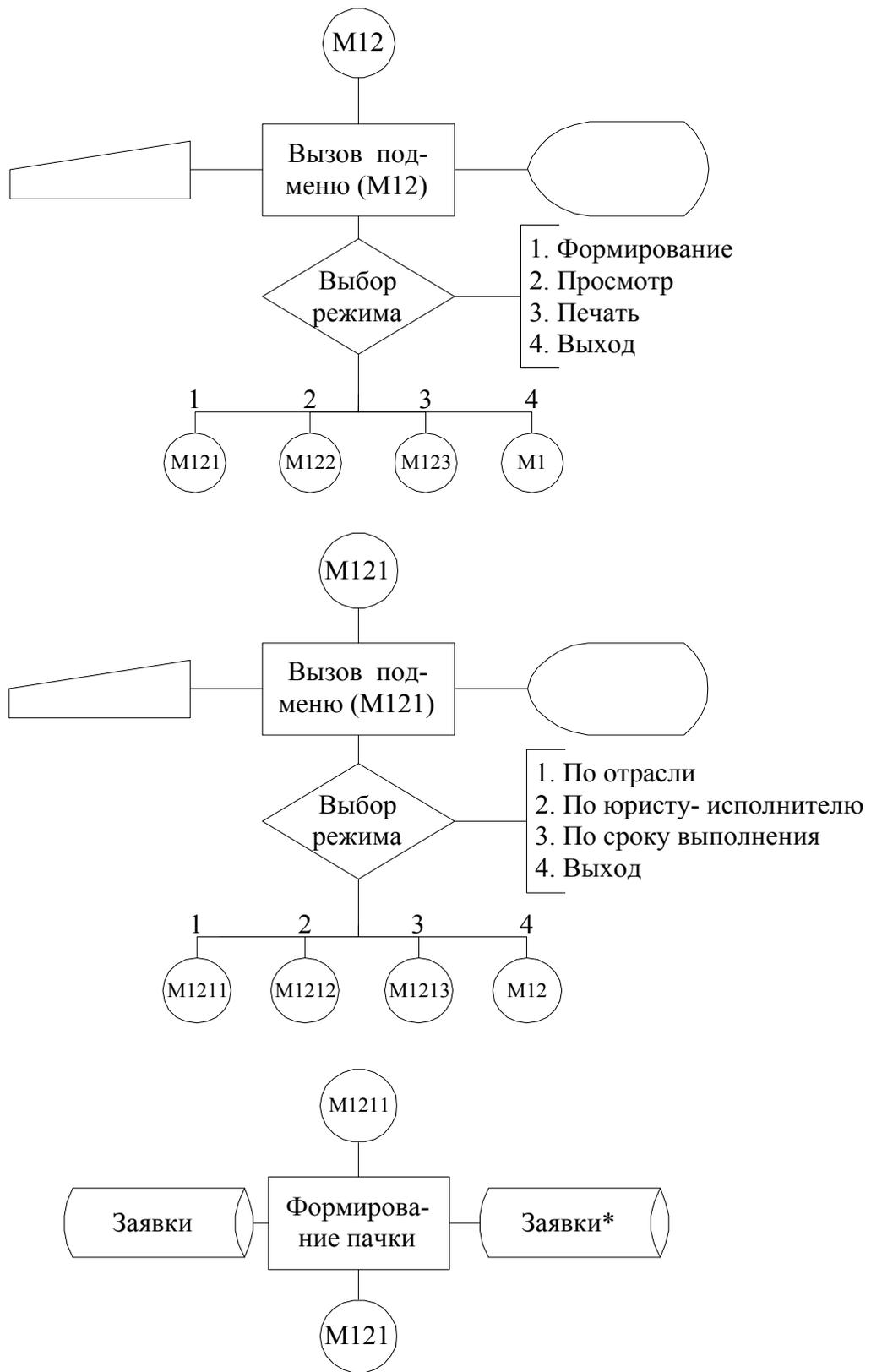


Рис. 124. Продолжение



Пункты M1212 и M1213 полностью аналогичны пункту M1211

Рис. 124. Продолжение

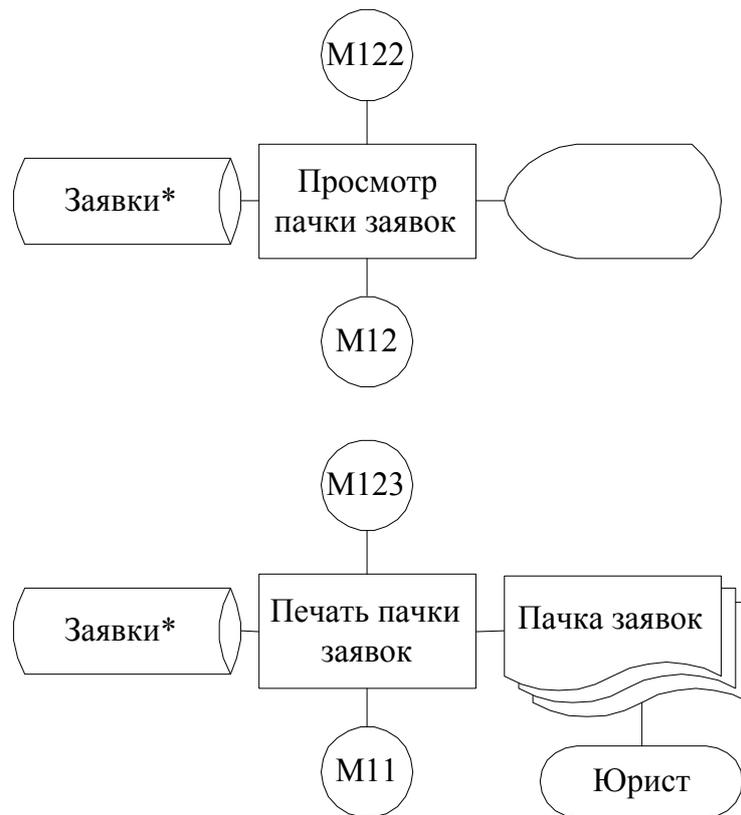


Рис. 124. Продолжение

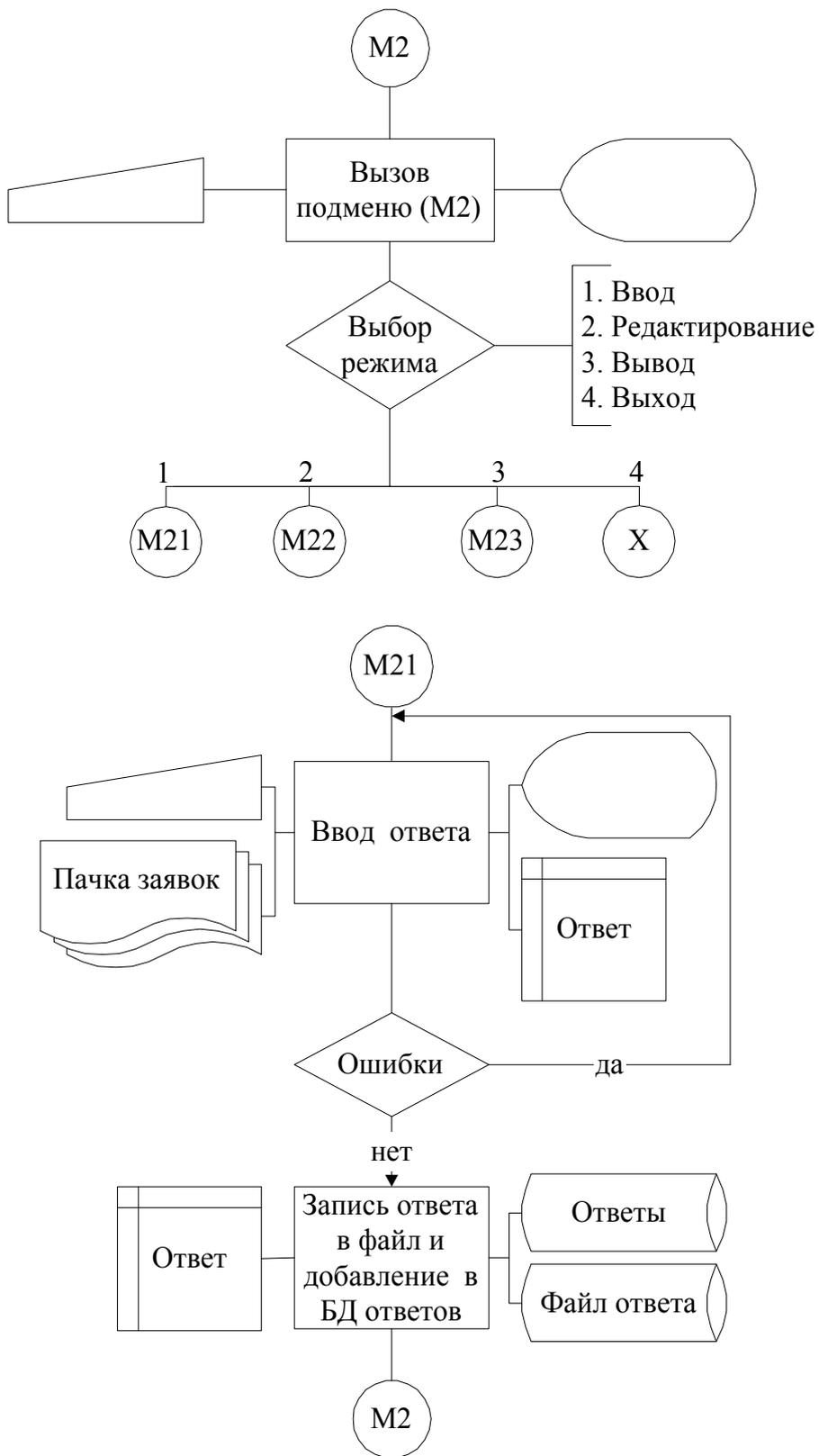


Рис. 124. Продолжение

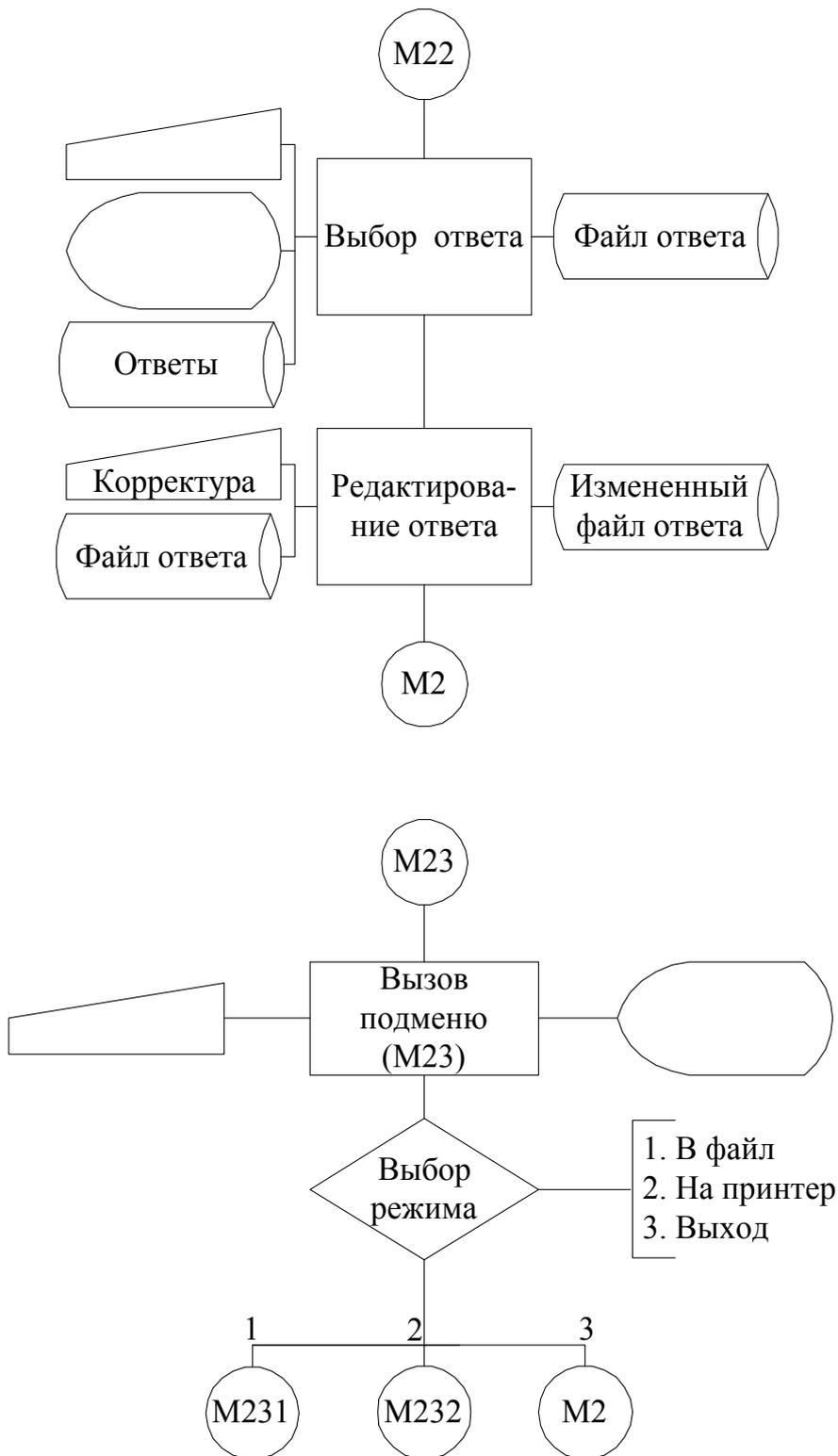


Рис. 124. Продолжение

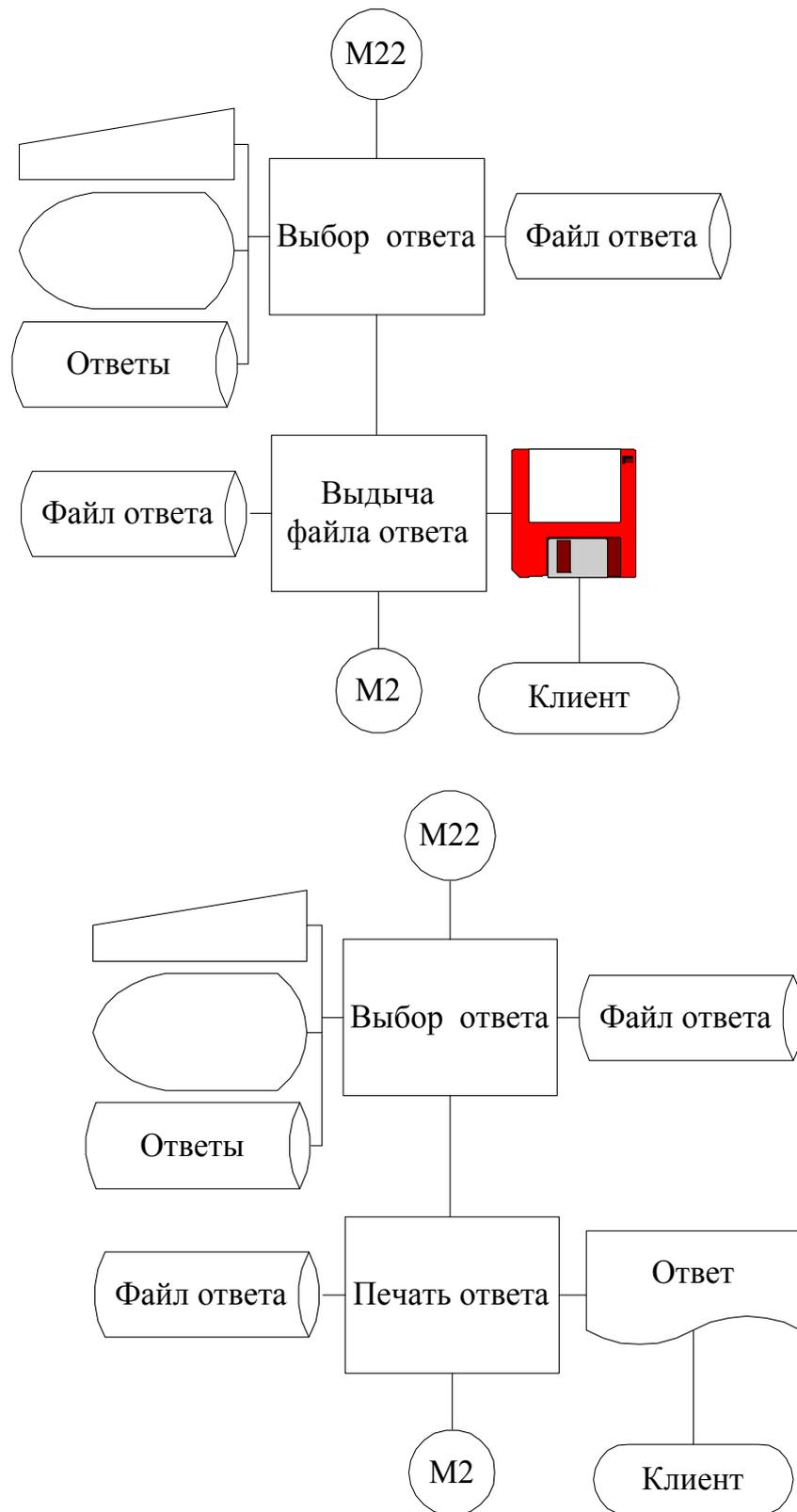


Рис. 124. Продолжение

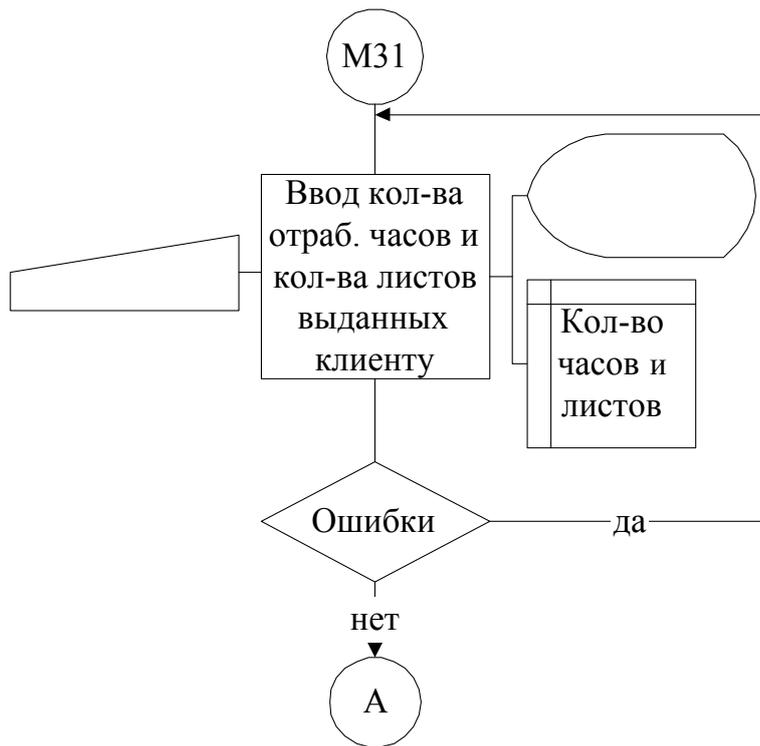
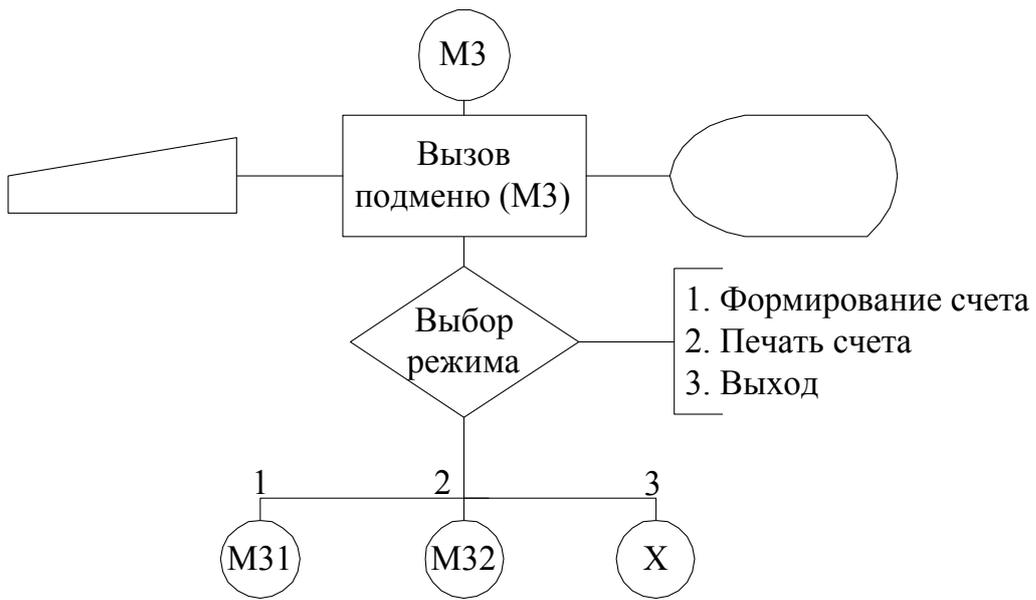


Рис. 124. Продолжение

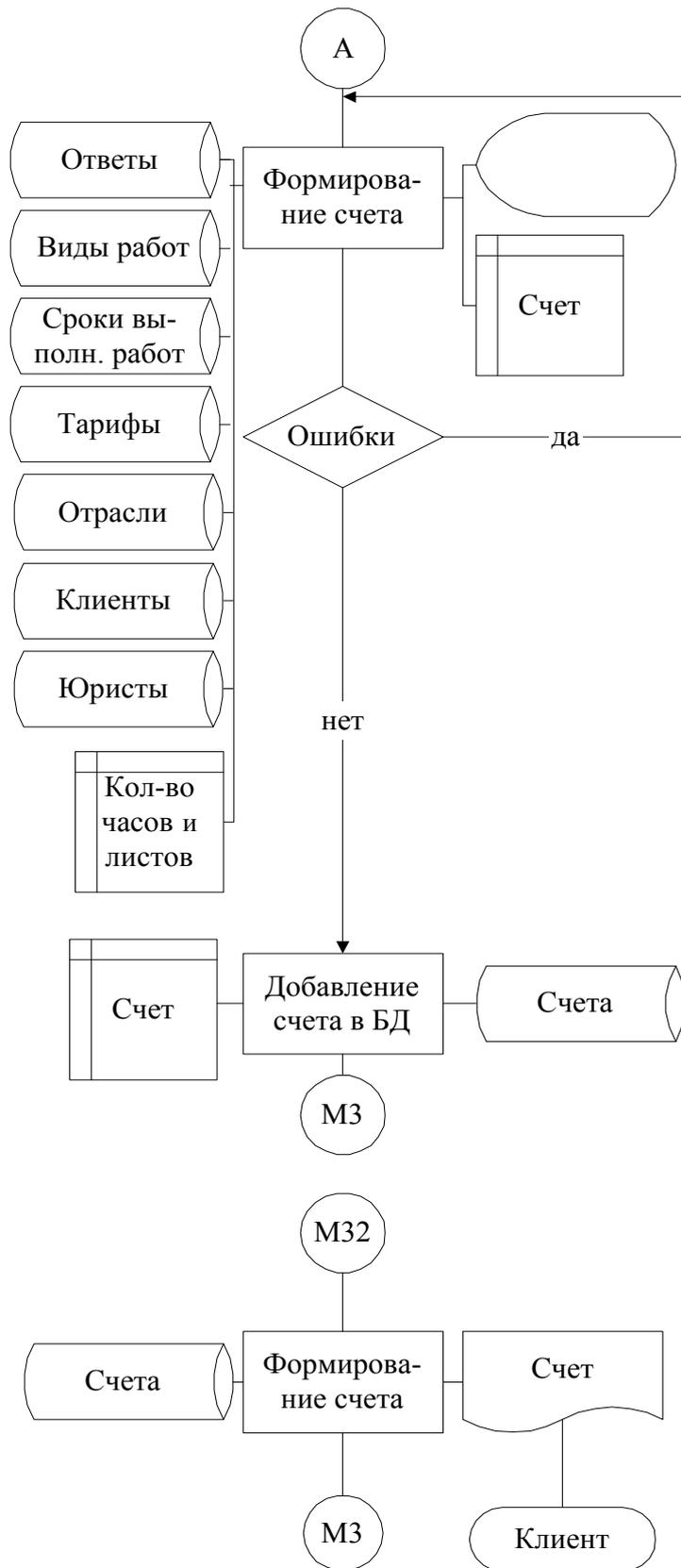


Рис. 124. Продолжение

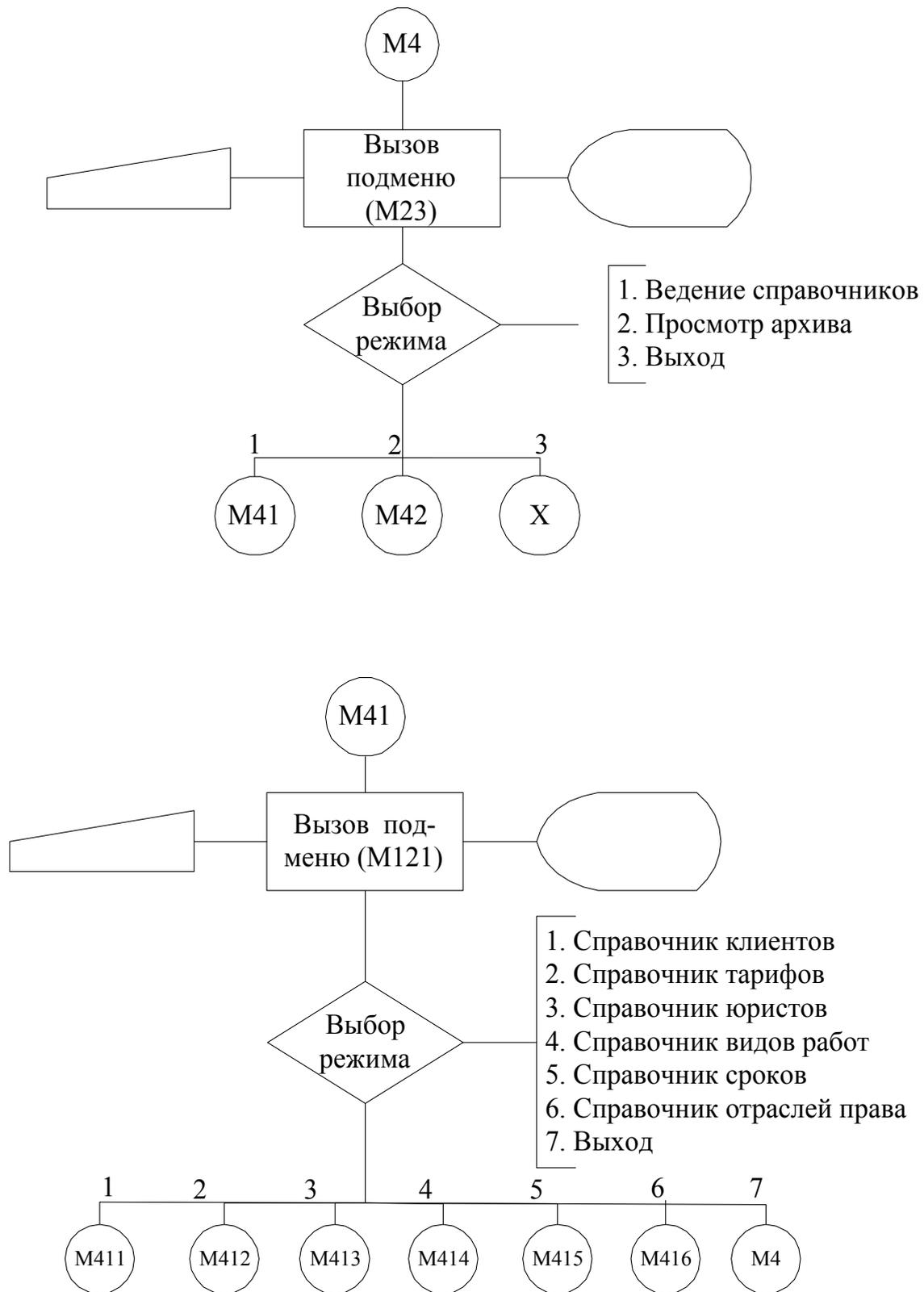
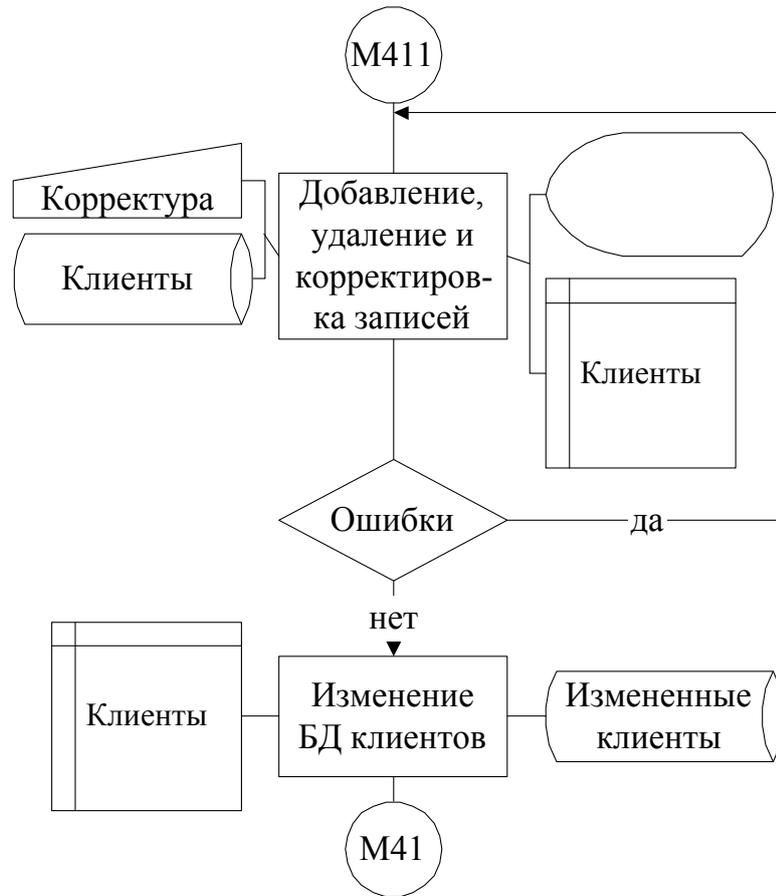


Рис. 124. Продолжение



Пункты M412 - M416 полностью аналогичны пункту M411

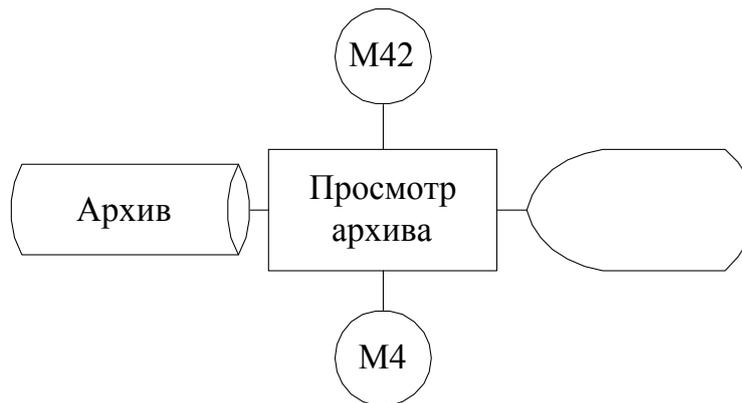


Рис. 124. Продолжение

1.6.9.3. Обоснование экономической эффективности проекта АРМ юриста

1.6.9.3.1. Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности проекта

Под эффективностью в общем случае понимается степень соответствия системы поставленным перед ней целям. Экономическая эффективность – это мера соотношения затрат на разработку, внедрение, эксплуатацию и модернизацию системы и прибыли от ее применения.

При оценке эффективности ЭИС используют обобщающие и частные показатели.

К основным обобщающим показателям экономической эффективности относятся:

- годовой экономический эффект;
- расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений;
- срок окупаемости системы.

Годовой экономический эффект от разработки и внедрения ЭИС служит для сравнения различных направлений капитальных вложений и рассчитывается по формуле (19):

$$\mathcal{E} = \Pi - K * E_n \quad /19/$$

где \mathcal{E} – годовой экономический эффект;

Π – годовая экономия (годовой прирост прибыли), руб.;

K – единовременные капитальные затраты, руб.;

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Значение E_n принимается равным 0.15. E_n представляет собой минимальную норму эффективности капитальных вложений, ниже которой они нецелесообразны.

Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений определяется по формуле (20):

$$E_p = \Pi / K \quad /20/$$

Полученное значение сравнивается со значением E_n . Если $E_p \geq E_n$, то капитальные затраты можно считать целесообразными, в противном случае они экономически не обоснованы.

Срок окупаемости T представляет собой период времени (в годах), в течение которого капитальные затраты на разработку ЭИС полностью окупятся, и рассчитывается по формуле (21):

$$T = K / \Pi \quad /21/$$

Расчет указанных обобщающих показателей требует вычисления частных показателей:

- годовая экономия (годовой прирост прибыли);
- единовременные затраты на разработку и внедрение системы;
- среднегодовая трудоемкость функционирования и др.

Годовая экономия Π рассчитывается по формуле (22):

$$\Pi = \Pi^1 - 3\Pi \quad /22/$$

где Π^1 – годовая стоимостная оценка результатов применения ЭИС, рассчитанная без учета затрат на обработку информации, руб.;

3Π – приведенные к одному году затраты на обработку информации при предполагаемом варианте организации системы.

Показатель Π^1 может быть оценен с применением нескольких альтернативных подходов. В данном случае автоматизируются ранее решавшиеся задачи при условии получения примерно одинаковых конечных результатов, поэтому значение Π^1 может быть взято равным затратам существующей системы обработки данных. Тогда формула (22) примет вид (23):

$$\Pi = 3\mathcal{B} - 3\Pi \quad /23/$$

где $3\mathcal{B}$ – приведенные к одному году затраты на обработку информации при существующем варианте организации системы обработки данных (СОД).

Среднегодовые затраты на обработку информации $Z_{п}$ определяются по формуле (24):

$$Z_{п} = (P+C)*I/T_{экс} + \Phi + A*I/T_{мод} + Z \quad /24/$$

где P – стоимость приобретения и освоения используемых средств автоматизации проектирования, руб.;

C – единовременные затраты на создание системы, не учитываемые в себестоимости машино-часа, руб.;

$T_{экс}$ – предполагаемый срок эксплуатации системы, лет;

Φ – среднегодовые затраты на функционирование системы, руб.;

A – единовременные затраты на модернизацию системы, руб.;

$T_{мод}$ – среднее время между смежными периодами модернизации, лет;

Z – среднегодовая сумма потерь вследствие ненадежности системы, руб.

Существует несколько методик оценки экономической эффективности. Так, разработаны алгоритмы расчета эффективности для ранее решавшихся и принципиально новых задач, есть методика, оценивающая эффективность путем вычисления прироста прибыли за счет увеличения объема производства, и другие.

Так как задача решалась на предприятии всегда, то для обоснования экономической эффективности дипломного проекта выбирается методика оценки для ранее решавшихся задач. В ее основе лежит сопоставление показателей, полученных в дипломном проекте, с показателями варианта обработки информации, выбранного в качестве базового. Годовой экономический эффект можно также записать в виде формулы (25):

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2, \quad /25/$$

где \mathcal{E}_1 – прямой экономический эффект, то есть эффект от уменьшения стоимости и трудоемкости обработки информации;

\mathcal{E}_2 – косвенный экономический эффект, являющийся результатом опосредованного влияния обработки данных на процессы управления.

\mathcal{E}_1 рассчитывается по формуле (26):

$$\mathcal{E}_1 = (C_0 + E_n * K_0) - (C_1 + E_n * K_1), \quad /26/$$

где C_0, C_1 – текущие (эксплуатационные) годовые затраты при базовом и проектируемом вариантах обработки информации соответственно;

K_0, K_1 – единовременные капитальные затраты при базовом и проектируемом вариантах обработки информации соответственно.

Экономическая эффективность оценивается трудовыми и стоимостными показателями, которые позволяют измерить экономию от внедрения предлагаемого проекта машинной обработки информации относительно базового варианта. Существуют абсолютные и относительные трудовые и стоимостные показатели.

К трудовым показателям относятся следующие:

1. Абсолютное снижение трудовых затрат (ΔT) (см. формулу (27)).

$$\Delta T = T_0 - T_1 \quad /27/$$

2. Относительный коэффициент снижения трудовых затрат (K_{T1}) (см. формулу (28)).

$$K_{T1} = \Delta T_1 / T_0 \quad /28/$$

3. Индекс снижения трудовых затрат (I_{T1}) (см. формулу (29)).

$$I_{T1} = T_0 / T_1 \quad /29/$$

Показателями стоимостных затрат являются:

1. Абсолютное снижение стоимостных затрат (ΔC_1) (см. формулу (30)).

$$\Delta C_1 = C_0 - C_1 \quad /30/$$

2. Относительный коэффициент снижения стоимостных затрат (K_{c1}) (см. формулу (31)).

$$K_{c1} = \Delta C_1 / C_0 \quad /31/$$

3. Индекс снижения стоимостных затрат (I_{c1}) (см. формулу (32)).

$$I_{c1} = C_0 / C_1 \quad /32/$$

Этап составления первичных документов и/или ввода исходных данных будет занимать примерно одинаковое количество времени при различных вариантах организации труда.

Накладные расходы рассчитываются в размере 65% от заработной платы оператора. Часовая амортизация ЭВМ (A_m) рассчитывается по формуле (33). Сумма месячной амортизации составляет 200 руб. В среднем в месяце 21 рабочий день. В день ЭВМ работает в течение 10 часов.

$$A_m = 200 / 21 / 10 = 0.95 \text{ руб.} \quad /33/$$

1.6.9.3.2. Расчет показателей экономической эффективности проекта

При оценке показателей эффективности сравниваются затраты на обработку информации при существующем (базовом) варианте, то есть расчете зарплаты вручную, и проектируемом, то есть автоматизированном варианте.

Для удобства расчет трудовых и стоимостных затрат на обработку информации при базовом и проектируемом вариантах осуществляется с помощью таблиц 22 и 23 соответственно.

Таблица 22

Расчет годовых эксплуатационных трудовых и стоимостных затрат для базового (ручного) варианта

Наименование операции	Модель машины	Единица измерения	Объем работы	Среднечасовая норма выработки	Трудоемкость, часов	Часовая тарифная ставка, руб.	Зарплата оператора, руб.	Часовая амортизация машины, руб.	Сумма амортизационных отчислений, руб.	Накладные расходы, руб.	Итого по операции, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Прием, контроль, регистрация документов	Калькулятор	Документострока	408	800	0.510	25	12.75	0	0	8.29	21.04
Ввод исходных данных	Пишущая машинка	символ	31644	4000	7.911	25	197.77	0.12	0.95	128.55	327.27
Вычисления и подсчет итогов	Калькулятор	действие	8332	320	26.038	25	650.95	0	0	423.11	1074.06
Занесение данных в результатные документы	Пишущая машинка	символ	128030	3000	42.677	25	1066.92	0.12	5.12	693.5	1765.54
Итого	X		X	X	77,136	X	1928.39	X	6.07	1253.45	3187.91

Расчет годовых эксплуатационных трудовых и стоимостных затрат для проектируемого варианта.

Наименование операции	Модель машины	Единица измерения	Объем работы	Среднечасовая норма выработки	Трудоемкость, часов	Стоимость машиночаса	Часовая тарифная ставка, руб.	Зарплата оператора, руб.	Часовая амортизация машины, руб.	Сумма амортизационных отчислений, руб.	Накладные расходы, руб.	Итого по операции, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Прием, контроль, регистрация документов	Калькулятор	документострока	408	800	0.510	X	25	12.75	0	0	8.29	21.04
Ввод исходных данных	IBM PC AT 80486	символ	31644	4000	7.911	40	X	X	X	X	X	316.44
Вычисления и подсчет итогов	IBM PC AT 80486	действие	8332	1*10 ⁶	0.008	40	X	X	X	X	X	3.2
Занесение данных в результатные документы	IBM PC AT 80486	символ	128030	5*10 ⁶	0.026	40	X	X	X	X	X	1.04
Печать результатов	IBM PC AT 80486, Epson LQ 100+	Страница	340	150	2.267	40	X	X	X	X	X	90.68
Итого	X		X	X	10.722	X	X	12.75	X	0	8.29	523.08

Для удобства анализа результаты расчетов приведены в таблице 24.

Таблица 24

Показатели эффективности внедрения новой технологии

	Затраты		Абсолютное изменение затрат	Коэффициент Изменения затрат	Индекс Изменения затрат
	базовый вариант	проектируемый вариант			
Трудоемкость	T ₀ (час) 77,136	T ₁ (час) 10,722	$\Delta T_j = T_0 - T_1$ 66.414	$K_{T_1} = \Delta T / T_0$ 0.86	$I_{T_j} = T_0 / T_1$ 7.194
Стоимость	C ₀ (руб.) 3187.91	C ₁ (руб.) 523.08	$\Delta C_j = C_0 - C_1$ 2664.83	$K_{C_1} = \Delta C / C_0$ 0.836	$I_{C_j} = C_0 / C_1$ 6.094

Единовременные капитальные затраты определяются по формуле (34):

$$K_j = K_{j\text{осв}} + K_{j\text{разр}} + K_{j\text{загр}} + K_{j\text{приобр}} + K_{j\text{мод}}, \quad /34/$$

где $K_{j\text{осв}}$ – затраты на освоение системы;

$K_{j\text{разр}}$ – затраты на разработку системы;

$K_{j\text{загр}}$ – затраты на загрузку системы;

$K_{j\text{приобр}}$ – затраты на приобретение необходимого обеспечения;

$K_{j\text{мод}}$ – затраты на модернизацию системы;

$K_{j\text{разр}}$ рассчитывается по формуле (35):

$$K_{j\text{разр}} = T_{j\text{разр}} * C_{\text{мч}} * K_{\text{мульти}} + Z_{\text{мес}} * r^0 * t_{\text{разр}} * (1 + K_{\text{нр}}), \quad /35/$$

где $T_{j\text{разр}}$ – затраты машинного времени на разработку (в часах)

$C_{\text{мч}}$ – цена машинного часа

$K_{\text{мульти}}$ – коэффициент мультипрограммирования

$Z_{\text{мес}}$ – месячная зарплата одного разработчика

r^0 – количество разработчиков

$t_{\text{разр}}$ – время разработки (в месяцах)

$K_{\text{нр}}$ – коэффициент накладных расходов.

Значения остальных слагаемых, кроме затрат на приобретение, рассчитываются аналогично. Затраты на приобретение определяются покупной ценой необходимых средств.

Для данной системы значения требуемых переменных таковы:

$$K_{\text{нр}} = 0.65$$

$$K_{\text{мульти}} = 1$$

$$r^0 = 1 \text{ человек}$$

$$Z_{\text{мес}} = 3000 \text{ руб.}$$

$$C_{\text{мч}} = 0.95 \text{ руб.}$$

$$T_{j\text{осв}} = 60 \text{ часов}$$

$$T_{j\text{разр}} = 50 \text{ часов}$$

$$T_{j\text{загр}} = 0.5 \text{ часа}$$

$$T_{j\text{мод}} = 35 \text{ часов в течение предполагаемого срока эксплуатации, равного 4 годам.}$$

Модернизацию предполагается проводить раз в полгода (то есть всего 7 раз) и затрачивать на это до 5 часов машинного времени за один раз.

Время освоения составляет 1 месяц, но так как FoxPro будет использоваться и при автоматизации других задач, примем для данной задачи значение $t_{j\text{осв}}$, равное 0.1 месяца.

$$t_{j\text{разр}} = 1 \text{ месяц}$$

$$t_{j\text{загр}} = 0.006 \text{ месяца}$$

$$t_{j\text{мод}} = 0.333 \text{ месяца, то есть 7 дней за весь период эксплуатации.}$$

$K_{j\text{приобр}}$ складывается из стоимости приобретаемого технического обеспечения (1/21 от стоимости оборудования, так как примерно такую часть от общего объема работ по времени занимает данный комплекс задач, а для принтера – 1/100), программного обеспечения.

Стоимость системного блока и монитора, исходя из данных таблицы и курса доллара 25 руб., получается равной 12500, принтера 3500

Стоимость программного обеспечения 8750 руб. Из них на данную задачу приходится примерно 500 рублей.

$$K_{j\text{приобр}} = 12500/21 + 500 + 3500/100 = 1098.74 \text{ руб.}$$

$$K_{j\text{осв}} = 60 * 0.95 * 1 + 800 * 1 * 0.1 * (1 + 0.65) = 57 + 132 = 189 \text{ руб.}$$

$$K_{j\text{разр}} = 50 * 0.95 * 1 + 800 * 1 * 1 * (1 + 0.65) = 47.50 + 1320 = 1367.50 \text{ руб.}$$

$$K_{j\text{загр}} = 0.5 * 0.95 * 1 + 800 * 1 * 0.006 * (1 + 0.65) = 0.48 + 7.92 = 8.4 \text{ руб.}$$

$$K_{j\text{мод}} = 35 * 0.95 * 1 + 800 * 1 * 0.333 * (1 + 0.65) = 8.05 + 439.56 = 447.61 \text{ руб.}$$

$$K_j = 3111.25 \text{ руб.}$$

$$K_0 = 2000 \text{ руб.}$$

$$\Delta K_j = K_j - K_0 = 1111.25 \text{ руб.}$$

Согласно формуле (26), прямой годовой экономический эффект равен:

$$\Xi_1 = (1693.65 + 0.15 * 2000) - (320.52 + 0.15 * 3111.25) = 2489.14 \text{ руб.}$$

Косвенный годовой экономический эффект \mathcal{E}_2 равен 5000 рублей в год. Таким образом, согласно формуле (25), получаем годовой экономический эффект: $\mathcal{E} = 2489.14 + 5000 = 7489.14$ руб.

Расчетный коэффициент эффективности определяется по формуле (36):

$$E_p = \Delta C_j / \Delta K_j \quad /36/$$

$$E_p = 2664.83 / 1111.25 = 2.398$$

Срок окупаемости проекта $T_{ок} = 1/E_p = 1/2.398 = 0.417$ года (5 месяцев).

Диаграммы изменения трудовых затрат представлены на рисунках 125 и 126:

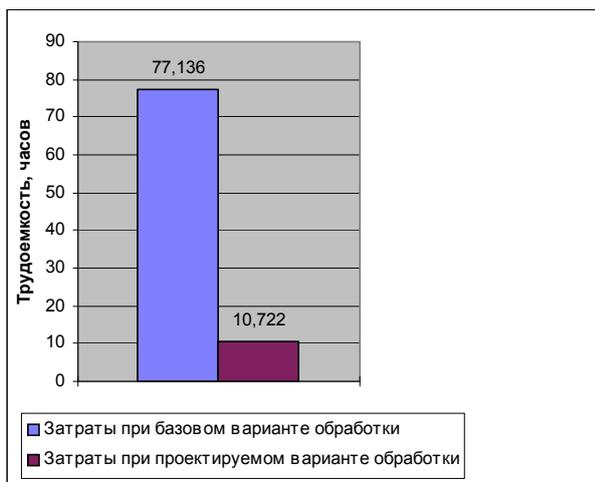


Рис. 125. Диаграмма абсолютного изменения трудовых затрат

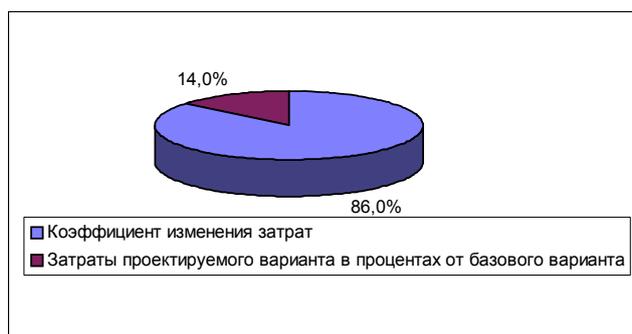


Рис. 126. Диаграмма относительного изменения трудовых затрат.

Диаграммы изменения стоимостных затрат представлены на рисунках 127 и 128.

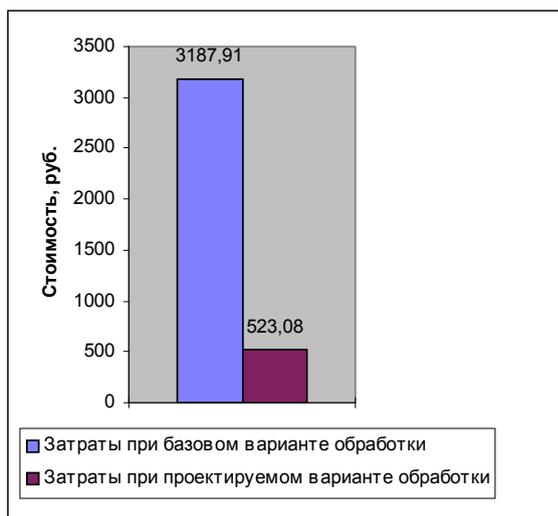


Рис. 127. Диаграмма изменения стоимостных затрат

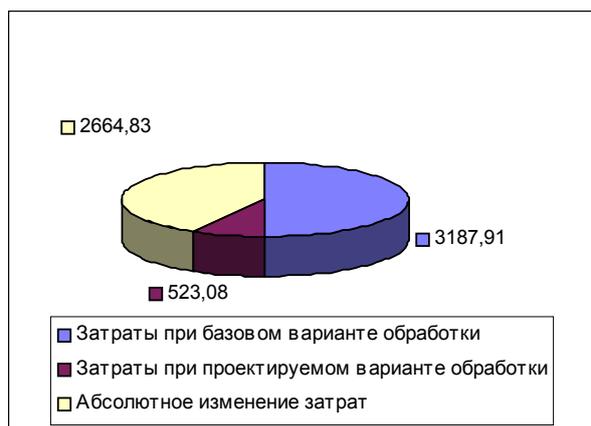


Рис. 128. Круговая диаграмма абсолютного изменения стоимостных затрат

Расчеты показывают, что расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений больше нормативного, поэтому разработку программной системы следует считать целесообразной. Срок ее окупаемости составляет примерно 5 месяцев.

Приложение

The screenshot shows a software window titled "Регистрационная форма заявки" (Registration form for application). The window contains the following fields and controls:

- Клиент:** Dropdown menu with the value "Иванов Антон Александрович".
- Отрасль:** Dropdown menu with the value "Финансовое право".
- Текст заявки:** A large empty text input field.
- Вид работ:** Dropdown menu with the value "Услуги общего характера".
- Срок ответа:** Dropdown menu with the value "стандартное время".
- Работа с юристом:** Radio button, which is selected.
- Работа с ЭВМ:** Radio button, which is unselected.
- Вид ответа:** A group of checkboxes:
 - Фактографический
 - Документальный
 - с комментарием юриста
- Гарант:**
- Консультант+:**
- ЮСИС:**
- Дополнения и замечания:** A large empty text input field.
- Оператор:** Dropdown menu with the value "Червонцева Мария Нико".
- Юрист-исполнитель:** Dropdown menu with the value "Иванов Антон Александрович".
- Buttons:** "Ввод" (Input) and "Отмена" (Cancel).

Макет ввода заявки

Консультационная юридическая служба МЭСИ

ЗАЯВКА
на оказание юридической консультации

Ф.И.О. заказчика

Адрес заказчика

Телефон заказчика

Текст заявки:

Подпись: _____

Документ 'ФЗ 0 ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ'

Федеральный закон от 22 августа 1996 г. N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании"¹

Принят Государственной Думой 19 июля 1996 года Одобрен Советом Федерации 7 августа 1996 года.

Глава I. Общие положения

Глава II. Система высшего и послевузовского профессионального образования

Глава III. Субъекты учебной и научной деятельности в системе высшего и послевузовского профессионального образования, их права и обязанности

Глава IV. Управление системой высшего и послевузовского профессионального образования

Глава V. Экономика системы высшего и послевузовского профессионального образования

Глава VI. Международная и внешнеэкономическая деятельность высших учебных заведений

Глава VII. Заключительные положения

Глава I. Общие положения

Статья 1. Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования.

1. Правовое регулирование отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования осуществляется настоящим Федеральным законом, другими законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

2. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом, применяются правила международного договора.

Статья 2. Государственная политика и государственные гарантии прав граждан Российской Федерации в области высшего и

Послевузовского профессионального образования

1. Государственная политика в области высшего и послевузовского профессионального образования основывается на принципах. Определенных Законом Российской Федерации "Об образовании", а также на следующих принципах:

1) суверенность прав субъектов Российской Федерации в определении собственной политики в области высшего и послевузовского профессионального образования в национально-региональных компонентах государственных образовательных стандартов

2) непрерывность и преемственность процесса образования;

3) интеграция системы высшего и послевузовского профессионального образования Российской Федерации при сохранении и развитии достижений и традиций российской высшей школы в мировую систему высшего образования;

4) конкуренция и гласность при определении приоритетных направлений развития науки, техники, технологий, а также подготовки специалистов, переподготовки и повышения квалификации работников;

5) государственная поддержка подготовки специалистов, приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в области высшего и послевузовского профессионального образования.

2. Организационной основой государственной политики в области высшего и послевузовского профессионального образования является Федеральная программа развития образования в части, соответствующей высшему и послевузовскому профессиональному образованию.

3. Государство обеспечивает приоритетность развития высшего и послевузовского профессионального образования посредством:

1) финансирования за счет средств федерального бюджета государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования (далее – высшие учебные заведения). При этом на соответствующие цели не может быть выделено менее чем три процента расходов Федерального бюджета, за счет которого обеспечивается финансирование обучения в государственных высших учебных заведениях не менее чем ста семидесяти студентов на каждые десять тысяч человек, проживающих в Российской Федерации;

2) расширения доступа граждан Российской Федерации к высшему образованию, недопущения сокращения числа студентов обучающихся за счет средств федерального бюджета;

3) предоставления налоговых льгот высшим учебным заведениям и образовательным учреждениям соответствующего дополнительного образования, а также организациям, вкладывающим средства в развитие высшего и послевузовского профессионального образования;

4) предоставления обучающимся (студентам, аспирантам, докторантам и другим категориям обучающихся) в государственной системе высшего и послевузовского профессионального образования государственных стипендий, мест в общежитиях, пособий и льгот, в том числе на питание и проезд на транспорте, в соответствии с настоящим Федеральным законом;

О размере стипендий для аспирантов государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и научно-исследовательских учреждений Российской Федерации см. постановление Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. №192.

О льготах по оплате проезда в транспорте для учащихся см. постановление Правительства РФ от 16 декабря 1992 г. №981.

– Федеральный закон от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании".

– Письмо Минобразования РФ от 17 декабря 1998 г. №25-51-767/18 "О переоформлении лицензий государственных высших учебных заведений".

– Письмо Минобразования РФ от 9 декабря 1998 г. №25-55-730/18 "О лицензировании образовательных учреждений по образовательным программам послевузовского профессионального образования".

– Приказ Минобразования РФ от 25 февраля 1998 г. №520 "О лицензировании государственных высших учебных заведений".

– Письмо Минобразования РФ от 12 января 1998 г. №1 "О порядке лицензирования образовательных учреждений и организаций по новым для них образовательным программам послевузовского профессионального образования".

– Приказ Госкомвуза РФ от 7 февраля 1994 г. №108 "Об утверждении Временного положения о лицензировании учреждений среднего высшего, послевузовского профессионального и соответствующего дополнительного образования в Российской Федерации".

ГАРАНТ 4

Документ •ФЗ •0 ВЫСШЕМ И ПОСЛЕВУЗОВСКОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ" Напечатан Суббота, Май 15, 1999 год.

Статья 10. Порядок создания и реорганизации высших учебных заведений, лицензирования их деятельности и аккредитации

1. Высшее учебное заведение создается и реорганизуется учредителем (учредителями) в заявительном порядке в соответствии с его решением или с условиями учредительного договора и регистрируется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Обычно вопросы создания и реорганизации высшего учебного заведения регулируются Законом Российской Федерации "Об образовании".

Учредителем высших учебных заведений, реализующих военные профессиональные образовательные программы (военно-учебных заведений), может быть только Правительство Российской Федерации.

2. Государственные высшие учебные заведения, находящиеся в ведении Российской Федерации, создаются и реорганизуются Правительством Российской Федерации по согласованию с органами законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Государственные высшие учебные заведения, находящиеся в ведении субъектов Российской Федерации, создаются и реорганизуются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с федеральным (центральным) органом управления высшим профессиональным образованием.

Муниципальные высшие учебные заведения создаются и реорганизуются соответствующими органами местного самоуправления.

3. Право юридического лица в части ведения финансово-хозяйственной деятельности, предусмотренной уставом, возникает у высшего учебного заведения с момента его государственной регистрации. Право на реализацию образовательных программ высшего и послевузовского профессионального образования и на льготы, предусмотренные законодательством Российской Федерации, возникает с момента выдачи ему лицензии.

4. Лицензии на ведение образовательной деятельности по образовательным программам высшего и послевузовского профессионального образования выдаются федеральным (центральным) органом управления высшим профессиональным образованием на основании заключений экспертной комиссии.

О лицензировании учреждений образовательной деятельности см.:

Временное положение, утвержденное приказом Госкомвуза РФ от 7 февраля 1994 г. №108 Положение, утвержденное приказом Минобразования РФ от 17 ноября 1994 г. №442 письмо Минобразования РФ от 12 января 1998 г- №1.

Предметом и содержанием экспертизы является установление соответствия условий осуществления образовательного процесса. Предлагаемых высшим учебным заведением, требованиям органов государственной власти Российской Федерации и органов местного самоуправления к обеспеченности учебными площадями, санитарным и гигиеническим нормам, охране здоровья обучающихся и работников образовательных учреждений, оборудованию учебных помещений, оснащенности учебного процесса и образовательному цензу педагогических работников.

Лицензирование образовательной деятельности высшего учебного заведения по новым для него направлениям подготовки (специальностям) производится на общих основаниях независимо от наличия у высшего учебного заведения лицензии.

Лицензии на ведение образовательной деятельности по военным профессиональным образовательным программам выдаются только государственным высшим учебным заведениям в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Лицензии высшим учебным заведениям независимо от их организационно-правовых форм, за исключением образовательных учреждений дополнительного образования, могут быть выданы лишь при наличии у них на правах собственника, оперативного управления аренды или самостоятельного распоряжения необходимой учебно-материальной базы.

5. Право выдачи документов государственного образца о высшем и послевузовском профессиональном образовании появляется у высшего учебного заведения с момента его государственной аккредитации, осуществляемой федеральным (центральным) органом управления высшим профессиональным образованием по результатам аттестации высшего учебного заведения.

6. Аттестация высшего учебного заведения проводится государственной аттестационной службой по заявлению высшего учебного заведения или по инициативе федерального (центрального) органа управления высшим профессиональным образованием, федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, в ведении которых находится высшее учебное заведение. Целью и содержанием аттестации является установление соответствия содержания, уровня и качества подготовки выпускников высшего учебного заведения требованиям государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям). Критерии аттестации, порядок функционирования государственной аттестационной службы определяются Правительством Российской Федерации.

7. Государственная аккредитация высшего учебного заведения осуществляется на основе аттестации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации-

Свидетельство о государственной аккредитации устанавливает (подтверждает на очередной срок) статус высшего учебного заведения, перечень направлений подготовки (специальностей), которые прошли государственную аккредитацию и по которым высшее учебное заведение имеет право выдавать выпускникам документы государственного образца о высшем профессиональном образовании, а также ступени высшего профессионального образования и квалификации (степени).

См. Положение о государственной аккредитации образовательных учреждений, реализующих программы профессиональной переподготовки специалистов, утвержденное приказом Минобразования РФ от 23 сентября 1996 г. № 113)

8. Высшие учебные заведения могут получать общественную аккредитацию. Общественной аккредитацией является признание уровня деятельности высшего учебного заведения, отвечающего критериям и требованиям соответствующих общественных образовательных, профессиональных, научных и промышленных организаций. Общественная аккредитация не влечет за собой финансовых или иных обязательств со стороны государства.

Выводы

В учебном пособии представлены теоретические положения, связанные с основными этапами системного изучения правовых служб и правовую регулирование отношения в условиях использования в работе правовых служб новых информационных технологии, а так же компьютерные технологии, которые используются, как прикладное средство в работе юридических служб и при обработке юридической информации в конкретных экономических, кадровых и административных системах общества.

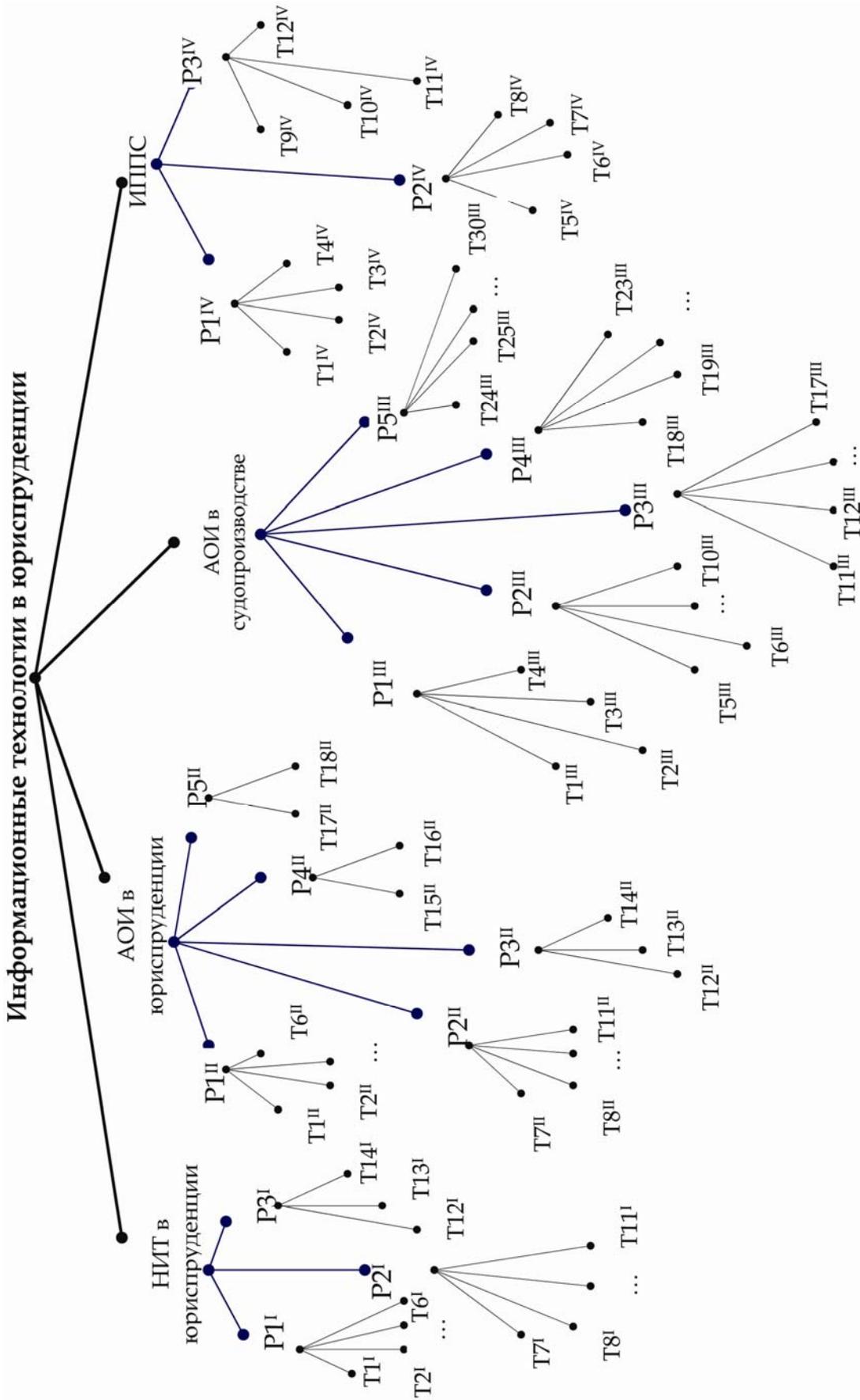
Рассматриваются некоторые подходы, в частности, аттестационно-экспертизы, для оценки показателей качества информационных технологии, применяемых в юридических службах и, собственно, самих компьютерно-консультативных юридических систем (ККЮС). Представлены конкретные информационные технологии, такие как АРМ кадров, АРМ делопроизводства, Консультант Плюс, использующие юридическую информацию.

К пособию прилагается:

1. тесты (вопросы для повторения);
2. руководство по изучению дисциплины «Информационные технологии в юриспруденции (ИТ в ЮР)», содержащие перечень основных вопросов по курсу, список литературы и толковый словарь;
3. методическое пособие по созданию компьютерной консультативной службы (ККЮС) с использованием гарант-консультант;
4. Учебное пособие, содержащее текст лекций по курсу «ИТ в юриспруденции», в котором также представлена разработка АРМ юриста в отделе кадров ВУЗа с использованием правовых систем Консультант и Гарант;
5. Программа курса «ИТ в юриспруденции»

Основные вопросы к экзамену представлены в руководстве по изучению дисциплины «ИТ в юриспруденции».

Для завершения изучения дисциплины необходимо ответить на два вопроса по одному из различных разделов курса ИТ в юриспруденции, а также необходимо знать Правовые Поисковые системы такие как Гарант, Консультант плюс, ЮСИС, Российское право, Кодекс, Референт, уметь их сравнивать по дереву разговоров ИППС.



Древо взаимосвязи составляющих разделов ИТ в юриспруденции

Руководство по изучению дисциплины

1. Дерево курса ИТ в юриспруденции

I. Новые Информационные Технологии в юриспруденции (усеченный вариант АОИ в юриспруденции).

Р1^I – Юриспруденция и Правовая система:

- T1^I – Понятие правовой системы;
- T2^I – Состав правовой системы;
- T3^I – Связь правовой системы с обществом;
- T4^I – Определение информационно-пространственного правового поля;
- T5^I – Описание этапов разработки средств автоматизации
- T6^I – Определение и состав Автоматизированного Рабочего Места (АРМ) юриста.

Р2^I – Разработка Компьютерной Консультативной Юридической Службы:

- T7^I – Понятие КЮС, назначение, цель автоматизации её работы;
- T8^I – Постановка задачи, разработка ТЭО;
- T9^I – Выбор и обоснование соответствующих программных и компьютерных средств – АРМ юриста, ИППС, РС и т.д.
- T10^I – Разработка технического проекта на АРМ юриста;
- T11^I – Моделирование работы юриста с клиентом (деловая игра).

Р3^I – Сетевая Автоматизированная Юридическая Система:

- T12^I – Понятие сети;
- T13^I – Виды сетей;
- T14^I – Представление информационно-пространственного поля через сетевую структуру.

II. Автоматизированная Обработка Информации в юриспруденции.

Р1^{II} – Юриспруденция и Правовая система:

- T1^{II} – Понятие правовой системы;
- T2^{II} – Состав правовой системы;
- T3^{II} – Связь правовой системы с обществом;
- T4^{II} – Определение информационно-пространственного правового поля;
- T5^{II} – Описание этапов разработки средств автоматизации
- T6^{II} – Определение и состав Автоматизированного Рабочего Места (АРМ) юриста.

Р2^{II} – Разработка Компьютерной Консультативной Юридической Службы:

- T7^{II} – Понятие КЮС, назначение, цель автоматизации её работы;
- T8^{II} – Постановка задачи, разработка ТЭО;
- T9^{II} – Выбор и обоснование соответствующих программных и компьютерных средств – АРМ юриста, ИППС, РС и т.д.
- T10^{II} – Разработка технического проекта на АРМ юриста;
- T11^{II} – Моделирование работы юриста с клиентом (деловая игра).

Р3^{II} – Сетевая Автоматизированная Юридическая Система:

T12^{II} – Понятие сети;

T13^{II} – Виды сетей;

T14^{II} – Представление информационно-пространственного поля через сетевую структуру.

Р4^{II} – Делопроизводство и юридическая система (АРМ отдела делопроизводства):

T15^{II} – Анализ работы отдела делопроизводства, определение места юриста в работе делопроизводителя;

T16^{II} – Представление технического проекта АРМ сотрудника делопроизводства, который включает режим работы юриста.

Р5^{II} – Кадровый учет и юридическая система (АРМ отдела кадров):

T17^{II} – Анализ работы отдела кадров;

T18^{II} – Представление технического проекта АРМ сотрудника отдела кадров, который включает режим работы юриста.

III. Автоматизированная Обработка Информации в судопроизводстве.

Р1^{III} – Аналитическая часть:

T1^{III} – Описание предметной области судопроизводства;

T2^{III} – Описание функционального поля судебной системы;

T3^{III} – Описание информационного поля судебной системы;

T4^{III} – Выбор и обоснование (ТО, ИО, ПО) при автоматизации процесса судопроизводства.

Р2^{III} – Технический проект системы АОИ в судопроизводстве:

T5^{III} – Модель АОИ в судопроизводстве;

T6^{III} – Описание технологического процесса АОИ в судопроизводстве;

T7^{III} – Информационное обеспечение процесса АОИ в судопроизводстве;

T8^{III} – Программное обеспечение процесса АОИ в судопроизводстве;

T9^{III} – Инструкция пользователя по АОИ в судопроизводстве;

T10^{III} – Экономическая эффективность АОИ в судопроизводстве.

Р3^{III} – Информационные системы в арбитражном процессе:

T11^{III} – Системная модель арбитражного суда и его место в САПС;

T12^{III} – Информационно-пространственное поле арбитражного процесса;

T13^{III} – Информационная модель документооборота арбитражного процесса;

T14^{III} – Модель локальной сети АРМов Арбитражного процесса;

T15^{III} – Организация справочной правовой системы и правовых баз знаний в арбитражном процессе;

T16^{III} – Автоматизированная обработка информации учета, контроля, анализа и принятия решений по обращениям, жалобам и делам истцов и ответчиков в арбитражном суде;

T17^{III} – Сетевая автоматизированная система арбитражного суда.

Р4^{III} – Информационные системы в судебной-экспертной деятельности:

T18^{III} – Системная модель судебной-экспертной деятельности – основные свойства, характеристики, функции и подфункции;

T19^{III} – Информационно-пространственное поле судебной-экспертной деятельности;

T20^{III} – Информационная модель документооборота судебной-экспертной деятельности;

T21^{III} – Использование АИТ в поисковых и доказательных процессах: ведение картотек, составление фотообразов, учет раскрытых и нераскрытых дел;

T22^{III} – Автоматизация моделей судебно-экспертной логистики, их использование при принятии решений в суд. процессах;

T23^{III} – Автоматизированные справочно-правовые системы и судебно-экспертная деятельность.

P5^{III} – Математические методы правовой информации:

T24^{III} – Мат. статистика;

T25^{III} – Мат. логика;

T26^{III} – Методы теории множеств;

T27^{III} – Теория систем;

T28^{III} – Теория информации;

T29^{III} – Теория управления;

T30^{III} – Теория графов.

IV. Информационные Правовые Поисковые Системы.

P1^{IV} – Теоретические основы поисковых систем:

T1^{IV} – Методы теории графов;

T2^{IV} – Гипертекст;

T3^{IV} – Создание тезаурусов;

T4^{IV} – Информационно-справочные системы (ИСС) и информационно-поисковые системы (ИПС).

P2^{IV} – Этапы разработки ИППС:

T5^{IV} – Технический проект;

T6^{IV} – Проектирование базы данных;

T7^{IV} – Проектирование тезауруса;

T8^{IV} – Проектирование программного комплекса – ответы на запросы.

P3^{IV} – Автоматизированная обработка информации в среде ИППС:

T9^{IV} – Сущность, структура ИППС: Консультант+, Гарант, Кодекс;

T10^{IV} – Моделирование работы юридических служб с использованием ИППС;

T11^{IV} – Концептуальная модель сравнения ИППС Консультант+, Гарант, Кодекс;

T12^{IV} – Сетевая Автоматизированная Правовая Система (САПС) и ИППС.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является представление методических положений, связанных с основными этапами системного изучения деятельности правовых служб и правового регулирования отношений в обществе в условиях использования в работе правовых служб информационных технологий, а также изучением элементов теории систем, используемых при разработке, внедрении и оценке юридических информационных систем в конкретных кадровых, экономических и административных системах.

Представление общих сведений о компьютерных технологиях и их использовании в правовом деле и юридических службах. Изучение компьютерных моделей информационно поисковых систем (ИПС), используемых в юридическом консалтинге, таких как: ГАРАНТ, КОНСУЛЬТАНТ плюс, ЮСИС, а также АРМ кадров и делопроизводства, информационного юридического консалтинга, используемого в экономических системах, и изучение экспертного подхода для оценки показателей качества компьютерных консультативных юридических систем (ККЮС) и других информационных технологий, используемых в работе юридических служб.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) привить у студента навыки системного подхода как для изучения поведения юридических систем, так и при разработке и использовании информационных технологий в автоматизированных правовых системах (АПС);
- 2) ознакомить студента с информационными технологиями, используемыми в юридических службах и правовых институтах;
- 3) обучить студента приемам внедрения в технологический процесс работы юриста компьютерных технологий.

Сферы профессионального использования полученных знаний.

Содержание дисциплины "ИТ в юриспруденции" разработана таким образом, чтобы в результате изучения курса специалист в своей деятельности мог использовать информационные технологии (ИТ) в работе консультативных юридических служб (КЮС), а также в работе специалиста – "правовика"; получил теоретические знания в области компьютерных технологий и теории систем с тем, чтобы рассматривать и изучать деятельность объектов и субъектов пространственно-информационного правового поля с позиции теории систем и с использованием новых компьютерных средств.

Для изучения данной дисциплины студенты должны владеть следующими дисциплинами: логика в юриспруденции; социально-рыночная экономика; автоматизированный офис; база данных; менеджмент; конституционное право; финансовое право; гражданское право; компьютерная технология.

Основными видами занятий являются лекционные и практические занятия. Практические занятия делятся на два типа:

- занятия, проводимые без использования компьютеров (раскрывающие основные понятия, определения, классификацию, описание и т.д.);

- занятия, проводимые с использованием компьютеров (раскрывающие конкретные информационные технологии в среде различных программных продуктов).

Основной формой проведения занятий с использованием компьютеров являются лабораторные работы.

Основными видами текущего контроля являются:

- коллоквиумы для закрепления знаний, полученных из лекционного материала;
- аудиторные практические задания.

Основными видами рубежного контроля являются:

- защита лабораторных работ (в процессе изучения дисциплины);
- экзамен (по окончании изучения всей дисциплины – 7 семестр);
- курсовая работа (после 7 семестра);
- зачет (по окончании 6 семестра)

Содержание программы ИТ в Юриспруденции.

3. Перечень основных тем и подтем

Тема 1. Элементы теории систем, юриспруденция и правовая система

Дидактические единицы

Элементы теории систем, управление и основные функции управления, показатели качества систем и классы систем. Юриспруденция, общество и управление. Модель правовой системы. Связи, объекты, субъекты и функции правовой системы. Отрасли, подотрасли правовой системы. Гипотеза, диспозиция, санкция – форма правовой нормы. Классы норм права, виды форм норм права. Связь отраслей права с основными видами деятельности общества.

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- основные элементы и функции юридической системы;
- классы и подклассы норм права;
- управляющие органы юридической системы;
- структуру пространственно-информационного правового поля;
- связь юридической системы и системы общества;
- основные функции и работы юридической системы, которые необходимо автоматизировать;
- этапы, связанные с разработкой компьютерных технологий для юридических служб;

уметь

- исследовать и анализировать пространственно-информационное правовое поле;
- ставить задачу по автоматизации конкретных функций и работ юридической системы;
- в системном аспекте рассматривать процесс автоматизации работ юридических служб;

приобрести навыки в

- анализе пространственно-информационного правового поля в системном аспекте;
- определении системных связей между юридической системой и системой государства;
- установлении основной функции юридической системы – функции регулирования построением связей внутри государственной системы, контролированием этих связей и управлением системы в целом;
- определении существующих отраслей и подотраслей права, классов, подклассов норм права;
- моделировании новых отраслей права, как подсистем юридической системы.

При изучении темы 1 необходимо:

Читать учебный материал

[2], [7] (стр. 5-32), [8] (стр. 5-12), [11] (стр. 3-14, стр. 15-24), [14], [15].

Выполнить задание

по представлению любой юридической службы как системы, определи основные связи по информации и управлению, функции и работы; ответить на блиц-вопросы на проводимых по теме 1 коллоквиумах; построить системную модель юридической службы, ее связь с государственными службами.

Акцентировать внимание

- на системном подходе при изучении функционирования юридических служб и их связи с государственной системой;
- на функции управления и ее основных составляющих: планирование, учет, контроль, анализ, принятие решения по управлению работой системы, вообще, и юридической системы, в частности;
- на юридической системе, как управляющем органе государственной системы

Для самооценки темы 1 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Дайте определение системы.
2. Назовите параметры системы. Что они определяют?
3. Какие бывают системы? Свойства системы?
4. Дайте определение сложной системы и перечислите ее основные свойства.
5. Назовите основные характеристики системы.
6. Какие параметры надежности Вы знаете?
7. Что собой подразумевают одноуровневые системы?
8. Перечислите типы иерархии. В чем состоят преимущества иерархических систем?
9. Что входит в понятие процесса проектирования?
10. Представить правовую систему и основные функции управления правовой системой.
11. Что входит в понятие процесса проектирования?
12. Перечислите этапы процесса проектирования и дайте определение одного из них.
13. Составьте схему процесса проектирования и поясните ее.
14. В чем заключается процесс структуризации системы?
15. В чем суть структурного и имитационного моделирования?
16. Какие существуют базовые принципы проектирования?
17. На каких принципах базируется процесс анализа?
18. Перечислите основные принципы процесса синтеза.
19. Раскройте смысл каждого из принципов системной разработки правовых систем.
20. Какие могут возникнуть проблемы при разработке правовых систем и с помощью каких способов их можно решить?
21. Дать определение и схемную запись правовой системы.
22. Перечислить основные элементы правовой системы.
23. Дать модель правовой системы с правовым базисом.
24. Перечислить основные виды правовых норм и объяснить их сущность.
25. Что такое отрасль права, перечислить отрасли права и объяснить их сущность.
26. Представить отрасль права как подсистему правовой системы.
27. Что такое форма права, какие бывают формы права, сущность.
28. Логическая модель правовой нормы (правила).
29. Представить и объяснить модель пространственно информационного поля правовой системы.
30. Представить средствами аппарата теории множеств, как формируются нормы права по видам деятельности общества в рамках общего закона общества.

31. Представить правовую систему в аспекте 5^и основных уровней: исполнительные органы, региональные органы прокуратуры, арбитражные суды, федеральные органы прокуратуры, министерство юстиции, конституционный суд.
32. Представить дерево отраслей права юридической системы.
33. Представить схему взаимосвязи двух основных объектов системы права – управляющего органа и управляемого объекта и объяснить содержательную сущность объектов.
34. Представить модель сетевой автоматизированной юридической системы (САЮС).
35. Представить системную модель автоматизированной системы планирования, учета, контроля исполнения норм права и принятия санкций правовой системы.
36. Представить схему связи государства правовой системы с системном аспекте.
37. Перечислите методы проектирования систем.
38. Направления оценки проектов систем – в структурном и функциональном аспектах.

План практических занятий по теме 1

Практическое занятие №1 по теме:

Проведение коллоквиума по основным положениям теории систем и системном подходе к описанию функционирования юридических служб; при проведении коллоквиума необходимо акцентировать внимание на вопросах п. 3.1.4.1. и на литературе – п. 3.1.3.1.

Практическое занятие №2 по теме:

Представление моделей юридических служб: нотариальная контора, юридическая консультация, судебные органы, арбитражные суды, конституционный суд, прокуратуры, юрисконсульты в Государственных и коммерческих учреждениях – в системном аспекте; выявить основные функции, регламентные работы, структуру, информационную модель (пространство); описать цель функционирования конкретной юридической системы.

Тема 2. Информация, информационные технологии и компьютерные консультативные юридические службы (ККЮС)

Дидактические единицы

Понятие, виды и свойства информации. Базы данных и банки данных. Информационные технологии (ИТ). Классификация информационных технологий (в зависимости от способов работы, эксплуатации, организации и топологии информационно-пространственного правового поля). АРМ (автоматизированное рабочее место). Сети, САПР (системы автоматизированного проектирования), CASE – технологии. Этапы проектирования ИТ, оценка качества информационных технологий (ИТ).

Этапы разработки ККЮС и САПС (сетевых автоматизированных правовых систем), оценки качества ККЮС и САПС.

Изучив данную тему, студент должен знать

- что такое информация, юридическая информация;
- что такое информационная система, информационная технология, информационная технология в юриспруденции;
- что такое АРМ юриста и каким образом разрабатывается АРМ юриста;
- что такое сети ЭВМ, сетевая автоматизированная правовая система (САПС);

- какие способы возможно использовать при организации и эксплуатации информационных технологий в юриспруденции;
- какие средства и методы используют при проектировании и оценке информационных технологий для юридических служб разных уровней;
- этапность разработки компьютерной консультативной юридической службы и сетевой автоматизированной правовой системы (ККЮС и САПС).

уметь

- анализировать в системном аспекте предметную область любого юридического объекта;
- ставить задачу на разработку или покупку информационной технологии для конкретного юридического объекта;
- определять технико-экономическую целесообразность использования ИТ в юриспруденции при наличии рыночных факторов воздействия на функционирование юридических служб;

приобрести навыки в

- использовании ИТ в юриспруденции;
- создании компьютерных консультативных юридических служб;
- выборе новых информационных технологий на возможном рынке компьютерных и программных технологий с учетом оценки их технических и экономических характеристик;
- представлении проектов ИТ с использованием графических примитивов утвержденных ГОСТов (ГОСТ 19.701-90)

При изучении темы 2 необходимо:

Акцентировать внимание на

- принципах проектирования АРМ юриста, ККЮС и САПС;
- принципах оценки проектов в функциональном и структурном аспектах;
- представлении схем проектов АРМ юриста, ККЮС и САПС, используя средства установленного ГОСТ 19.701-90.

Читать учебный материал:

[1], [3], [4], [6], [7] (стр. 83-92), [8] (стр. 4-5, стр. 6-7, стр. 8-17, стр. 18-42), [9] (стр. 12-30, стр. 30-35, стр. 36-55), [11] (стр. 25-26, стр. 32-38, стр. 76-106), [20] (стр. 1-50).

Выполнить задание

по разработке ККЮС и выбору и обоснованию информационной технологии для автоматизации деятельности юриста с ККЮС; результаты разработки представить как лабораторную работу №1.

Для самооценки темы 2 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое информация, свойства и основные характеристики информации.
2. Действия над информацией.
3. Структура информации.
4. Что такое документ, носитель информации?
5. Виды информации, юридическая информация.
6. Что такое информационная технология?
7. Способы организации эксплуатации информационных технологий.
8. Что такое системы автоматизированной обработки информации?

9. В чем отличие между информационной технологией, компьютерной технологией и системой автоматизированной обработки информации?
10. Перечислить этапы проектирования систем автоматизированной обработки информации и раскрыть их сущность.
11. Определить основные этапы проектирования ИТ, определения технико-экономического обоснования ИТ.
12. Определить основные этапы проектирования ИТ в юриспруденции и определить модель технико-экономического обоснования ИТ в юриспруденции.
13. Постановка задачи и этапы проектирования ККЮС и САПС.
14. Определение ККЮС, состав ККЮС, цели и требования ККЮС.
15. Дать определение САПС, цели, требования, состав САПС и классы САПС.
16. Дать определение АРМ, классы АРМ, цели АРМ, требования к разработке и состав АРМ.
17. Представить этапы разработки АРМ юриста ККЮС.
18. Дать схему сценария диалога АРМ юриста ККЮС.
19. Представить схему данных АРМ юриста ККЮС.
20. Представить схему работы АРМ юриста ККЮС.
21. Представить модели документов ККЮС:
 - заявку на юридическое обслуживание (запрос);
 - базы данных нормативно справочной юридической информации;
 - выходных документов (ответ, комментарий, лицевой счет).
22. Представить технологический процесс регистрации юридической службы согласно выбранному виду деятельности.
23. Представить бизнес – план компьютеризированной юридической службы.
24. Представить стратегию обоснования и выбора компьютерных технологий: ТО, ПО, ИО, – для ККЮС.
25. Представить сетевую модель ККЮС.
26. Представить модель САПС юридической системы.
27. Определить и обосновать используемую компьютерную технологию в САПС по уровням юридической системы.

План практических занятий по теме 2

Практическое занятие №1 по теме:

Информация и информационные технологии, изучение технологических процессов работы системы "Гарант" по заявкам; выдача заданий на разработку компьютерной консультативной юридической службы (ККЮС); коллоквиум по темам 1, 2 лекционного курса.

Помимо, необходимо выполнить лабораторную работу №1.

3.2.5.2. *Лабораторная работа №1.* Выполняется по теме: Информация и информационные технологии – работа с ГАРАНТ в режиме "Заявок" по отраслям права.

Отчет по лабораторной работе содержит:

1. Оформленные "Заявки" по отрасли права;
2. Описание технического проекта системы ГАРАНТ:
 - Сценарий диалога системы ГАРАНТ;
 - Дерево разговоров системы ГАРАНТ;
 - Схема работы системы ГАРАНТ, в соответствии с технологическим процессом поиска ответа по заявке;
 - Таблица диалога работы системы ГАРАНТ;

3. Выдача ответа в твердой копии (документ), в папку пользователя, на флоридиск (гибкий диск – дискету);
4. Комментарий юриста к ответу:
 - В твердой копии (документ);
 - В папке пользователя;
 - На флоридиске.

Тема 3. Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства (АРМ ОД) и юридическое обеспечение. Исполнения исполнительской документации

Дидактические единицы

Сущность делопроизводства и юридическое обоснование документации. Технический проект АРМ делопроизводства. Юридическое обеспечение АРМ сотрудника отдела делопроизводства (ОД).

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- организацию работ в отделе делопроизводства;
- документооборот: входную (внешние и внутренние исполнительские документы), выходную (внешние и внутренние исполнительские документы), хранимую и архивную информацию ОД;
- компьютерные и программные средства, используемые в ОД (автоматизированный офис или АРМ ОД);
- необходимое и достаточное юридическое обеспечение АРМ ОД;
- автоматизацию процесса юридического обоснования множества исполнительских документов и юридической консультации по всем исполнительским документам;

уметь

- ставить задачу по автоматизации юридического обеспечения работы отдела делопроизводства;

приобрести навыки в

- работе с исполнительскими документами конкретной организации;
- оказании юридической консультации сотрудникам ОД;
- работе с конкретными ИТ, реализующими оперативную консультацию по исполнению, формированию и хранению конкретных исполнительских документов.

При изучении темы 3 необходимо:

Акцентировать внимание на том, что АРМ ОД не может создаваться и эксплуатироваться без режима – юридическая консультация по формированию, исполнению и хранению исполнительской внутренней и внешней документации;

Читать учебный материал:

[1], [4], [5], [6], [9] (стр. 56-65), [10]

Выполнить задание

по представлению технического проекта АРМ ОД с учетом включения режима – юридическое обеспечение АРМ ОД;

по лабораторной работе №2 – АРМ ОД и юридическое обеспечение формирования приказов, распоряжений и других исполнительских документов.

Для самооценки по теме 3 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Организация АРМ ОД и назначение.
2. Структура ОД в системном аспекте.
3. Дерево функций и штатных работ ОД.
4. Схема функционально-информационного взаимодействия ОД с другими подразделениями, организациями.
5. Информационная модель ОД.
6. Юридическое обеспечение необходимое и достаточное для ОД коммерческих и государственных служб.
7. Отрасли права, содержащие нормы права, обосновывающие формирование и исполнение приказов, распоряжений, указов, договоров коммерческих и государственных учреждений.
8. Формирование процессов поиска норм права по исполнительным документам.
9. Сценарий диалога АРМ ОД – режим "юридическое обеспечение исполнительной документации".
10. Схема данных АРМ ОД и режима "юридическое обоснование исполнительной документации".

План практических занятий по теме 3

Практическое занятие №1 по теме:

Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства и юридическое обеспечение. Описание моделей, информационной и функциональной, отдела делопроизводства и юридической службы, разработка схемы работы системы "юрист" в среде АРМ делопроизводства.

Выполнение лабораторной работы №2 по теме: Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства и юридическое обеспечение исполнительных документов.

Отчет по лабораторной работе №2 включает:

- постановку задачи (описание документооборота ОД, дерева функций и режима поиска норм права по обоснованию исполнительных документов);
- технический проект АРМ ОД и юридическое обеспечение (сценарий диалога, дерево разговоров, схема работы системы, таблица диалога, схема взаимодействия модулей);
- печать полученных отчетов по юридическому обоснованию исполнительных документов (твердая копия, папка пользователя, флопидиск).

Тема 4. Автоматизированное рабочее место отдела кадров (АРМ ОК) и юридическое обеспечение

Дидактические единицы.

Сущность отдела кадров и управление. Технический проект АРМ ОК. Юридическое обоснование деятельности отдела кадров и исполнительных документов (приказов, распоряжений, решений, протоколов, договоров и др.)

Изучив данную тему, студент должен знать

- сущность и назначение отдела кадров (ОК);
- основные функции и штатные работы;

- связь ОК с другими подразделениями организации;
- назначение юридической службы и необходимость юридической консультации в работе отдела кадров;
- информационную модель ОК;
- процесс организации юридической консультации в ОК;

уметь

- разбираться в работе отдела кадров в аспекте обеспечения юридической консультации и обоснованием основных функций отдела кадров;
- ставить задачу по автоматизации процесса поиска норм права для правового обоснования всех работ и принимаемых решений в отделе кадров и процесса, реализующего юридическую консультацию;

приобрести навыки в

- оказании юридической консультации в работе отдела кадров;
- работе с конкретными правовыми консультативными системами, реализованными в конкретных компьютерных средах (например: ГАРАНТ, КОНСУЛЬТАНТ, ЮСИС).

При изучении темы 4 необходимо

Акцентировать внимание на том, что отдел кадров и АРМ отдела кадров должны работать в конкретном информационно-пространственном правовом поле.

Читать учебный материал

[1], [2], [4], [5], [6], [7] (стр.33-82), [8] (стр. 6-7, стр. 8-17), [9] (стр. 66-69), [10] (стр. 48-70).

Выполнить лабораторную работу №3 – АРМ ОК и юридическое обеспечение (см. [7] (стр. 33-82), [9] (стр.66-69), [10] (стр. 48-70)).

Для самооценки темы необходимо:

ответить на следующие вопросы:

1. Системная модель отдела кадров и связь отдела кадров с другими подразделениями организаций.
2. Дерево функций отдела кадров.
3. Цель и назначение отдела кадров.
4. Содержательная сущность функции – юридическая консультация отдела кадров.
5. Содержательная сущность функции – юридическое обеспечение работ отдела кадров.
6. АРМ ОК – состав, назначение, юридическое обеспечение.
7. АРМ ОК – сценарий диалога.
8. АРМ ОК – схема работы системы.
9. АРМ ОК – схема работы режима – "юридическое обеспечение отдела кадров".
10. АРМ ОК – схема данных системы.
11. АРМ ОК – схема данных режима "юридическое обеспечение отдела кадров".
12. Выбор и обоснование компьютерной технологии АРМ ОК – техническое обеспечение.
13. Выбор и обоснование компьютерной технологии АРМ ОК – информационное обеспечение (выбор СУБД).
14. Выбор и обоснование правовой информационной системы для АРМ отдела кадров.

План практических занятий по теме 4

Практическое занятие №1 по теме:

Автоматизированное рабочее место отдела кадров. Разработка схемы данных, схемы работы системы "юрист" в среде – АРМ отдела кадров.

Выполнение лабораторной работы №3 по теме:

АРМ отдела кадров – режим "юридическое обеспечение".

Для выполнения лабораторной работы №3 необходимо ознакомиться с литературой [7] (стр. 33-82), [9] (стр. 66-69) и [10] (стр. 50-70).

Оформление отчета по лабораторной работе №3.

Отчет должен содержать:

- постановку задачи на автоматизацию режима "юридическое обеспечение работ отдела кадров";
- выбор технического обеспечения (ТО), программного обеспечения (ПО) и информационного обеспечения (ИО) для реализации АРМ ОК и режима "юридическое обеспечение";
- технический проект АРМ ОК и режима "юридическое обеспечение":
 - сценарий диалога АРМ ОК,
 - схему данных АРМ ОК,
 - схему работы АРМ ОК,
 - схему работы режима "юридическое обеспечение АРМ ОК",
 - схему взаимодействия АРМ ОК,
 - таблицу диалога АРМ ОК,
- обоснование и выбор правовых консультативных систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС, ГАРАНТ;
- отчет по юридическому обеспечению кадровых вопросов в виде норм права и комментария на печать, в папку пользователя, на флоридиск.

Тема 5. Информационный консалтинг

Дидактические единицы

Понятие консалтинга. Классы консалтинга – пассивный, активный. Понятие ИПС и ИСС; юридический консалтинг; автоматизация процессов юридического консалтинга.

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- что такое информационно поисковая система (ИПС), сущность, назначение, состав, модель;
- что такое информационно справочная система (ИСС) – сущность, назначение, состав, модель;
- что такое фактографический ответ и документальный ответ, получаемые при работе с ИПС и ИСС;
- каким образом ИПС и ИСС используются в консалтинге общего типа (пассивном);
- что такое консалтинг и юридический консалтинг;
- где и как применяется юридический консалтинг;
- какие существуют направления по автоматизации юридического консалтинга;
- перспективы использования моделей ИПС и ИСС для разработки систем автоматизированного юридического консалтинга;

уметь

- исследовать и анализировать информационно-пространственное правовое поле юридического консалтинга в разрезе отраслей права и видов норм права;
- ставить задачу по автоматизации юридического консалтинга;
- выбирать и использовать правовые справочно-информационные системы для автоматизации юридического консалтинга;

приобрести навыки в

- использовании правовых информационно справочных систем в различных отраслях права.

При изучении темы 5 необходимо:

Акцентировать внимание на моделях ИПС и ИСС и отраслях права.

Читать учебный материал [4], [6], [8] (стр.43-69), [11] (стр. 117-126), [13], [14], [15], [16], [18].

Выполнить задание – построить модель АРМ юриста- консультанта (схема данных, дерево разговора, схема работы системы АРМ юриста-консультанта).

Для самооценки по теме 5 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое консалтинг. Информационный консалтинг.
2. Какие классы консалтинга существуют, их сущность и назначение.
3. Что такое ИПС.
4. Что такое ИСС.
5. Модель ИПС и ИСС.
6. Что такое Правовая информационная система.
7. Какие правовые информационные системы используются.
8. Что такое юридический консалтинг.
9. Где используют юридический консалтинг.
10. АРМ юриста-консультанта.

План практических занятий по теме 5

Практическое занятие №1 по теме

Информационный консалтинг. Коллоквиум по теме 3, 4, 5 лекционного курса; определение основных целей и назначения юридического консалтинга, разработка модели АРМ юриста-консультанта (АРМЮК): схема данных, схема работы системы АРМЮК, схемы взаимодействия модулей системы АРМ юриста-консультанта, схемы документов – форма заявки, форма ответа, форма платежных документов, нормативно-справочная информация.

Тема 6. Информационный консалтинг и правовая система

Дидактические единицы

Информационный консалтинг общего типа. Автоматизация правового консалтинга юридических служб: структура, технологический процесс, схема данных, схема взаимодействия модулей, требования, критерии, ограничения, оценка качества.

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- что такое информационный консалтинг общего типа;
- в каких юридических службах (правовых учреждениях) используется информационный консалтинг общего типа;
- требования и ограничения к разработке автоматизированного правового консалтинга юридической службы;

уметь

- разрабатывать технический проект, техническое задание и технико-экономическое обоснование на автоматизацию правового консалтинга для конкретной юридической службы;
- разрабатывать модель компьютерной консультативной юридической службы;

приобрести навыки в

- покупке на рынке программных продуктов соответствующую юридическому объекту информационно-правовую поисковую систему;
- разработке новых информационных технологий, автоматизирующих правовой консалтинг и другие правовые функции в ККЮС.

При изучении темы 6 необходимо

Читать учебный материал [4], [5], [6], [7] (стр. 83-92), [8] (стр. 18-42, стр. 43-69), [9] (стр. 36-55), [11] (стр. 117-127), [14], [15], [16], [18].

Для самооценки по теме 6 необходимо

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое правовая система, основные элементы правовой системы.
2. Связь правовой системы с системой Государства.
3. Виды норм права и отрасли права.
4. Информационный консалтинг и правовая система.
5. Что такое компьютерная консультативная юридическая служба (ККЮС).
6. Модель ККЮС.
7. Схема работы системы ККЮС.
8. Сценарий диалога ККЮС.
9. Схема работы системы ККЮС.
10. Связь ККЮС с Сетевой Автоматизированной Правовой Системой.
11. Требования к разработке ККЮС.
12. Ограничения и критерии качества ККЮС.

План практических занятий по теме 6

Практическое занятие №1 по теме

Информационный консалтинг в правовой системе. Разработка схем модели ККЮС – схема данных, схема работы ККЮС, сценарий диалога; разработка форм документов ККЮС: бланк-заявка, тарифы на обслуживание, форма-комментарий юриста.

Тема 7. Информационный консалтинг – Консультант Плюс

Дидактические единицы

Назначение, задачи, дерево функций, схема диалога, схема работы системы Консультант плюс, схема взаимодействия модулей, примеры использования Консультант-плюс в юридических службах, коммерческих и государственных организациях.

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- назначение и область действия Консультант-плюс;
- основные режимы работы Консультант-плюс;
- что можно автоматизировать с помощью Консультант Плюс в сетевых автоматизированных правовых системах;

уметь

- работать в Консультант Плюс как в сетевом, так и в индивидуальном режиме;
- формировать, сохранять и накапливать ответы;
- оформлять заявки для работы в Консультант Плюс;
- организовывать поиск ответа по отраслям права, по ситуациям, по отдельным характеристическим признакам норм права (дата, номер, отрасль, организация, принявшая норму права и т. д.);

приобрести навыки в

- работе с Консультант Плюс;
- определении приоритетности информационно поисковых правовых систем для конкретных работ правовой системы.

При изучении темы 7 необходимо:

Акцентировать внимание на том, что

Консультант Плюс – это информационно поисковая правовая система, автоматизирующая работу юриста и ориентированная на решение юридических проблем;

Читать учебный материал [4], [6], [8] (стр. 43-69), [9] (стр.117-127), [13], [14], [16], [18].

Выполнить задание по представлению технического проекта системы Консультант Плюс;

- по лабораторной работе №3 – работа в системах Консультант Плюс и Гарант и сравнение показателей качества систем.

Для самооценки по теме 7 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Определение информационного консалтинга.
2. Классификация консалтинговых систем.
3. Модель ИПС и ИСС.
4. ИПС и система Консультант Плюс – схема данных.
5. Консультант Плюс – схема работы системы.
6. Консультант Плюс – схема взаимодействия модулей.
7. Консультант Плюс – сценарий диалога и дерево разговоров.
8. Система Гарант – сценарий диалога и дерево разговоров.
9. Система ЮСИС – сценарий диалога и дерево разговоров.
10. Сравнение систем Консультант Плюс, Гарант и ЮСИС по
 - функциональной полноте (режимы работы системы и юриста);
 - иерархичности (дерево разговоров);
 - удобству (схема работы системы);
 - времени формирования ответа;
 - количеству дополнительных возможностей (меню пиктограмм);
 - простоте понимания, обучения;
 - стоимости;
 - совместимости с другими компьютерными технологиями;
 - совместимости с САПС, ИНТЕРНЕТ.

План практических занятий по теме 7

Практические занятия №1, №2, №3 по темам:

Информационно правовые поисковые системы (юридические системы) – Консультант Плюс, Гарант, ЮСИС. Коллоквиум по темам 6, 7 лекционного курса; сравнительная оценка систем "Консультант Плюс", "Гарант" и "ЮСИС": описание системы взаимодействия ККЮС и Гарант (Консультант Плюс или ЮСИС).

Лабораторная работа №5

Выполняется по теме: Консультант Плюс и Гарант – сравнительная оценка по показателям качества. Обработка запроса на поиск норм права в соответствующих отраслях права, формирование ответа и короткого комментария по норме права.

Задание к лабораторной работе №5 имеет следующий вид:

Используя средства систем Консультант плюс (Гарант),

1. Найти норму права по запросу в (заявке)

<ЗАЯВКА>

- 1.1. Если известны реквизиты;
- 1.2. Если реквизиты неизвестны.
2. Запомнить ответ:
 - в папке WORD
 - в папке Консультант плюс (Гарант);
 - распечатать на принтере;
 - запомнить на флорддиске.
3. Представить поиск ответа на запрос в виде:
 - сценария диалога;
 - дерева разговоров;
 - схемы работы системы Консультант плюс (Гарант)(по пунктам 1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4)
4. Сравнить системы Консультант плюс и Гарант:
 - по функциональной полноте (режимы);
 - по иерархичности (дерево разговоров);
 - по удобству (схема работы системы);
 - по времени ответа;
 - по простоте понимания и использования;
 - по количеству дополнительных возможностей (горячие кнопки, меню пиктограмм, объяснить их смысл).

Виды заявок (вопросов) по правовым нормам:

1. Налог на прибыль, ставка, льготы.
2. Инвестиции в ЦБ.
3. Законодательство об обороне (льготы студентов и аспирантов).
4. Порядок регистрации и гарантии хозяйственной деятельности.
5. Льготы Российских пенсионеров по проезду в городском транспорте в г. Москве.
6. Льготы студентов по проезду в городском транспорте в г. Москве.
7. Право на возмещение ущерба (должник умирает).
8. НДС по биржам.
9. Право на увольнение в госпредприятиях.
10. Право на увольнение в коммерческих предприятиях.
11. Право на увольнение по достижению пенсионного возраста.

12. Подходный налог, ставки с физических лиц.
13. Аккредитация юридической деятельности.
14. Аккредитация учебных заведений (ВУЗов).

Тема 8. Информационный консалтинг проблемно-ориентированный и компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС)

Дидактические единицы

Компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС). Оценка экономической целесообразности внедрения ККЮС. Определение ТЭО (технико-экономического обоснования) по новым информационным технологиям в ККЮС. Определение прибыльности ККЮС; аудит (финансовый и функциональный) ККЮС; анализ деятельности ККЮС.

Изучив данную тему, студент должен: *знать*

- что такое компьютерная консультативная юридическая служба (или система) – ККЮС;
- какие информационные технологии необходимо использовать в работе ККЮС;
- что такое информационно-ориентированный проблемный консалтинг (ИОПК);
- как, используя средства ИОПК, можно оценивать экономическую целесообразность в применении НИТ в ККЮС и информационно правовых поисковых системах, таких как Консультант Плюс, Гарант, ЮСИС;

уметь

- квалифицированно оценивать в функциональном, техническом и экономическом аспектах новые информационные технологии (НИТ), используемые в юриспруденции;

приобрести навыки в

- оценке экономической целесообразности ККЮС и САЮС;
- нахождении математических моделей по расчету прибыльности ККЮС;
- правовом маркетинге и маркетинге информационно поисковых правовых систем (ИППС).

При изучении темы 8 необходимо:

Акцентировать внимание на методах оценки экономической целесообразности НИТ и ИППС в юриспруденции.

Читать учебный материал

[7] (стр. 83-92), [8] (стр. 8-17, стр. 18-42, стр. 43-69), [9] (стр. 36-55), [10] (стр. 29-70), [11] (стр. 15-24, стр. 32-38, стр. 76-106, стр. 117-127), [20] (стр. 1-50).

Выполнить задание по

расчету доходности ККЮС, используя систему MILP (задача линейного программирования), MANAGER или прямой расчет и показатели качества АРМ юриста и Консультант Плюс.

Для самооценки по теме 8 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое проблемно-ориентированный информационный консалтинг, сущность, назначение (информационный консалтинг проблемно-ориентированный ИКП).

2. Какие структурные показатели используются для оценки систем и программных комплексов.
3. Какие функциональные показатели используются для оценки систем и программных комплексов.
4. Какие экономические показатели используются для оценки систем и программных комплексов.
5. Модель по расчету структурных показателей качества Корг – сложность, иерархичность, пропускная способность, информативность, – для ККЮС и системы Консультант Плюс.
6. Методика расчета экономической эффективности АРМ юриста, ККЮС.
7. Методика расчета прибыли ККЮС.
8. Методика выбора и обоснования для АРМ юриста и ККЮС
 - технического обеспечения (ТО);
 - программного обеспечения (ПО);
 - информационного обеспечения (ИО);
 - способа организации и эксплуатации НИТ.

План практических занятий по теме 8

Практическое занятие №1 по теме:

Информационный консалтинг проблемно-ориентированный (ИКП). Схема использования ИКП для оценки качества ККЮС и АРМ юриста – расчет доходности; разработка структуры ККЮС и АРМ юриста и ее оценка через структурные показатели качества (Корг), выбор правового рынка информационных технологий (Правовой маркетинг).

Тема 9. Разработка компьютерной консультативной юридической системы (ККЮС), как самостоятельной юридической фирмы

Дидактические единицы

Этапы регистрации ККЮС. Выбор КТС, ИО, ПО для ККЮС. Оценка финансовой устойчивости ККЮС. Разработка технологического процесса обслуживания клиентов в ККЮС. Разработка технического проекта ККЮС. ККЮС и информационно поисковая правовая система (ИППС) – "Консультант Плюс".

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- каким образом можно создавать коммерческие юридические фирмы;
- как составлять бизнес план фирмы;
- как определять перспективную устойчивость фирмы на рынке юридических фирм;
- каким образом автоматизировать регламентные работы юридической фирмы с учетом окупаемости и доходности;
- как наилучшим образом использовать правовые информационные системы такие, как "Консультант Плюс", "Гарант", "ЮСИС";

уметь

- организовывать юридические консультации и правовые работы с использованием новых информационных технологий и правовых информационных систем;

приобрести навыки в

- создании юридических и нотариальных фирм;
- организации компьютерного обеспечения всех регламентных работ фирмы;

- использовании правовых информационных систем в работе фирмы в сетевом и индивидуальном режимах и для оперативных консультаций клиентов фирмы по вопросам права.

При изучении темы 9 необходимо:

Акцентировать внимание

- на новых информационных технологиях, которые должны использоваться в работе правовых служб для повышения их оперативности, точности в получении ответов и увеличения области действия по поиску норм права как в конкретном правовом поле конкретного государства, так и за его пределами;
- на знаниях экономических законов, определяющих экономическую устойчивость юридической фирмы в условиях рыночной экономики;
- на учебное пособие [8] (стр.8-17, стр. 18-42, стр. 43-69, стр. 70-84).

Читать учебный материал

[1], [2], [4], [5], [6], [7] (стр. 83-92), [8] (стр. 6-7, стр. 8-17, стр. 17-18, стр. 18-42, стр. 43-69, стр. 70-84), [9] (стр. 12-30, стр. 30-35, стр. 36-55), [11] (стр. 15-24, стр. 32-38, стр.76-106), [13], [14], [16], [17], [18], [20] (стр. 1-50).

Выполнить лабораторную работу №6

- смоделировать работу ККЮС с использованием АРМ юриста и систем "Консультант Плюс", "Гарант", "ЮСИС";
- выполнить контрольную работу на знание и практическое применение систем "Консультант Плюс" и "Гарант" в условиях реальной работы юридической фирмы.

Для самооценки темы 9 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое ККЮС, стратегия, регистрация ККЮС – описать технологический процесс регистрации.
2. Представить организационную структуру ККЮС.
3. Рассчитать ожидаемую прибыльность ККЮС.
4. Определить экономическую эффективность от внедрения новых информационных технологий.
5. Определить в какой среде СУБД лучше реализовать правовую информационную систему.
6. Представить схему сценария диалога АРМ юриста в ККЮС и дерево разговоров.
7. Представить дерево функций ККЮС, определив соответствие схемы сценария диалога и дерево функций.
8. Представить схему работы ККЮС.
9. документов ККЮС.
10. Представить схему работы системы "Консультант Плюс".
11. Представить схему модулей АРМ юриста.
12. Представить схему взаимодействия модулей ККЮС.
13. Дать инфологическую модель ККЮС.
14. Представить сетевую модель ККЮС.
15. Представить связь ККЮС работы системы "Гарант".
16. Представить дерево разговоров системы "Консультант Плюс".
17. Представить дерево Представить схему данных ККЮС.
18. Представить схему работы АРМ юриста.
19. Представить схему данных АРМ юриста.

20. Представить схему взаимодействия с САПС.
21. Представить связь ККЮС с ИНТЕРНЕТ.
22. Где можно Описать этапы проектирования КЮС.
23. Описать модели основных разговоров системы "Гарант".
24. Представить дерево разговоров системы "ЮСИС".
25. Представить схему сетевых связей ККЮС, системы "Консультант Плюс" ("Гарант", "ЮСИС") и ИНТЕРНЕТ.
26. Где можно использовать АРМ юриста.
27. использовать ИППС - "Консультант Плюс" ("Гарант", "ЮСИС") в Арбитражном суде, прокуратуре.
28. Описать технологический процесс использования ИППС - "Консультант Плюс" ("Гарант", "ЮСИС") в Арбитражном суде, прокуратуре, региональных судах, в судебно-экспертных процессах.

План практических занятий по теме 9

Практическое занятие №1 по теме:

Разработка ККЮС как самостоятельной юридической службы. Схема технологического процесса регистрации ККЮС, юридическое сопровождение регистрации ККЮС, формальная модель оценки прибыльности, модель системы ККЮС.

Практическое занятие №2 по теме

Реализация деловой игры: работа компьютерной консультативной системы по запросам клиентов с использованием АРМ юриста и ИППС "Консультант Плюс" ("Гарант").

Выполнение лабораторной работы №4.

Выполняется по теме: АРМ юриста-консультанта в ККЮС (компьютерной консультативной юридической службе) по заявкам.

В отчете по лабораторной работе №4 должна быть представлена модель ККЮС.

Для правильного оформления отчета по лабораторной работе №4 см. литературу: [8] (стр. 6-7, стр. 8-17, стр. 18-42, стр. 43-69, стр. 70-84).

Тема 10. Перспективные информационные технологии в юриспруденции

Дидактические единицы

Сетевая автоматизированная правовая система (САПС) –глобальная, федеральная, локальные (региональные, районные, корпоративные).

Место арбитражного, конституционного суда, министерства юстиции, прокуратур и институтов права в САПС. Модель САПС.

Изучив данную тему, студент должен:

знать

- что такое сетевая компьютерная технология;
- какие бывают сетевые структуры;
- как реализуется работа в сетевых структурах;
- где используются сетевые компьютерные технологии;
- каким образом сетевая компьютерная технология может быть использована в информационно-пространственном правовом поле;

уметь

- разбираться в структурных моделях сетевых технологий;
- отличать локальные и глобальные сети;

- использовать ИППС "Консультант Плюс" ("Гарант") в сетевом режиме для работы правовых институтов;

приобрести навыки в

- работе в средах локальных и глобальных сетевых вычислительных структурах;
- работе в сетевой среде систем "Консультант Плюс" ("Гарант").

При изучении темы 9 необходимо:

Акцентировать внимание

на сетевой технологии автоматизации правовых работ.

Читать учебный материал

[1], [4], [6], [7] (стр. 5-33), [8] (стр. 18-69), [9] (стр. 70-130), [13], [14], [16], [18].

Для самооценки темы 10 необходимо:

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислить основные принципы построения глобальных сетевых структур.
2. Перечислить основные принципы построения локальных сетевых структур.
3. Основные составляющие локальных и глобальных сетевых структур (состав, связи, модели).
4. Представить модель сетевой автоматизированной системы (САПС).
5. Основные элементы САПС.
6. Принцип работы САПС.
7. Локальные сети и система "Консультант Плюс" ("Гарант").
8. Глобальные сети и система "Консультант Плюс" ("Гарант").
9. Представить структуру сетевой модели ККЮС и САПС.
10. Представить структуру ККЮС и ИНТЕРНЕТ.
11. ИНТЕРНЕТ и правовые институты.
12. Какие основные функции выполняет многопротокольный маршрутизатор сетей.
13. Технология использования АРМ в сетях.
14. Построение локальной вычислительной сети ККЮС.
15. Отображение модели общества в САПС.
16. Технология использования системы "Консультант Плюс" в локальных сетях.
17. Технология использования системы "Консультант Плюс" в ИНТЕРНЕТ.

План практических занятий по теме 10

Практическое занятие №1 по теме:

Перспективные информационные технологии в юриспруденции. Коллоквиум по темам 8, 9, 10 лекционного курса; разработка модели сетевой автоматизированной правовой системы (САПС).

Практикум

Раздел 1. Теория систем и информационные технологии

1. Целью курса ИТ в юриспруденции является :

А) Рассмотрение теоретических основ по изучению правовых информационных систем и созданию для них компьютерных технологий по использованию в юридических системах.

В) Изучение программ для ЭВМ, применяемых в юриспруденции.

С) Изучение ЭВМ, используемых в юрисдикционном процессе.

2. АРМ - это

А) Совокупность технических средств, используемых для решения основных задач в деятельности организации (или группы организации).

В) Конечная совокупность технических, программных, математических и организационных средств, предназначенных для реализации конкретных проблем конкретного потребителя на конкретном рабочем месте.

С) Технически и организационно оснащенные места государственных служащих.

3. Система представляет собой:

А) Совокупность элементов (К) одного уровня, не имеющих четко выраженных связей между собой и функционирующих за счет некоторого воздействия (Д).

В) Конечную совокупность (Е) элементов и некоторого регулируемого устройства (К), которое устанавливает связи между элементами (ei), управляет этими связями, создавая неделимую единицу функционирования;

С) Процесс переработки входной информации Iвх в выходную Iвых информацию.

4. Какой функцией задается система, если учитывать следующие параметры:

Σ - обозначение системы S;

T - время;

X - множество входной информации;

Ω - входные воздействия;

Y - множество результатов;

V - множество выходных воздействий;

G - функция выхода;

H - функция перехода;

F - функция управления;

Z - множество внутренних состояний?

А) $\Sigma = \langle T, X, \Omega, Y, V, H, G, F, Z \rangle$

В) $F * \Sigma = \langle T, X, \Omega, Y, V, H, G, Z \rangle$

С) $\Sigma = \langle T/X, \Omega/Y, V/H, a/Z \rangle$

5. В каком из вариантов правильно перечислены основные свойства сложных систем:

А) Мощность, функциональность, управляемость, эмерджентность.

В) Многофакторность, универсальность, точность.

С) Простота, многофакторность.

Д) Мощность, многофакторность, эмерджентность.

6. Какой вариант относится к основным характеристикам системы?

- A) Сложность.
- B) Управляемость.
- C) Надежность.
- D) Эффективность.

7. Что представляет из себя экономический объект?

- A) Это определенное коммерческое предприятие, участвующее в хозяйственном обороте государства.
- B) Это совокупность задач, работ, автоматов, машин и людей, связанных производственными отношениями для реализации целевой функции объекта.
- C) Это совокупность предметов в экономике.

8. Кто возглавляет сектор ППС, студенческий сектор, юридическую службу и обслуживающий персонал?

- A) Работник кадровой службы.
- B) Главный бухгалтер.
- C) Начальник отдела кадров.

9. В чем заключается целевая функция отдела кадров?

- A) Выдавать для управляющего объекта информацию по составу кадров и кадровой политике.
- B) Вести бухгалтерский учет.
- C) Заключать договора с партнерами предприятия.

10. Одной из основных работ отдела кадров, является:

- A) Заключение договоров с кадрами.
- B) Оказание консультации по нормативно-законодательной базе.
- C) Ведение дел клиента в судебных и административных учреждениях.

11. Какая из служб занимается оказанием консультаций по разработке внутренних положений, приказов, распоряжений и других деловых бумаг клиента?

- A) Отдел кадров.
- B) Юридическая служба.
- C) Бухгалтерия

12. Что необходимо для получения статуса юридического лица?

- A) Зарегистрироваться в Регистрационной палате.
- B) Встать на учет в налоговые органы.
- C) Зарегистрироваться в Регистрационной палате и встать на учет в налоговые органы.

13. После какого процесса формируются уставные документы и организация начинает функционировать?

- A) Процесса регистрации.
- B) Выдачи регистрационного свидетельства.
- C) Приема денег и выдачи квитанции.

14. Что дает при обработке данных использованных массивов нормативно-справочной информации?

- А) Преимущество в скорости поиска, выбора, сортировки.
- В) Увеличение времени поиска.
- С) Увеличение времени обработки.

15. Что необходимо для создания АРМа юриста?

- А) Необходимо создать автоматизированное рабочее место.
- В) Необходима постоянная связь с различными юридическими базами данных.
- С) Разработать формы документов, обосновать и выбрать новую информационную технологию.

16. Что относится к нормативно- справочной информации?

- А) Решение задач в установленные сроки.
- В) Справочник клиентов, справочник тарифов, справочник видов работ, справочник юристов, справочник сроков выполнения работ и справочник отраслей права.
- С) Справочник ЭВМ.

17. Что относится к выходной информации?

- А) Ответ юриста, с комментариями или без комментариев, счет за оказание услуги, каталог ответов и архив.
- В) Заявки.
- С) Справочник юристов, справочник отраслей права, и, собственно, сами нормы права.

18. Что относится к входной информации?

- А) Информационное обеспечение.
- В) Заявка.
- С) Программное обеспечение.

19. Сколько этапов у технологического процесса?

- А) Пять.
- В) Два.
- С) Три.

20. Одним из требований при выборе варианта технологического процесса является:

- А) Наличие возможности обработки данных на ЭВМ.
- В) Наличие периферийных устройств.
- С) Скорость обработки информации.

21. Какие существуют режимы обработки информации?

- А) Пакетный.
- В) Пакетный и диалоговый.
- С) Диалоговый.

22. Одним из преимуществ диалогового режима является:

- А) Требуется от пользователя только выполнения операций по вводу и корректировке данных.
- В) Вероятность полной загрузки ЭВМ
- С) Обеспечение защиты при несанкционированном доступе.

- 23. Одно из важных требований к информационному обеспечению.**
 А) Большой объем информации.
 В) Достоверность данных информационной базы.
 С) Собрание в одной информационной базе информация обо всей деятельности.
- 24. Что следует понимать под программным обеспечением?**
 А) Это совокупность документальных программ с регистрацией на машинном носителе.
 В) Совокупность программ, обеспечивающих функционирование вычислительной системы, а также программ предназначенных для решения конкретных задач пользователя.
 С) Это скорость и технические возможности персональных компьютеров.
- 25. На что подразделяются все операционные системы?**
 А) На однопользовательские и многопользовательские.
 В) Однозначные и многозначные.
 С) На однопользовательские, многопользовательские, однозначные и многозначные.
- 26. Какая операционная система не является многозадачной?**
 А) MS - DOS
 В) UNIX
 С) WINDOWS - NT
- 27. На что делится информационное обеспечение?**
 А) Одноуровневое и многоуровневое.
 В) Внутримашинное и немашинное.
 С) Внутрисистемное и внесистемное.
- 28. Что в себя включает немашинное обеспечение?**
 А) Классификаторы, входные и выходные документы.
 В) Экранные формы.
 С) Массивы с переменной и условно-постоянной информацией.
- 29. Что включает в себя внутримашинное обеспечение?**
 А) Классификаторы.
 В) Входные документы.
 С) Справочники.
- 30. Что включает в себя информационная модель?**
 А) Совокупность входных и выходных документов, файлов входной, промежуточной и результативной информации.
 В) Совокупность отчетов.
 С) Совокупность файлов.
- 31. Какие реквизиты используются для заполнения макета заявки?**
 А) Реквизиты документа.
 В) Подписи.
 С) Печати.
- 32. Какие выходные документы получает пользователь в результате обработки всех информационных файлов, используемых при решении задачи работы с заявками, которые выводятся на экран дисплея?**
 А) Текст заявки, название клиента, адрес клиента и телефон клиента.
 В) Заявки с кодами, пачки заявок, ответ на заявку и счет.
 С) Дата составления заявления и срок выполнения заявки.

33. К какому типу относится диалог, реализованный в программе?

- А) К типу запросов.
- В) Диалог на ограниченном естественном языке.
- С) К типу менюориентированных диалогов.

34. Что представляет собой схема диалога?

- А) Общую конструкцию, то есть требуемую последовательность общения данными между пользователем и системой.
- В) С множеством уровней не соблюдая никакой последовательности между пользователем и программой.
- С) Своеобразная схема, в которой нет определенной конструкции.

35. К каким основным пунктам меню осуществляется доступ с помощью модуля меню «главное меню»?

- А) Регистрация заявки, формирование пачек и печать.
- В) Ввод, корректировка и просмотр.
- С) Работа с клиентами, формирование ответа, расчеты с клиентом, внутренняя работа и выход.

36. Что осуществляется при выборе пункта «Просмотр архива»?

- А) Просмотр архива заявок и ответов.
- В) Происходит завершение работы с программой и выход из нее.
- С) Осуществляется дополнение, корректировка, просмотр и печать.

Раздел 2. Теория информации

1. Какое из перечисленных ниже определений наиболее полно соответствует термину «информация»?

- А) различные материалы и сведения
- В) совокупность правил поведения и отношений общества
- С) конечная совокупность сообщений о наблюдениях за окружающей действительностью

2. Что подразумевается под термином «правовая информация»?

- А) совокупность сведений и знаний о законодательстве
- В) массив правовых актов и тесно связанных с ними справочных, нормативно – технических и научных материалов, охватывающих все сферы правовой деятельности;
- С) все нормативно-правовые акты, принятые путем референдума или законодательным органом РФ

3. Свойствами информации являются

- А) хранение, преобразование, отображение, передача, сбор
- В) установление, отображение
- С) эксплуатация, реализация, классификация

4. Чем из ниже перечисленного можно охарактеризовать информацию?

- А) достоверность, актуальность, плотность, инвариантность
- В) определенность, актуальность
- С) специфичность, автоматизированность, инвариантность

5. Как называется объект, хранящий информацию?

- А) жесткий диск
- В) накопитель информации
- С) носитель информации

6. Как называется информация, хранящаяся в документе?

- А) материалы
- В) данные
- С) сведения

7. Информационная система – это:

- А) совокупность технических средств, а также организационных, экономических и юридических механизмов, обеспечивающих процесс информации
- В) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, периферийного оборудования и программного обеспечения
- С) конечная совокупность информационных объектов, субъектов и некоторое регулирующее устройство, которое устанавливает связь между этими фрагментами и определяет технический процесс, подходящий для данных фрагментов

8. Согласно своей структуры информация бывает:

- А) элемент, запись, массив, БД
- В) элемент, запись
- С) доклад, отчет, реферат, курсовая и дипломная работа

9. Какие виды научной информации Вы знаете?

- А) справочная и официальная
- В) справочная и переменная
- С) достоверная и определенная

10. Информационная технология – это:

- А) технология, с помощью которой осуществляется выбор отрасли редактирования реквизитов и открытие выбранного файла
- В) совокупность шагов в работе, конструктивных методов и организационных средств, которые используются для передачи, хранения и преобразования информации
- С) технология, с помощью которой упрощается процесс подготовки необходимой информации и передачи ее в информационную службу

Раздел 3. Юридическая система (Правовая система)

1. Юридическая система – это:

- А) Совокупность специальных юридических моделей документов, хранящих закодированные типы информации
- В) Конечная совокупность строго определенных правил поведения и отношений между объектами и субъектами общества и некоторое регулирующее устройство
- С) Конечная совокупность юридической техники и способов ее применения при возникновении правовых вопросов

2. На сколько подклассов правил поведения можно разбить все множество элементов правовой системы

- А) Три
- В) Четыре
- С) Пять

3. **Формально система задается как некоторая упорядоченная последовательность вида:**

- A) $\Sigma=(T^H, T, P(t_i, t_{i+1}), \Delta(t_i, t_{i+1}))$
- B) $\Sigma=(X, Z_0, \Delta t, W)$
- C) $\Sigma=(T, X, \Omega, Y, V, H, G, F, Z)$

4. **Системы могут быть:**

- A) Непрерывные и дискретные
- B) Динамические и статические
- C) И то и другое верно

5. **Системы могут быть:**

- A) Самоуправляемые и самоуправляющие
- B) Саморегулируемые и саморегулирующиеся
- C) И то и другое верно

6. **Какое свойство из ниже перечисленных не присуще сложным системам:**

- A) Мощность
- B) Эмерджентность
- C) Одноуровневость

7. **Что используют для определения эффективности системы?**

- A) Дополнительные характеристики
- B) Функциональные характеристики
- C) Структурные характеристики

8. **Что из ниже перечисленного является одной из основных характеристик системы?**

- A) Способ управления
- B) Эффективность
- C) Функциональность

9. **Сколько традиционных способов формирования норм права Вы знаете?**

- A) Два
- B) Три
- C) Четыре

10. **Юридическая система функционирует:**

- A) Во времени
- B) В пространстве
- C) Во времени и в пространстве

Раздел 4. Компьютерные справочные системы "Гарант" и "Консультант+"

1. **Что из ниже перечисленного является первичными данными системы "Гарант"?**

- A) элементы экрана, командное меню, клавиши быстрого "пользования"
- B) кнопка "Справка", указатель мыши
- C) панель инструментов, меню, группа клавиш

2. Из каких четырех информационных блоков состоит основное меню системы "Гарант"?

- А) блок законодательства, блок комментариев, блок формирования правовых документов, блок архива
- В) блок правовой информации, блок экономической информации, блок поиска, блок обновления
- С) блок запроса, блок поиска, блок справки, блок печати

3. Какой способ осуществления действий возможен при работе с системой "Консультант+"?

- А) вызов главного или пиктографического меню
- В) вызов локального и модифицированного меню
- С) вызов модифицированного меню

4. Какие виды поиска, присущи системе "Консультант+" Вы знаете?

- А) поиск по реквизитам документов, по классификаторам, полнотекстовый поиск
- В) поиск по заглавным буквам, по ситуации
- С) проблемный поиск, гипертекстовый поиск

5. Что из перечисленной ниже информации о цветовом выделении в системе "Гарант" не верно?

- А) серым цветом выделяются фрагменты документа, утратившие силу
- В) зеленым цветом выделяются комментарии
- С) синим цветом выделяется основной текст документа

6. Какой вид поиска в справочных компьютерных системах считается наиболее простым и удобным?

- А) поиск по реквизитам
- В) поиск по классификаторам
- С) полнотекстовый поиск

7. Какими из перечисленных возможностей не обладает система "Консультант+"?

- А) возможность ставить закладки
- В) наличие гипертекстовых связей между документами
- С) возможность формирования пачек заявок

8. Какой вид поиска, присущий системе "Консультант+" не имеется в "Гаранте"?

- А) поиск по реквизитам
- В) поиск по классификаторам
- С) полнотекстовый поиск

9. С какой программной оболочкой "Консультант+" могут работать пользователи в настоящее время?

- А) Unix - версия
- В) DOS - версия
- С) RDB - версия

10. Что из ниже перечисленного не входит в список систем семейства "Консультант+"?

- А) системы по федеральному законодательству
- В) системы по международному праву
- С) системы толковых словарей

Раздел 5. Компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС)

1. *ККЮС может существовать?*
 - А) Как отдельная организация.
 - В) В составе предприятия.
 - С) И то и другое верно.

2. *Что из перечисленного не требуется в аналитической части ККЮС?*
 - А) Выбор отрасли права.
 - В) Выбор области действия ККЮС.
 - С) Выбор технологического способа регистрации юридической конторы.

3. *С какой ИПС взаимодействует ККЮС?*
 - А) "Гарант".
 - В) "Консультант+".
 - С) И то и другое верно.

4. *Какой ответ выдает ККЮС в результате поиска?*
 - А) Полный.
 - В) Фактографический.
 - С) Сокращенный.

5. *По чему не сортируются пакеты заявок в ККЮС?*
 - А) По срочности ответа.
 - В) По форме заявки.
 - С) По юридической отрасли.

6. *Работа с клиентом в ККЮС включает:*
 - А) Ведение архива заявок.
 - В) Подсчет расходов.
 - С) Подсчет стоимости услуг.

7. *Поступающие заявки бывают:*
 - А) Обычные и консультативные.
 - В) Обычные и срочные.
 - С) Обычные и дополнительные.

8. *На основании сравнения преимуществ ИПС - "Гарант", "Консультант+" и "Юсис" использование какой ИПС считается наиболее удобным?*
 - А) Гарант.
 - В) Консультант.
 - С) Юсис.

9. *Для создания ККЮС не требуется:*
 - А) Выбор экономически обоснованной информационной технологии.
 - В) Обоснование экономической целесообразности ККЮС с учетом различных критериев.
 - С) Выбор отрасли права.

10. *Какую дополнительную услугу предоставляет ККЮС?*
 - А) Консультация юриста.
 - В) Обновление заявки.
 - С) Скидки постоянным пользователям.

Для проведения итогового контроля необходимо

Ответить на следующие вопросы

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения дисциплины:

1. Дать определение понятия – система и раскрыть сущность свойства характеристик системы: сложность, надежность, функция управления, функция качества.
2. Классы систем в теоретическом и прагматическом аспекте, что такое экономическая система, юридическая (правовая) система.
3. Подсистема, иерархическая система, 5 типов иерархии.
4. Управление, система управления, пять функций управления.
5. Информация, правовая информация, информационные технологии в юриспруденции, системы автоматизированной обработки правовой информации (САОПИ).
6. Информационные технологии в юриспруденции (ИТЮ), классы ИТЮ, способы организации, АРМ юриста.
7. Проектирование систем, этапы, принципы, документация, оценка качества проекта системы.
8. Компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС) – этапы проектирования, расчет экономического обоснования доходности, выбор КТС, ПО, ПО для ККЮС.
9. Схема взаимодействия модулей, схемы модулей, схемы ресурсов модулей ККЮС.
10. ИПС – консультативные системы общего типа, структура, сущность, схема данных, принцип работы.
11. Гарант – функционально-организационная структура, схема данных, схема работ, схема взаимодействия модулей, таблица диалога, схема работ по режиму – ответ на заявку по отрасли права.
12. Консультант Плюс – функционально-организационная структура, схема данных, схема работ, схема взаимодействия модулей, таблица диалога, схема работ по режиму – ответ на заявку по отрасли права.
13. АРМ отдела кадров, АРМ делопроизводства – сценарий диалога, схема данных, схема работы, схема взаимодействия модулей, таблица диалога, схема работы режима – юрист.
14. Правовая система – адекватная системная модель, элементы связи, уровни системы.
15. Информационно-пространственное правовое поле – структура, состав, характеристики.
16. Принципы работы системы: "Правовая система – общество", отрасли права, нормы права, правовые формы, структура нормы: гипотеза, диспозиция, санкция; целевая функция правовой системы, функция управления правовой системы.
17. Постановка задачи проектирования компьютерных консультативных юридических систем (ККЮС) и АРМ юриста в среде правовой системы.
18. Разработка сетевой автоматизированной правовой системы (САПС) в среде информационно-пространственного правового поля.

Выполнить 5-ть лабораторных работ

Лабораторная работа 1.

Выполняется по теме: "Информация и информационные технологии" – работа с системой Гарант в режиме "Заявок" по отраслям права.

Лабораторная работа 2.

Выполняется по теме: системы Консультант Плюс и Гарант – сравнительная оценка по показателям качества.

Лабораторная работа 3, 4.

Выполняется по теме: Автоматизированное рабочее место отдела делопроизводства и кадров.

Лабораторная работа 5.

Выполняется по теме: АРМ юриста-консультанта в ККЮС (компьютерной консультативной юридической службе) по заявкам.

Представить курсовой проект (КП)

Цели и задачи курсового проекта:

Курсовое проектирование (КП) завершает курс "Информационные технологии в юриспруденции", систематизирует и закрепляет полученные знания и способствует практическому их применению при научно-технической организации труда юриста как в ККЮС, так и в государственных и коммерческих организациях и правовых институтах.

Целью КП является самостоятельное изучение и анализ вопросов, связанных с:

- постановкой задач на разработку компьютерных технологий, применяемых в юридических службах, связанных с различными правовыми отраслями;
- выбором и обоснованием комплекса технических средств (КТС), информационного и программного обеспечения (ИО и ПО), соответствующих постановке задачи на АРМ юриста;
- оценкой качества компьютерных технологий в правовых системах на уровне технического проекта информационной технологии в юриспруденции;
- решением задачи по автоматизации юридических работ, решаемой в системном аспекте.

Организация выполнения курсового проекта:

В процессе написания КП студент использует результаты лабораторных работ №1, №2, №3, №4, №5, лекционные материалы, типовые проектные решения по разработке информационных технологий в юриспруденции или других видах деятельности человека, а также материалы ГОСТ-92 по представлению: схемы данных, схемы работы, схемы взаимодействия модулей, схем модулей и схем ресурсов модулей соответствующего технического проекта ИТ в юриспруденции. Помимо, используются адекватные математические модели по формализации правовой деятельности и другие общесистемные методические материалы.

Структура и оформление отчета по курсовому проекту:

Введение [назначение курсового проекта и постановка задачи]

1. Аналитическая часть.

1.1. Техничко-экономические характеристики объекта исследования (имя).

1.1.1. Огр-структура объекта (имя).

1.1.2. Описание технологических процессов работ объекта (имя).

1.1.3. Информационная модель объекта (имя).

1.2. Формализация процессов (работ) объекта (имя).

1.3. Обоснование необходимости использования новых информационных технологий в юриспруденции:

1.3.1. Выбор технического обеспечения (ТО) (компьютерной технологии).

1.3.2. Выбор информационного обеспечения (ИО) (СУБД, ИПС, ИСС).

1.3.3. Выбор программного обеспечения (ПО) (ППП, языковых средств, программных комплексов).

1.3.4. Выбор методов организации и работы компьютерных технологий (АРМ, сетевая технология – локальная, глобальная, пакетный режим работ).

2. Проектная часть.

2.1. Сценарий диалога системы (АРМ(имя)).

2.2. Информационное обеспечение системы (АРМ (имя)) – (схема данных системы (имя)).

2.3. Описание технологического процесса системы (АРМ (имя)) – (схема работы системы (имя)).

2.4. Структура программного комплекса системы (схема взаимодействия модулей системы (имя)).

2.5. Описание инструкций пользователю (таблица диалога системы (имя)).

3. Расчет эффективности от внедрения новой информационной технологии в правовые институты (объекта (имя)).

Перечень классов тем курсовых проектов.

- разработка АРМ юриста правовых институтов, юридических и нотариальных служб;
- разработка информационного обеспечения автоматизированных юридических служб и правовых институтов;
- выбор и обоснование информационных правовых поисковых систем с использованием экспертных систем;
- разработка сетевой модели правовой службы (юридической, нотариальной, судебно-экспертной, арбитражных судов);
- обоснование экономической целесообразности использования новых информационных технологий в работе правовых институтов;
- правовой маркетинг – модель, сущность, цель;
- сетевые компьютерные модели и правовые институты;
- коммерческие сети и правовые информационные системы.

6. Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения дисциплины

1. Дать определения понятия – система и раскрыть сущность свойства характеристик системы: сложность, надежность, функция управления, функционал качества.
2. Классы систем в теоретическом и прагматическом аспекте, что такое экономическая система, юридическая (правовая) система.
3. Подсистема, иерархическая система, 5 типов иерархии.
4. Управление, система управления, пять функций управления.
5. Информация, правовая информация, информационные технологии в юриспруденции, системы автоматизированной обработки правовой информации (САОПИ).
6. Информационные технологии в юриспруденции (ИТЮ), классы ИТЮ, способы организации, АРМ юриста.
7. Проектирование систем, этапы, принципы, документация, оценка качества проекта системы.
8. Компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС) – этапы проектирования, расчет экономического обоснования (доходности), выбор КТС, ПО, ПО для ККЮС.
9. Схема взаимодействия модулей, схемы модулей, схемы ресурсов модулей ККЮС.
10. ИПС – консультативные системы общего типа, структура, сущность, схема данных, принцип работы.
11. Гарант – функционально-организационная структура, схема данных, схема работ, схема взаимодействия модулей, таблица диалога, схема работ по режиму – ответ на заявку по отрасли (подотрасли) права.
12. Консультант плюс – функционально-организационная структура, схема данных, схема работ, схема взаимодействия модулей, таблица диалога, схема работ по режиму – ответ на заявку по отрасли права.
13. АРМ отдела кадров, АРМ делопроизводства – сценарий диалога, схема данных, схема работы, схема взаимодействия модулей, схема работы режима – юрист.
14. Правовая система – адекватная системная модель, элементы, связи, уровни системы.
15. Информационно-пространственное правовое поле – структура, состав, характеристики.
16. Принцип работы системы: «Правовая система – общество», отрасли права, нормы права, правовые формы, структура нормы: гипотеза – диспозиция, санкция; целевая функция правовой системы, функция управления правовой системы.
17. Постановка задачи проектирования компьютерных консультативных юридических систем (ККЮС) и АРМ юриста в среде правовой системы.
18. Разработка сетевой автоматизированной юридической системы (САЮС) в среде информационно-пространственного правового поля.

Глоссарий

- CASE-технологии** - это совокупность формальных и конструктивных средств, используемых для автоматизации создания структурных моделей.
- Анализ** - процесс расчленения системы (объекта) на элементы (подсистемы) по заданным внешним характеристическим признакам.
- Автоматизированное рабочее место** - конечная совокупность технических, программных и математических средств, с помощью которых автоматизируется персональное рабочее место информационного работника. АРМ часто называют «Автоматизированный стол», далее просто АРМ. Создание АРМ должно обеспечивать две основные цели:
(1) Максимальная ориентация на пользователя, адаптация к нему.
(2) Проблемная ориентация.
- Банк данных** - это система программных, языковых, организационных и технических средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного использования данных, а также сами данные, хранимые в БД.
- База данных (БД)** - это именованная совокупность данных (файлов), представляющая модель некоторой предметной области.
- Данные** - факты, идеи, представленные в формализованном виде, позволяющем передачу, переработку данных, имеющих структуру и хранящихся на некотором носителе информации. Структура данных - это представление данных пользователем вне зависимости от физического их хранения на носителе информации. (информация отображенная на носители информации)
- Информационные технологии** - набор технических, программных и конструируемых средств, с помощью которых реализуется последовательность работ по преобразованию информации любого вида из (вх) в (вых).
- Информация** - конечная совокупность сведений о наблюдаемых явлениях (событиях) реального мира. В зависимости от исследуемого явления информация бывает научная и документальная. Информация, которая отображает функционирование юридических систем, называется юридической.
- ИПС** - информационно поисковая система - это совокупность языковых, технических и алгоритмических средств, предназначенных для хранения, поиска и выдачи информации.
- ИСС** - информационно-справочная система - система регистрации фактов, переработки и хранения информации, предназначенной для обеспечения абонентов сведениями справочного характера.
- Консалтинг** - процесс по выдаче рекомендаций менеджеру предприятия при принятии решений о внесении изменений в производственную деятельность предприятия.
- Консалтинг общего вида (К⁰)** - получение справок по стандартным, нормативным документам и юридическим вопросам для принятия решения по управлению объектом.

- Консультант плюс** - правовая ИПС (информационная правовая поисковая система ИППС) содержащая нормативные документы регионального и федерального законодательств. Отдельные региональные выпуски готовятся региональными информационными центрами Консультант Плюс на местах. Уникальное сочетание глубокой юридической обработки с полнотой представления информации. Система охватывает все разделы российского законодательства. Содержит все нормативные документы РФ и документы более 100 федеральных министерств и ведомств, кроме специфических и узкоотраслевых.
- Консультант плюс – Финансист** - информационная поисковая правовая система, которая содержит уникальное по полноте собрание консультаций специалистов по конкретным вопросам в области законодательства о финансах и кредите. Консультации предназначены сотрудникам государственных ведомств, а также экспертам ведущих аудиторских и консалтинговых фирм. В работе с Системой используются профессиональные бухгалтерские, банковские, налоговые и профессионально-ориентированные термины и понятия.
- Многоуровневая система (иерархическая)** - Сложная система, структура которой такова, что управление передается от вышестоящего уровня к нижестоящему, а обрабатываемая информация от нижестоящих к вышестоящим уровням.
- Надежность (R)** - метрическая величина, ставящаяся в соответствии способности системы сохранять заданные свойства поведения при наличии внешних и внутренних воздействий, т.е. (а) быть устойчивой в смысле функционирования, и (б) быть помехозащищенной в смысле сохранности элементов и структуры от механических воздействий.
- Отдел делопроизводства (канцелярия)** - Отдел, ведущий служебную переписку и оформление текущей документации. Канцелярия является основным элементом в системе контроля исполнения исполнительных документов организации. Основная функция Отдела делопроизводства – контроль исполнительной документации (КИД).
- Отдел кадров** - система, целевая функция которой выдавать для управляющего органа информацию учетную и аналитическую по составу кадров и соответствию работ объекта составу кадров для выполнения (реализации) кадровой политики объекта в целом. Основными работами отдела кадров являются:
- 1) прием новых кадров на работу (элементов);
 - 2) аттестации кадров согласно штатному расписанию;
 - 3) заключение договоров с кадрами;
 - 4) передвижение кадров согласно штатному расписанию по должностям;
 - 5) увольнение с работы;
 - 6) установление нерабочего времени (отдых, болезнь);
 - 7) определение штатного состава и учет движения кадров;
 - 8) юридическое обоснование вышеозначенных работ.
- Право** - это совокупность правил поведения и отношений субъектов и объектов общества, закрепленных формами права (ф) по способу:
- 1) обычай (традиция);
 - 2) юридический прецедент;

- 3) нормативный акт,
в рамках правового базиса (В):
- права человека;
 - конституция общества С.
- Правовое функционирование** - процесс создания правовой системой Р норм права – контролирование их применения в сообществе, носящий последовательный характер во времени Т.
- Простые системы** - Системы, описываемые простыми (линейными) функциями поведения. Имеют линейную связь и один уровень управления. Простые системы чаще всего это одноуровневые системы по структуре.
- Рабочий проект (РП)** - создается на этапе микропроектирования, является конкретной реализацией технического проекта, внедряется в несколько этапов, которые потом состыковываются.
- Синтез** - процесс составления неделимо функционирующей единицы из входящих в нее элементов (частей).
- Система (S)** - конечная совокупность (E) элементов и некоторого регулирующего устройства (R), которое устанавливает связи между элементами (e_i), управляет этими связями, создавая неделимую единицу (объект) функционирования. $S = \{E; R\}$, где $\{e_i\}_1^N = E$ – множество элементов e_i
- Система Автоматизации Проектирования (САПР)** - Комплекс формальных и конструктивных средств, используемых для автоматизированного процесса проектирования и получения проектного решения по моделям объекта.
- Система права (правовая система) (P)** - конечная Совокупность строго определенных правил, определяющих поведение и отношения субъектов С-общества (юридических и физических лиц, производственных систем, работодателей и сотрудников), называемых нормами права, и некоторого регулирующего устройства R, определенного обществом С, которое устанавливает связи между правилами, управляет этими связями, создавая неделимую единицу правового функционирования для С – общества. $P = \{ \{p_i^x\}_1^n \}^k ; R\}$
- Сложность (C)** - Некоторая метрическая величина, ставящаяся в соответствие структурно-функциональному составу системы S.
- Сложные системы** - Системы, состоящие из большего числа элементов, имеющие большое число связей и выполняющие некую сложную функцию; связи создают т.н. иерархическую (многоуровневую) структуру системы.
- Структура системы (S)** - Множество отношений (связей), определенных на множестве элементов системы.
- Структурная сложность (C_s)** - Метрическая величина, ставящаяся в соответствие количеству элементов и количеству связей системы.
- СУБД** - Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для централизованного сбора, хранения, и коллективного использования данных и сами данные, представленные в БД.

- Схема системы (L)** - визуальное представление структуры системы.
- Техническое задание (ТЗ)** - документ, содержащий описание существующих входных данных, результатов обработки входных данных, перечня ограничений и условий, связанных с реализацией системы.
- Технический проект (ТП)** - описание структуры системы на логическом уровне. При разработке ТП недостаточно одного структурного моделирования, если система требует высокой надежности и точности, требуется также и имитационное моделирование.
- Т-тезaurus** - организованный специальным образом словарь, используемый в ИПС и ИСС при поиске информации, который отражает семантические связи между словами или другими смысловыми объектами данного языка, или – это система сведений (представлений) о внеязыковых объектах деятельности общества.
- Технико-экономическое обоснование (ТЭО)** - априорное вычисление эффективности от внедрения системы по среднестатистическим характеристикам как среды, так и средств реализации системы.
- Управление** - процесс переработки входных X сигналов в выходные Y под непосредственным воздействием и контролем управляющего органа R . Процесс управления включает пять основных функций:
f1 - планирование,
f2 - учет,
f3 - контроль,
f4 - анализ,
f5 - регулирование (принятие решения)
- Функциональная сложность (C_F)** - количество шагов (счетных и логических), требуемых для реализации конкретно заданной функции системы.
- Функциональный консалтинг (K^F)** - рекомендации менеджеру по улучшению функционирования экономического объекта как в финансовом, так и в экономическом плане. Рекомендация дается на уровне аудита. Она может быть принята, а может и нет.
- Функционирование системы S** - процесс переработки входной (входов) в выходную (в выходы) информацию, носящий последовательный характер во времени T .
- Функция управления (J)** - Метрическая величина, ставящаяся в соответствие минимально допустимому интервалу времени (Δt_{min}), необходимому для завершения работы системы по получению ожидаемого результата.
- Функционал качества системы Φ** - Метрическая величина, ставящаяся в соответствие эффективности работы системы
- Эффективность (Э)** - метрическая величина, определяющая способность системы хорошо выполнять заданную работу. Эффективность вычисляется через функционал качества Φ и функцию управления J .
- Юридическая система (ЮС)** - Конечная совокупность объектов, называемых – юридическая служба (юс_i), и некоторое регулирующее устройство ($R_{\text{ю}}$), – которое устанавливает связи между (юс_i), управляет этими связями, создавая неделимую единицу правового функционирования в S – обществе; $\text{ЮС} = \{\{\text{юс}_i\}_1^N; R_{\text{ю}}\}$

Список рекомендуемой литературы

1. Ангелуш А.Ф., Вдовин А.А., Данелян Т.Я. и др. Использование АРМ экономиста в локальных вычислительных сетях ЭВМ. – М.: МЭСИ, 1989.
2. Гаврилов О.А. Курс правовой информатики. – М.: издательство НОРМА, 2000.
3. Гершенторин А.Т. Что такое АРМ бухгалтера. – М.: Финансы и Статистика, 1988.
4. Григорьев С.В., Данелян Т.Я. Методическое руководство по использованию VISIO. – М.: МЭСИ, 1997.
5. Горман А.Я. Правовое регулирование управления в условиях автоматизации. – М.: МЭСИ, 1986.
6. ГОСТ 19.701-90. – М.: ГОССТАНДАРТ, 1990.
7. Данелян Т.Я. Информационные технологии в юриспруденции. – М.: МЭСИ, 2000.
8. Данелян Т.Я. Информационные технологии в юриспруденции. Разработка и внедрение компьютерной консультативной юридической системы (ККЮС). – М.: МЭСИ, 2000.
9. Данелян Т.Я. Организация и функционирование больших информационных систем (ОиФБИС). – М.: МЭСИ, 1997.
10. Данелян Т.Я. Организация и функционирование больших информационных систем (ОиФБИС), лабораторный практикум. – М.: МЭСИ, 1997.
11. Данелян Т.Я. Информационные технологии в коммерческой деятельности, учебное пособие. – М.: МЭСИ, 2000.
12. Данелян Т.Я. Приложение к учебному пособию "Информационные технологии в коммерческой деятельности". Лабораторные работы. – М.: МЭСИ, 2000.
13. Камынин В.Л. Методические рекомендации по проведению занятий по курсу "Правовая информатика" с изучением систем Консультант Плюс. – М.: НПО "Вычислительная математика и информатика", 1999.
14. Новиков Д.Б. и др. Введение в правовую информатику. Справочные правовые системы Консультант Плюс. – М.: Консультант Плюс, 1999.
15. Кашанина Т.В., Кашанин А.В. Основы российского права. – М.: ИНФРА-М – НОРМА, 1996.
16. Коркин А.М. и др. Правовая информация в компьютерных технологиях. Программный комплекс ЮСИС, версия 7.4. – М.: Финансы и Статистика, 1998.
17. Налоговый Кодекс Российской Федерации. – М.: НОРМА – ИНФРА-М, 2000.
18. Программный комплекс – юридическая справочно-информационная система (ЮСИС), – М.: Юридическое информационное агентство INTRALEX, 1998.
19. Цыганков Э.М. и др. Правовые акты в сфере налогообложения. – М.: НПО "Вычислительная математика и информатика", 1999.

Дополнительная литература

20. Данелян Т.Я. Экономические информационные системы в налогообложении. – М.: МЭСИ, 2005.
21. Григоренко Г.П., Данелян Т.Я. САОЭИ – текст лекций. – М.: МЭСИ, 1996.
22. Данелян Т.Я. Юридические информационные системы (ЮИС). – М.: МЭСИ, 2002.
23. Данелян Т.Я. ЭИС предприятий и организаций. – М.: МЭСИ, 2005.

Тэя Яновна Данелян

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЮРИСПРУДЕНЦИИ**

Учебно-методический комплекс

Ответственный за выпуск *А.И.Комаров*
В авторской редакции
Компьютерная верстка *С.А.Канаушкина*

Подписано в печать 28.11.08. Формат 60 × 84 ¹/₈.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Печ. л. 31. Тираж 100 экз.

Издательский центр Евразийского открытого института
119501, г. Москва, ул. Нежинская, д. 13.
Тел.: (495) 442-23-92

Отпечатано в ООО «Футурис».
127051, г. Москва, Каретный Б. пер., д. 24/12, кор. стр. 1.
Тел.: (495) 772-31-07

ISBN 978-5-374-00103-7



9 785374 001037