

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского**

**В.Г. Киселев, А.В. Усков,**

**В.Н. Яснев, О.В. Яснев,**

**С.Г. Хворенков**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ**

Учебный практикум

Под редакцией проф. к.э.н. Яснева В. Н.

Рекомендовано учебно-методической комиссией финансового факультета  
для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки  
«Экономика», «Менеджмент», «Торговое дело»

Нижегород  
2013

УДК 004.912(075)

ББК 973.2я7

К-44

К-44 Киселев В.Г., Усков А.В., Ясенев В.Н., Ясенев О.В., Хворенков С.Г.: Информационная безопасность в экономике. Учебный практикум. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. – 58 с.

Рецензент: д.т.н, профессор **В.И. Швецов**

Практикум предназначен для проведения практических занятий и контрольных работ по курсу «Информационная безопасность экономических систем». В конце каждого раздела даны материалы для контрольных вопросов, тесты а также материалы семинарских и практических занятий.

Работа выполнена на кафедре компьютерных информационных систем финансовых расчетов финансового факультета ННГУ им. Н.И. Лобачевского, зав. кафедрой, проф. В.Н. Ясенев.

Практикум рекомендуется для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Торговое дело».

Ответственный за выпуск:

председатель методической комиссии финансового факультета ННГУ,  
к.э.н., доцент **Никулина Н.Н.**

Работа выполнена на кафедре «Компьютерные информационные системы финансовых расчетов» финансового факультета  
зав. кафедрой профессор, к.э.н. **Ясенев В.Н.**

УДК 004.912(075)

ББК 973.2я7

© Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского, 2013

## ОГЛАЛНИЕ

РАЗДЕЛ I. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	4
1.1. Закладки .....	4
1.2. Термины, подборка статей.....	6
1.3. Справочная информация.....	9
РАЗДЕЛ II. ЗАЩИТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ WINDOWS .....	10
2.1. Настройка учетных записей.....	10
2.2. Работа с учетными записями .....	13
РАЗДЕЛ III. АНТИВИРУСНАЯ ЗАЩИТА.....	16
3.1. Удаление блокеров и вредоносных программ .....	16
3.2. Работа с Kaspersky Rescue Disk.....	17
3.3. Работа с Kaspersky Virus Removal Tool 2011.....	18
РАЗДЕЛ IV. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ.....	21
РАЗДЕЛ V. КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ. СИММЕТРИЧЕСКИЕ	
ПРОСТЫЕ ШИФРЫ.....	25
РАЗДЕЛ VI ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В	
СРЕДЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ .....	38

# РАЗДЕЛ I. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

## 1.1. Закладки

1) Запустим систему Консультант Плюс



2) Создадим папку в системе «Консультант Плюс» с именем *Информационная безопасность Иванов (Ваше фамилия)* (траектория Избранное – Создать папку).

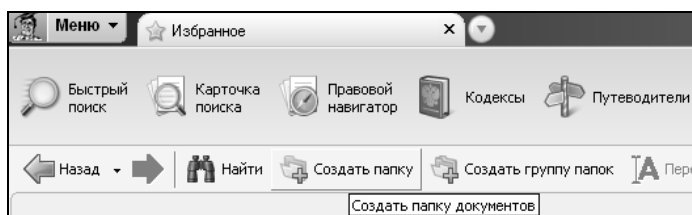


Рис. 1.1.

3) Найдем основной закон о защите информации принятый летом 2006 года. Для этого перейдем в Карточку поиска.

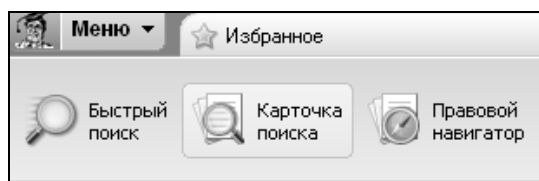


Рис. 1.2.

4) Для этого заполним поля: «Вид документа», «Дата» и «Название документа».

Тематика	<input type="text"/>
Вид документа	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
Принявший орган	<input type="text"/>
Дата	с 01.06.2006 по 31.08.2006
Номер	<input type="text"/>
Название документа	о защите информации
Текст документа	<input type="text"/>
Поиск по статусу	<input type="text"/>
Когда получен	<input type="text"/>
Папки документов	<input type="text"/>

Рис. 1.3.

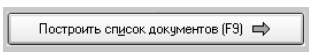
5) Поле «Дата» заполняется с помощью *Диапозона дат*.

☐ Диапазон дат:

с:  по:

Рис. 1.4.

6) Построим список документов



7) Нами был найден Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 06.04.2011) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

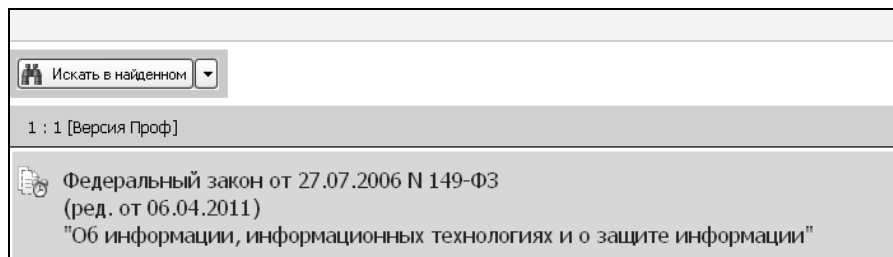


Рис. 1.5.

8) Откроем найденный закон, дважды щелкнув на его название

9) В текущем документе найдем понятие «Конфиденциальность информации» с помощью кнопки **«Найти»**.

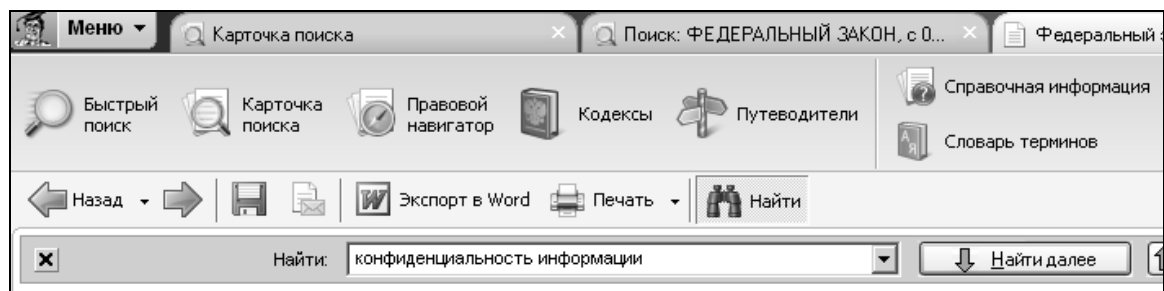


Рис. 1.6.

10) Поставим закладку рядом с найденным понятием. Для этого щелкнем слева от него и далее выберем «Добавить – Закладки» и «Документы – кнопка Добавить».

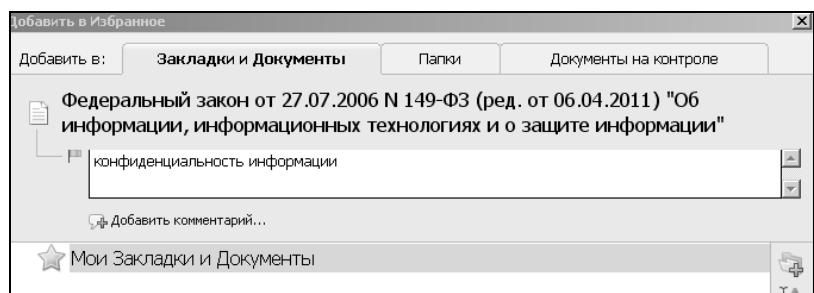


Рис. 1.7.

11) Вернемся в «Карточку поиска» и выберем **«Избранное»**. В поле **«Закладки и документы»** появилась закладка.

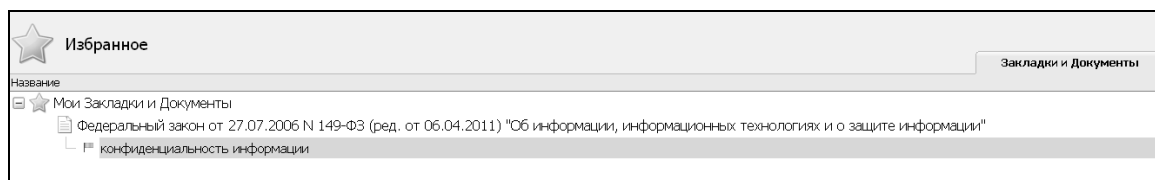


Рис. 1.8.

12) Аналогично поставим закладки для понятий «информация», «электронный документ» и статьи «Защита информации».

13) Добавим найденный закон в папку *Информационная безопасность* по траектории: *Добавить – Папки – Информационная безопасность*.

14) Вернемся в «Карточку поиска» и выберем «**Избранное**». В поле **Папки - Информационная безопасность** появилась ФЗ №149.

15) Найти документ «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации» и Федеральный закон №152-ФЗ «О персональных данных». Сохраним их в папку «Информационная безопасность».

16) В найденных документах поставим закладки для понятий «персональные данные», «уничтожение персональных данных» и правовые методы информационной безопасности.

17) Проверьте наличие созданных закладок.

18) Закончить работу с программой.

## 1.2. Термины, подборка статей

1) Запустим систему Консультант Плюс .

2) Создадим папку в системе «Консультант Плюс» с именем *Определения Иванов (Ваше фамилия)* (траектория Избранное – Создать папку).

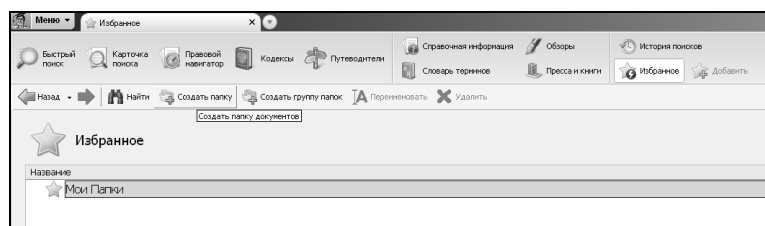


Рис. 1.9.

3) Щелкнем по кнопке **Словарь терминов**

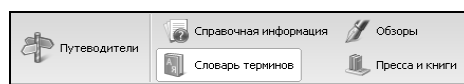


Рис. 1.10.

4) В строке поиска наберем *электронно-цифровая подпись*.

Система позволяет осуществлять поиск по аббревиатурам, т.е. в нашем примере *ЭЦП*.

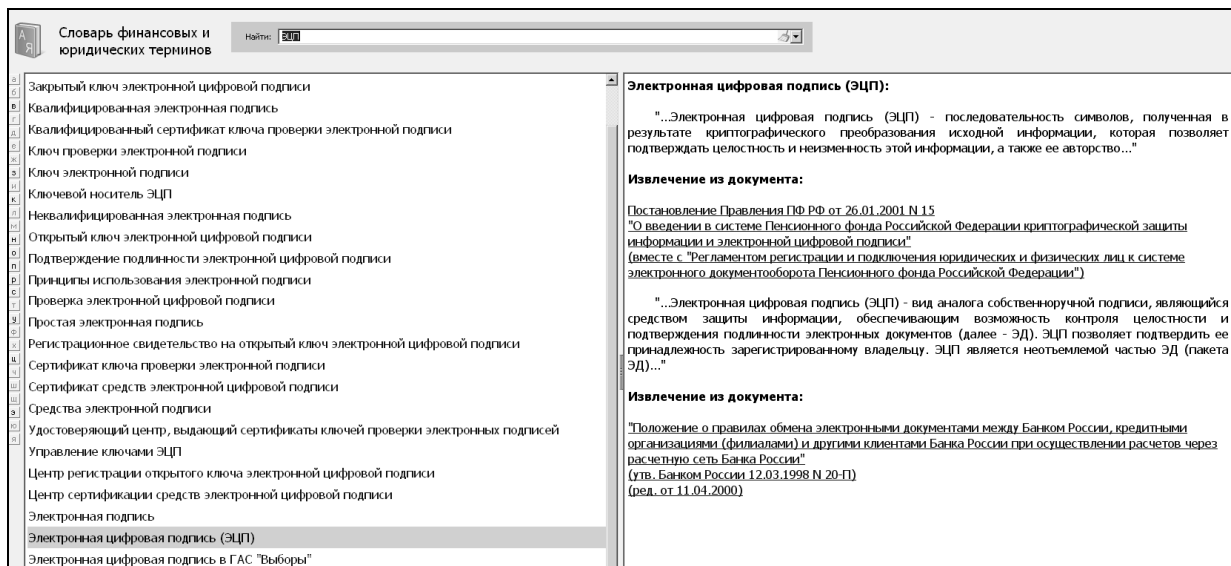


Рис. 1.11.

5) Для того чтобы поставить закладку, перейдем в документ «Постановление Правления ПФ РФ от 26.01.2001 N 15 «О введении в системе Пенсионного фонда Российской Федерации криптографической защиты информации и электронной цифровой подписи».

6) Добавим понятие ЭЦП в закладки: *Добавить – Закладки документы – ЭЦП* (имя закладки).

7) Аналогично добавим в закладки понятие «Электронное правительство» и «Информационная безопасность организации банковской системы РФ».

8) Щелкнем по кнопке «**Кодексы**».

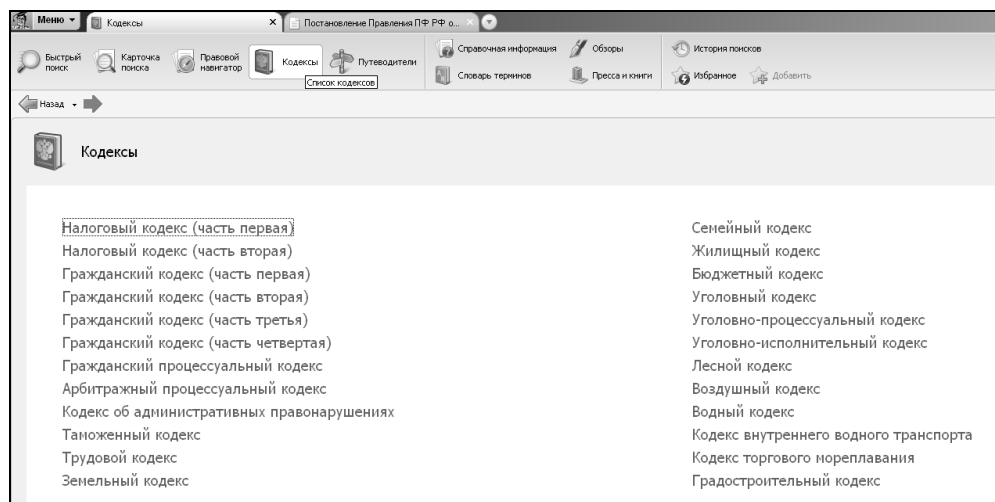


Рис. 1.12.

9) Выберем «*Уголовный кодекс*»

10) Найдем статьи уголовного кодекса, касающиеся компьютерных преступлений. Для этого щелкнем по кнопке «Найти».

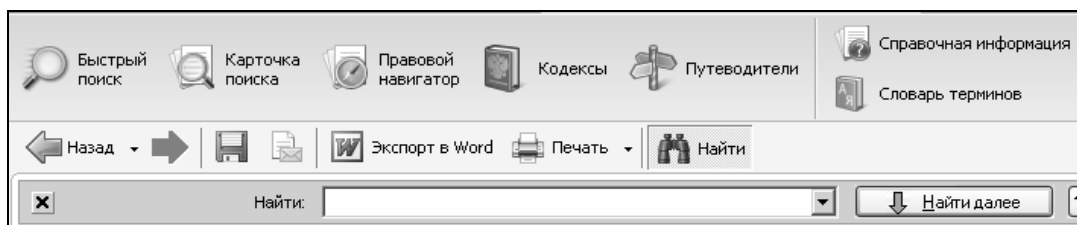


Рис. 1.13.

11) В строке поиска наберем «*компьютерные преступления*» и щелкнем по кнопке «**Найти далее**».

12) Нами была найдена «**Глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации**» (статьи 272-274).

13) Выделим статьи 272-274 и щелкнем по кнопке «**Экспорт в Word**».

14) В результате статьи, касающиеся компьютерных преступлений, были «перенесены» в Word.

15) Перейдем в «*Карточку поиска*» и заполним её следующим образом.

Тематика	<input type="text"/>
Вид документа	СТАТЬЯ
Принявший орган	<input type="text"/>
Дата	<input type="text"/>
Номер	<input type="text"/>
Название документа	информационная безопасность

Рис. 1.14.

16) Построим список документов

17) В результате была найдена подборка статей по информационной безопасности.

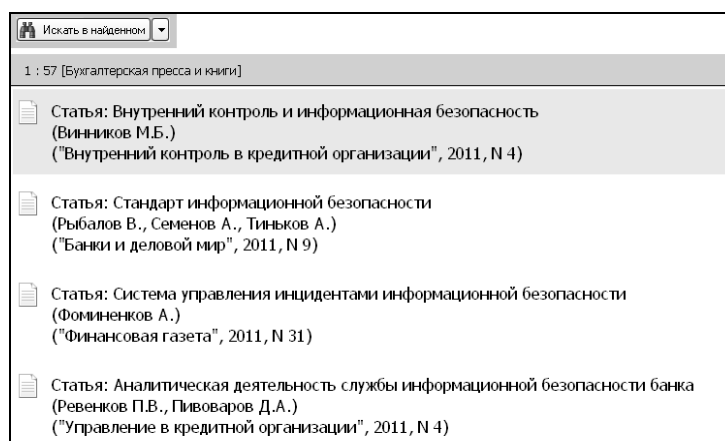


Рис. 1.15.


18) Выделим нужные статьи с помощью клавиши «**Ctrl**». (например, статьи 1,3,5) и щелкнем по кнопке «**Экспорт в Word**».

19) В результате названия статей были перенесены в Word. В итоге мы осуществили не только подборку статей для научной работы или реферата, но и экспортировали их названия для списка литературы.

20) Закончить работу с программой.



### 1.3. Справочная информация

- 1) Запустим систему Консультант Плюс  и интернет.
- 2) Найдем информацию о курсах валют. Для этого перейдем в раздел «Справочная информация».

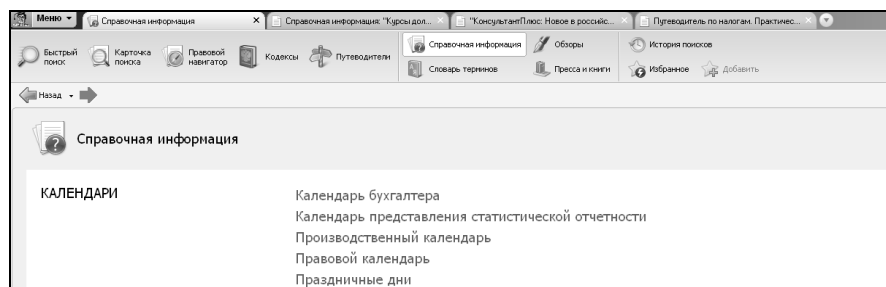


Рис. 1.16.

- 3) Щелкнем по ссылке Курсы доллара США и евро в текущем году.

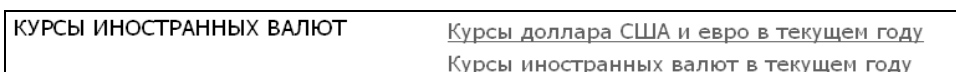


Рис. 2.17.

- 4) В результате была найдена информация о курсах США и Евро.
- 5) Перейдем по ссылке вверху страницы на сайт Центрального Банка.

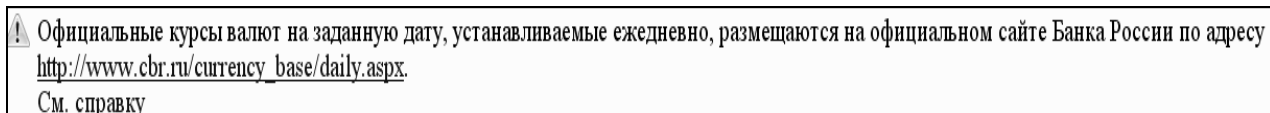


Рис. 2.18.

- 6) Щелкнем по ссылке «Динамика официального курса заданной валют».
- 7) В текущем разделе зададим следующие параметры (установить в качестве периода последний полный месяц).

## РАЗДЕЛ II. ЗАЩИТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ WINDOWS

### 2.1. Настройка учетных записей

Учетная запись пользователя представляет собой набор данных, сообщающих Windows к каким папкам и файлам пользователь имеет доступ, какие он может делать изменения в работе компьютера, а также персональные настройки пользователя, такие как фон рабочего стола и цветовое оформление. Учетные записи пользователей позволяют осуществлять работу нескольких пользователей на компьютере, каждый из которых будет иметь свои собственные файлы и настройки. Каждый пользователь получает доступ к своей учетной записи с помощью имени пользователя и пароля.

1. Для создания новой учетной записи в **Windows XP** выполните команду *Пуск -> Панель управления* и щелкните на значке *Учетные записи пользователей*

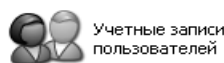


Рис. 2.1.

2. Создадим новую учетную запись *Студент Иванов* и щелкнем *Далее*

Диалоговое окно 'Задайте имя новой учетной записи' в Windows XP. В центре находится текстовое поле с именем 'Студент Иванов'. Под полем текст: 'Это имя отображается в окне приветствия и в меню "Пуск"'. В нижнем правом углу расположены кнопки 'Далее >' и 'Отмена'.

Рис. 2.2.

Укажем права доступа, которыми будет обладать *Студент Иванов*. Пользователь может быть:

- *Администратор компьютера*. Пользователь с данной учетной записью будет обладать правами администратора, т.е. получит полный контроль над системой и сможет изменять любые ее настройки.
- *Ограниченная запись*. Права обладателя данной учетной записи будут существенно ограничены. Пользователь не получит доступа к основным настройкам системы, а также не сможет запускать или устанавливать некоторые программы.

3. Для пользователя *Студент Иванов* создадим ограниченную учетную запись (кнопка «Создать учетную запись»).

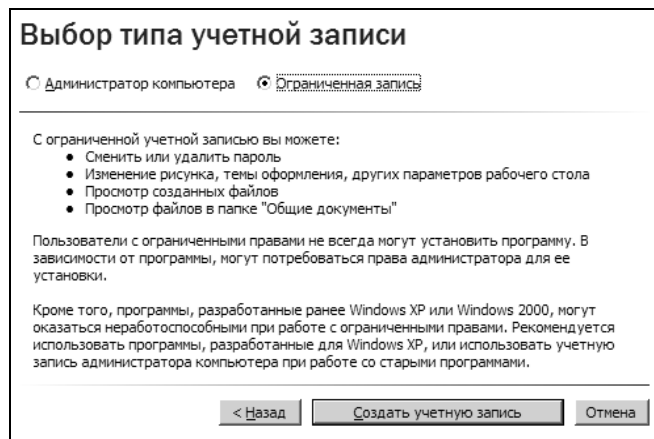


Рис. 2.3.

**! Важно. При работе в режиме ограниченной учетной записи вредоносная программа будет обладать также ограниченными правами и с большой вероятностью не сможет заразить Ваш компьютер.**

*Практический совет. После установки операционной системы создайте двух пользователей: Администратора и Пользователя с ограниченной записью. В режиме Администратора устанавливайте необходимые программы, а основную работу осуществляйте в режиме Ограниченного пользователя. Данная процедура позволит существенно обезопасить Ваш компьютер от вредоносных программ.*

4. Щелкните по кнопке «Создать учетную запись».

5. В окне Учетные записи пользователей выберем созданного пользователя.

6. Создадим пароль для *Студента Иванова*, щелкнув по кнопке *Создание пароля*.

**! Важно. Пароли обеспечивают первый уровень защиты от несанкционированного доступа к компьютеру. Чем больше надежность пароля, тем более защищенным от хакеров и вредоносных программ будет компьютер. Необходимо следить за тем, чтобы у всех учетных записей на компьютере были надежные пароли. При использовании корпоративной сети администратор сети может установить обязательное использование надежного пароля.**

7. В качестве пароля выберите первые 4 буквы вашей фамилии и любые 4 цифры. Пароль для студента Иванова будет выглядеть так IvaN4568. Заметим что 1 и 4 буква заданы в верхнем регистре, что значительно усложняет подбор такого пароля.

**Создание пароля для учетной записи "Студент Иванов"**

Вы собираетесь создать пароль для пользователя "Студент Иванов". Если сделать это, Студент Иванов потеряет все EFS-шифрованные файлы, личные сертификаты и сохраненные пароли для веб-узлов или сетевых ресурсов.

Чтобы избежать возможной потери данных в будущем, посоветуйте пользователю "Студент Иванов" создать дискету сброса пароля.

Введите новый пароль:

Введите пароль для подтверждения:

Если пароль содержит заглавные буквы, нужно вводить пароль точно таким же образом, как при задании пароля.

Введите слово или фразу, служащую подсказкой о пароле:

Подсказка о пароле будет видна всем пользователям этого компьютера.

Рис. 2.4.

8. Введите пароль в поле «Введите новый пароль» и «Введите пароль для подтверждения». В поле «Введите слово или фразу, служащую подсказкой о пароле» можно также ввести краткую подсказку о содержании пароля. Учтите, что эту подсказку смогут прочитать все пользователи компьютера, поэтому желательно не указывать слишком очевидных подсказок.

9. Щелкните по кнопке «Создать пароле». Пароль установлен.

*Практический совет. Используйте не менее восьми знаков, включая прописные и строчные буквы, а также символы и цифры (Например, us15\_34AL). Крайне не рекомендуется использовать в качестве пароля реальное слово, дату своего рождения или слишком простой пароль типа 11111, 12345, qwerty....*

10. Изменим тип учетной записи, щелкнув по кнопке *Изменение типа учетной записи*.

**Родственные задачи**

- Изменение другой учетной записи
- Создание учетной записи

**Что вы хотите изменить в учетной записи пользователя "Студент Иванов"?**

- Изменение имени
- Изменение пароля
- Удаление пароля
- Изменение изображения
- Изменение типа учетной записи
- Удаление учетной записи

**Студент Иванов**  
 Администратор компьютера  
 Защита паролен

Изменение типа учетной записи и привилегий для этого пользователя.

Рис.2.5.

11. Выполним выход из системы (Пуск – Выход из системы) и проверим пароль.

12. Удалим учетную запись Студента.

## 2.2. Работа с учетными записями

1. Более сложная и тонкая работа с учетными записями осуществляется с помощью инструмента *Управление*. Для его запуска щелкните правой кнопкой мыши на *Мои компьютер* на Рабочем столе и выберите *Управление*.

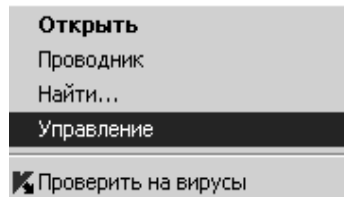


Рис. 2.6.

2. В окне «*Управление компьютером*» выберите *Локальные пользователи – Пользователи*.

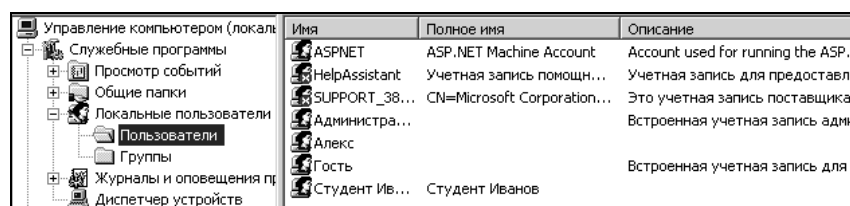


Рис. 2.7.

3. Для создания нового пользователя выберите *Действие – Новый пользователь*.

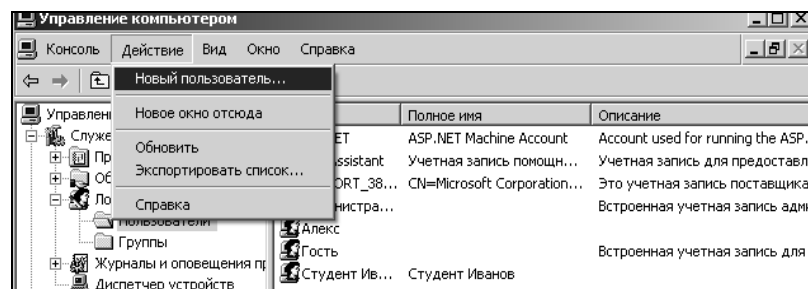
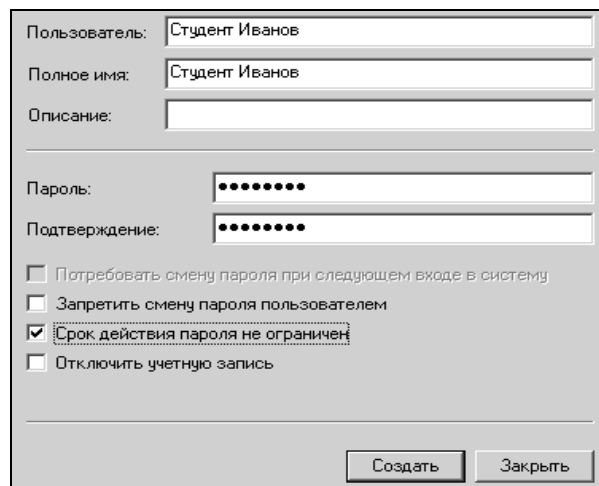


Рис. 2.8.

4. Создадим пользователя с аналогичными параметрами (см. задание выше) и зададим параметр «*Срок действия пароля не ограничен*».



The 'Новый пользователь...' dialog box is shown. It contains the following fields and options:

- Пользователь: Студент Иванов
- Полное имя: Студент Иванов
- Описание: (empty)
- Пароль: (masked with dots)
- Подтверждение: (masked with dots)
- Потребовать смену пароля при следующем входе в систему
- Запретить смену пароля пользователем
- Срок действия пароля не ограничен
- Отключить учетную запись

Buttons: 'Создать', 'Закреть'

Рис. 2.9.

5. В окне «Управление компьютером» щелкнем на созданного пользователя правой кнопкой мыши, выберем «Свойства» и зададим тип учетной записи по вкладке

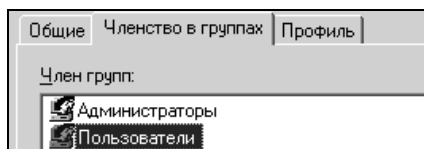


Рис. 2.10.

6. В окне «Свойства» необходимо оставить только «Пользователи» - такая запись соответствует ограниченной учетной записи.

7. Удалите лишние группы и нажмите ОК.

**! Важно. В режиме Управление компьютером можно создать не только Администратора и Пользователя, но и множество других Групп (Управление компьютером – Группы).**

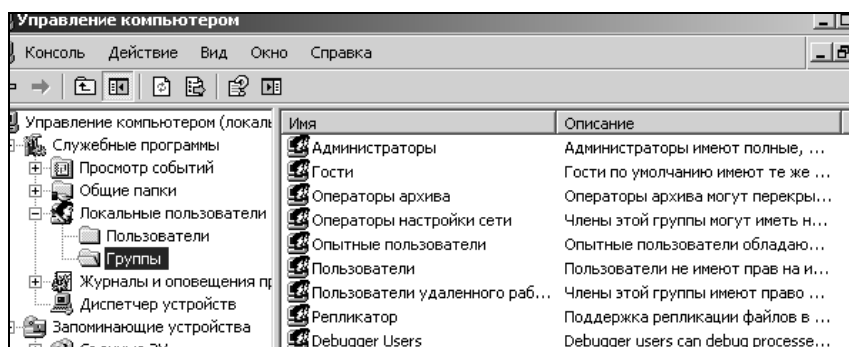


Рис. 2.11.

**Администраторы (Administrators)** — ее члены обладают полным доступом ко всем ресурсам системы. Это единственная встроенная группа, автоматически предоставляющая своим членам весь набор встроенных прав.

**Операторы архива (Backup Operators)** — члены этой группы могут архивировать и восстанавливать файлы в системе независимо от того, какими правами эти файлы защищены. Кроме того, операторы архива могут входить в систему и завершать ее работу, но они не имеют права изменять настройки безопасности.

**Гости (Guests)** — эта группа позволяет выполнить регистрацию пользователя с помощью учетной записи Гость и получить ограниченные права на доступ к ресурсам системы. Члены этой группы могут завершать работу системы.

**Опытные пользователи (Power Users)** — члены этой группы могут создавать учетные записи пользователей, но они имеют право модифицировать настройки безопасности только для созданных ими учетных записей. Кроме того, они могут создавать локальные группы и модифицировать состав членов созданных ими групп. То же самое они могут делать с группами Пользователи, Гости и Опытные пользователи. Члены группы Опытные пользователи не могут модифицировать членство в группах Администраторы и Операторы архива. Они не могут быть владельцами файлов, архивировать или восстанавливать каталоги, загружать и

выгружать драйверы устройств и модифицировать настройки безопасности и журнал событий.

**Репликатор (Replicator)** — членом группы Репликатор должна быть только учетная запись, с помощью которой можно зарегистрироваться в службе репликации контроллера домена. Ее членами не следует делать рабочие учетные записи.

**Пользователи (Users)** — члены этой группы могут выполнять большинство пользовательских функций, например, запускать приложения, пользоваться локальным или сетевым принтером, завершать работу системы или блокировать рабочую станцию. Они также могут создавать локальные группы и регулировать состав их членов. Они не могут получить доступ к общему каталогу или создать локальный принтер.

Добавить пользователя, например, в группу Опытные пользователи можно выбрав эту группу в окне «Управление компьютером».

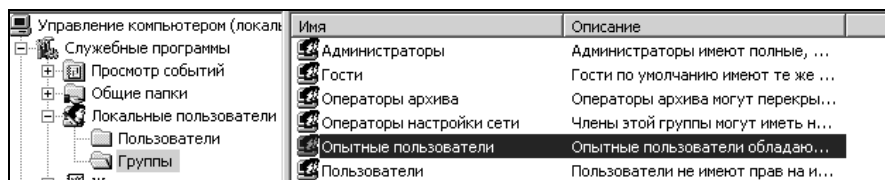


Рис.2.12.

Затем по кнопке «Добавить» – добавить нужного пользователя

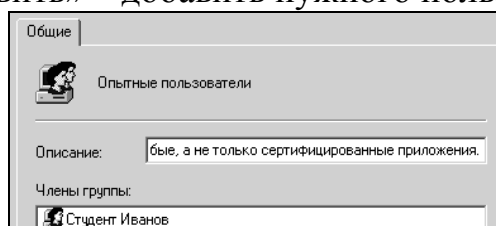


Рис. 2.13

8. Удалите созданную учетную запись.

## РАЗДЕЛ III. АНТИВИРУСНАЯ ЗАЩИТА

### 3.1. Удаление блокировщиков и вредоносных программ

Если при работе с компьютером на экране появился баннер с требованием пополнить счет или отправить смс на указанный в сообщении номер, это значит, что вы стали жертвой вымогателя - блокировщика. Целью действий программ-вымогателей является блокирование доступа пользователя к данным или ограничение возможностей работы на компьютере и требование выкупа за возврат к исходному состоянию системы.

В случае, если при работе с компьютером никак не удается запустить Windows и этому мешает блокировщик, рекомендуем воспользоваться сервисом для удаления блокировщиков <http://sms.kaspersky.ru/>.

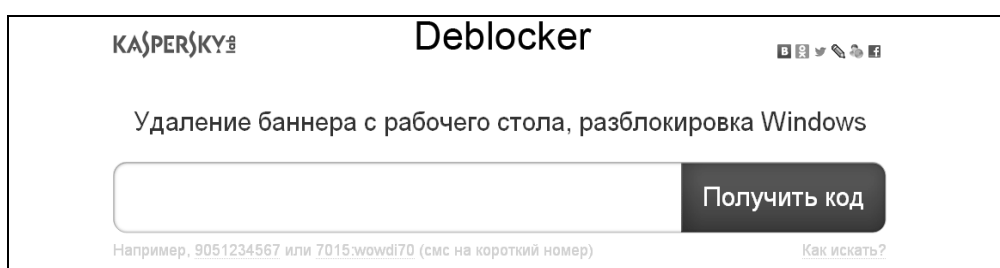


Рис. 3.1.

Чтобы получить код разблокировки и убрать блокировщик, выполните следующие действия:

1. Откройте в браузере страницу сервиса Deblocker (деблокер) <http://sms.kaspersky.ru>.

*Некоторые троянские программы могут блокировать доступ в Интернет, к сайтам Лаборатории Касперского, к сервису Deblocker. В этом случае для доступа к сервису Deblocker рекомендуем вам воспользоваться вторым компьютером или мобильным телефоном с доступом в Интернет.*

2. Введите в пустое поле номер счета, телефона или учетной записи В контакте, на который злоумышленники требуют перевести средства. Если вас просят отправить SMS на короткий номер, введите номер и текст сообщения через двоеточие.

3. Нажмите на кнопку «Получить код».



Рис. 3.2.



В случае если просят отправить SMS на короткий номер, то на странице сервиса введите номер и текст сообщения через двоеточие. Например, если вас просят отправить сообщение 9645973422 на короткий номер 3116, то в поле вбейте 3116:9645973422.

### 3.2. Работа с Kaspersky Rescue Disk

Если blocker удалить не удалось (а это бывает достаточно часто), то для борьбы с такими программами специалисты Лаборатории Касперского разработали специальную утилиту Kaspersky Windows Unlocker. Утилита запускается при загрузке компьютера со специальной версии образа Kaspersky Rescue Disk 10, который можно скачать по ссылке <http://www.kaspersky.ru/virusscanner>.

1. Для работы необходим загрузочный диск Kaspersky Rescue Disk.
2. Загрузить компьютер с созданного диска в результате появится следующее сообщение **Press any key to enter the menu...**
3. Нажмите на любую клавишу.
4. С помощью клавиш перемещения курсора выберите язык графического интерфейса. Нажмите на клавишу **ENTER**.



Рис. 3.3.

5. Прочтите Лицензионное соглашение использования Kaspersky Rescue Disk. Если вы согласны с его требованиями, нажмите 1 на клавиатуре. Для перезагрузки нажмите 2, для выключения компьютера нажмите 3.

6. Выберите графический режим загрузки. **Kaspersky Rescue Disk. Графический режим.**


7. Для лечения реестра с помощью Kaspersky Windows Unlocker нажмите на кнопку в виде буквы К  в левом нижнем углу экрана и в меню выберите пункт Терминал. В командной строке введите команду windowsunlocker и нажмите Enter на клавиатуре.



Рис. 3.4.

Внесем пояснение: если на рабочий компьютер не заражен blockerом, то процедура под пунктом 7 носит формальный характер, однако её выполнение необходимо.

8. После очистки реестра необходимо удалить остатки вымогателя-блокера или вредоносных программ с вашего компьютера. Для этого запустим полную проверку компьютера с помощью Kaspersky Rescue Disk.

### 3.3. Работа с Kaspersky Virus Removal Tool 2011

1. Запустите программу Kaspersky Virus Removal Tool 2011 (программу можно скачать по ссылке <http://www.kaspersky.ru/virusscanner>)

2. Произведем настройку утилиты по кнопке



3. Зададим нужную область проверки

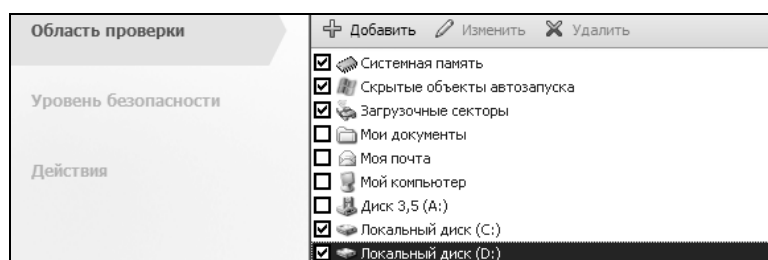


Рис. 3.5.

4. Установим Высокий уровень безопасности:



Рис. 3.6.

- Высокий — если вы работаете в опасной среде и вероятность заражения вашего компьютера очень высока;
- Рекомендуемый — этот уровень обеспечивает максимальный баланс между безопасностью и производительностью системы;
- Низкий — этот уровень стоит устанавливать, только если вы уверены, что заражение маловероятно. При этом снижается эффективность проверки, но освобождаются дополнительные ресурсы системы.

5. В этом же окне выберем Настройка.

6. Выберем настройку Файлы проверяемые по расширению, в этом случае программа будет проверять только потенциально заражаемые файлы, в зависимости от их расширения (например, файлы с расширением **.com**, **.exe**, **.sys**, **.bat**, **.dll** и другие).

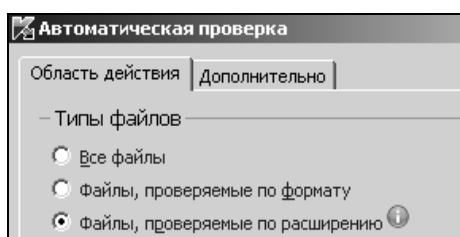


Рис. 3.7.

Зачастую злоумышленники скрывают вирусы путем внедрения их в составные файлы, например, архивы. Чтобы обнаружить такие вирусы, программе необходимо распаковать архив, что значительно замедляет скорость проверки

7. Зададим максимальный размер распаковываемых составных файлов – кнопка Дополнительно.

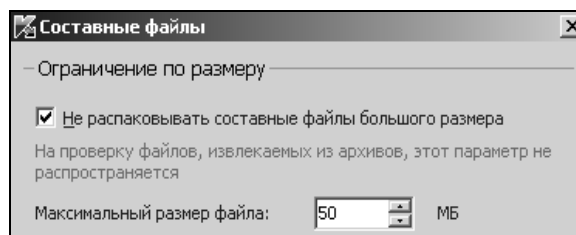


Рис. 3.8

8. Сохраним изменения, нажав на кнопку ОК.

9. Проведем глубокий Эвристический анализ

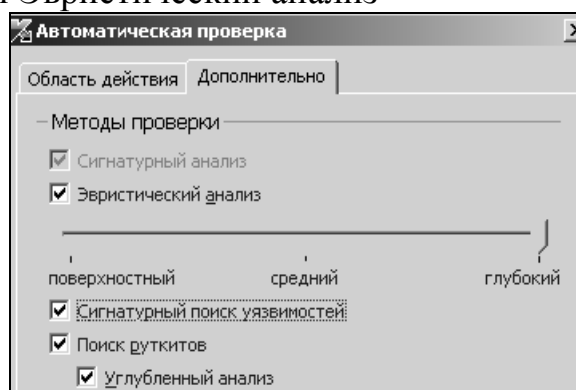


Рис. 3.9

Дадим характеристику представленным методам:

- **Эвристический анализ.** Этот метод проверки позволяет обнаружить новые вредоносные объекты, записи о которых еще не попали в базы. Для эвристического анализа можно установить различные уровни детализации проверки: Поверхностный, Средний и Глубокий. Чем выше установленный уровень детализации, тем тщательнее будет проведен анализ, но тем больше ресурсов потребует проверка и тем больше времени она займет;

- **Сигнатурный поиск уязвимостей.** Этот метод проверки облегчает поиск и устранение угроз безопасности и уязвимостей в программах, установленных на вашем компьютере и параметрах операционной системы на основе баз (сигнатур), составленных специалистами Лаборатории Касперского;

- **Поиск руткитов.** Этот метод проверки облегчает поиск и обнаружение утилит, которые скрывают действия вредоносных программ в операционной системе;

- **Углубленный анализ.** Этот метод проверки позволяет провести более детальный поиск и обнаружение утилит, которые скрывают действия вредоносных программ в операционной системе. Активен только при установленном флажке Поиск руткитов.

10. Зададим автоматическое лечение вредоносных программ.

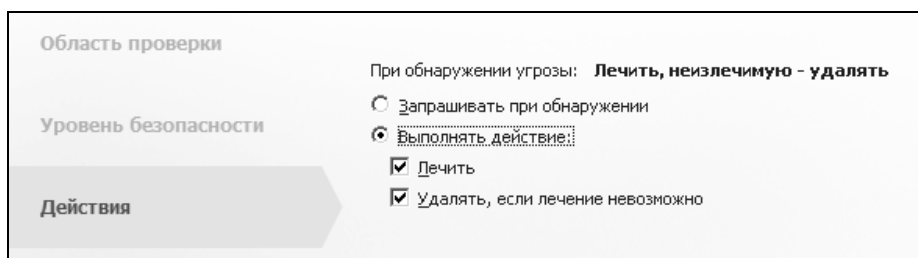


Рис. 3.10

11. Запускаем автоматическую проверку (Автоматическая проверка – Запустить проверку).

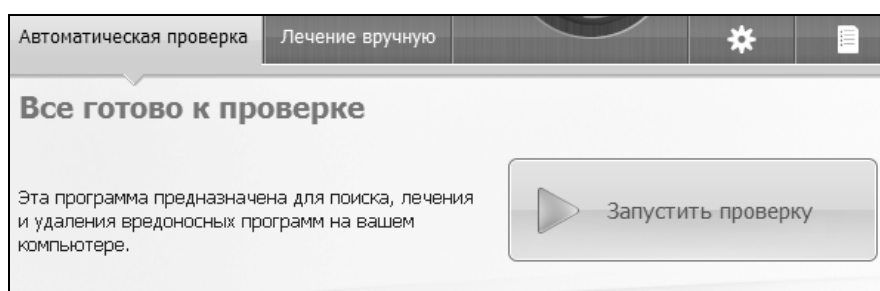


Рис. 3.11

12. После автоматической проверки найденные вредоносные программы будут удалены.

## РАЗДЕЛ IV. РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Как правило, для установки операционной системы с необходимым программным обеспечением требуется не меньше часа, при этом нужно установить драйвера диски с которыми часто теряются, а новые нужно скачивать из интернета. Таким образом, время установки значительно увеличивается.

С помощью программы Ghost можно сначала создать образ системного диска, а затем развернуть систему на компьютер в течении нескольких минут.

1. Для запуска программы нужно настроить запуск компьютера с лазерного диска через BIOS

2. BIOS запускается с помощью клавиши Del при старте компьютера.

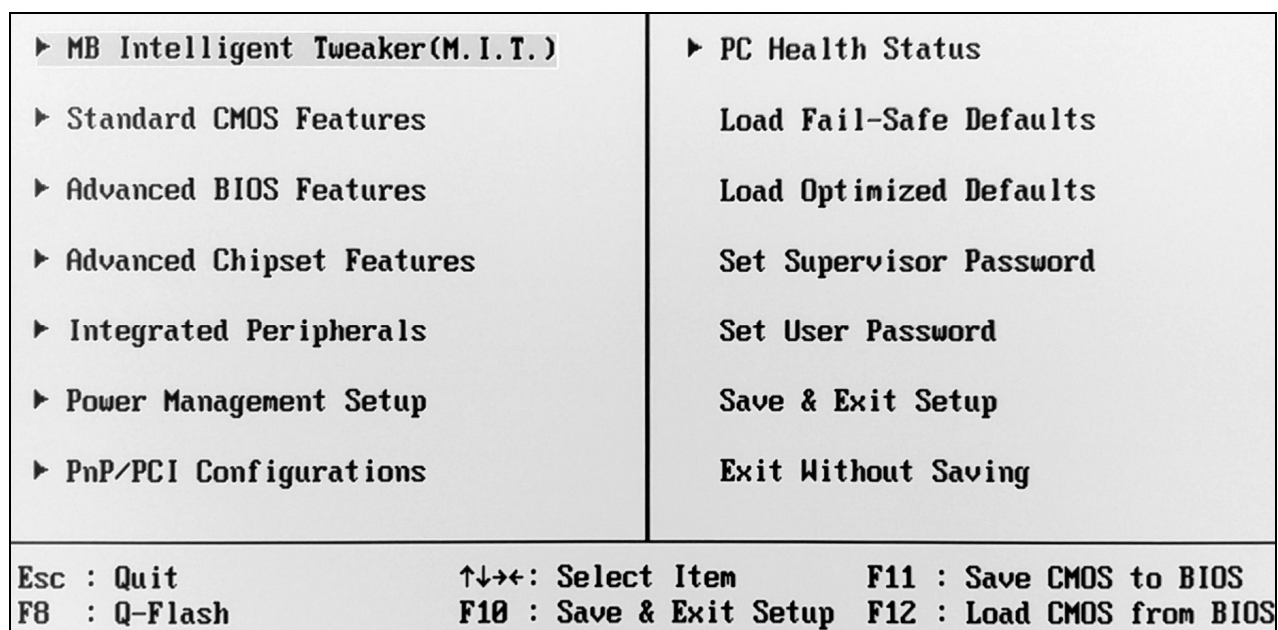


Рис. 4.1.

3. Выберем строку Advanced BIOS Features

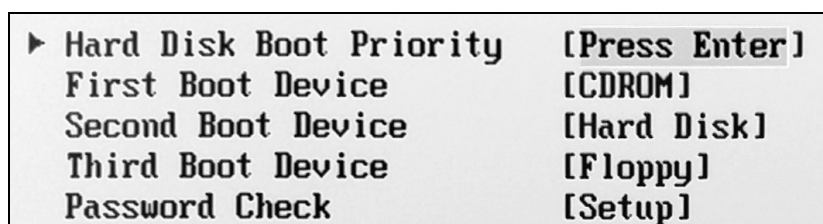


Рис. 4.2.

4. Укажем First Boot Device [CDROM]

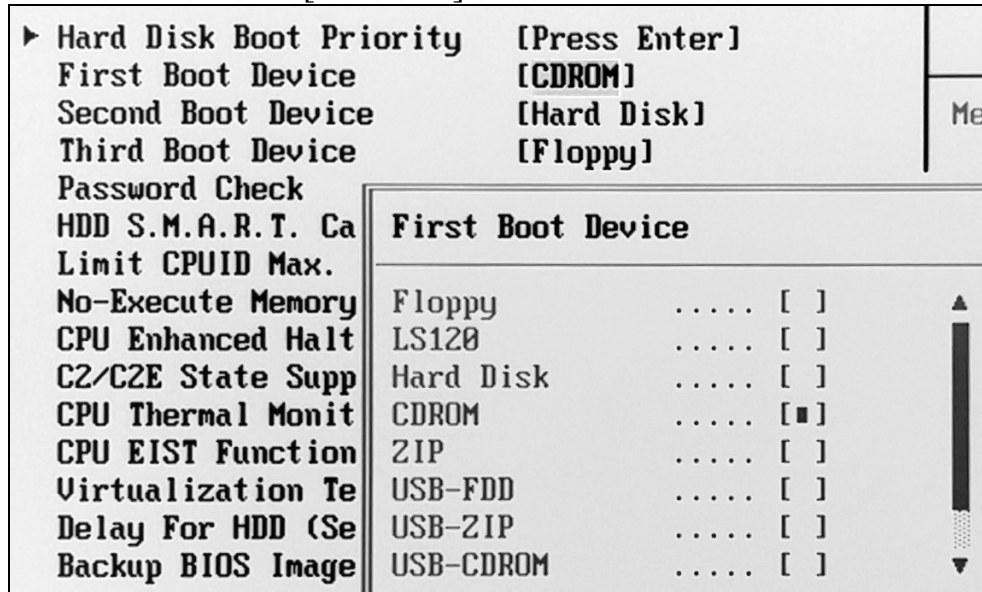


Рис. 4.3

**!Важно. Вы можете установить пароль на компьютер, используя опцию Set Supervisor Password.**

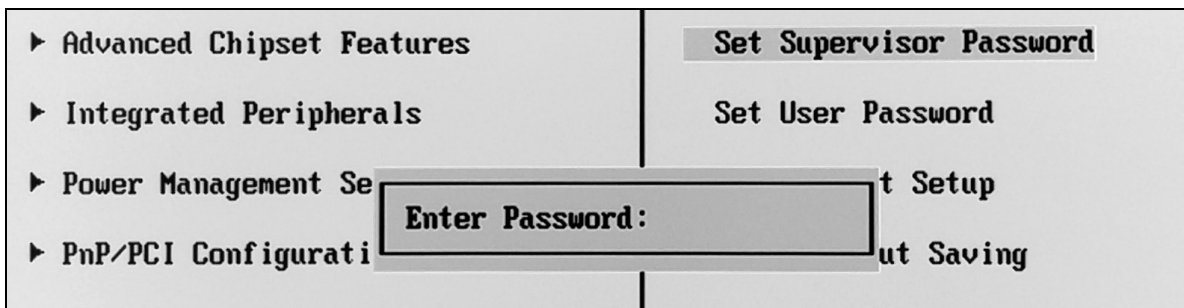


Рис. 4.4.

5. Сохраним внесенные изменения, нажав клавишу Y.



Рис. 4.5.

6. Перезагрузим компьютер и запустим загрузочный диск.

7. Выберем программу Norton Ghost

8. Выберем опцию записи образа на локальный диск

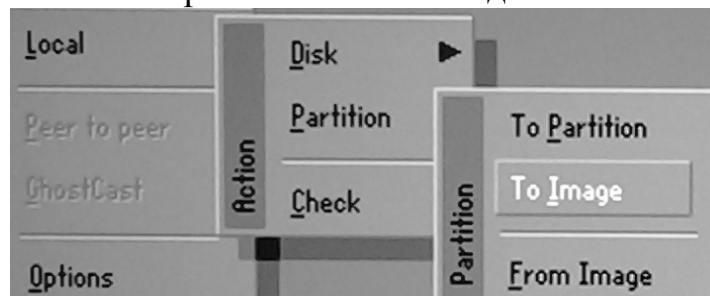


Рис. 4.6.

9. Выберем жесткий диск для записи образа.

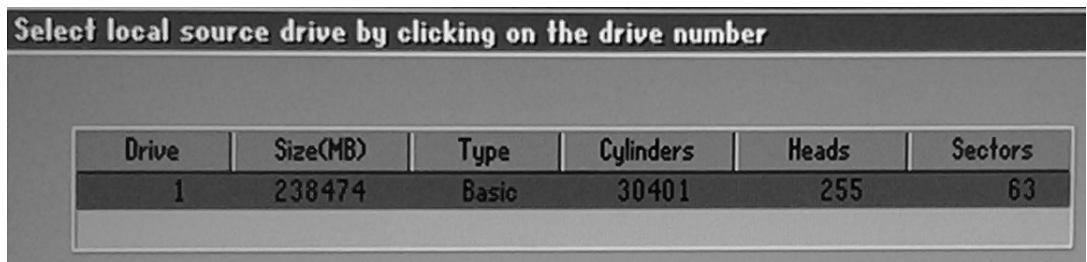


Рис. 4.7.

10. Отметим системный раздел (как правило, это Локальный диск C) и нажмем ОК.

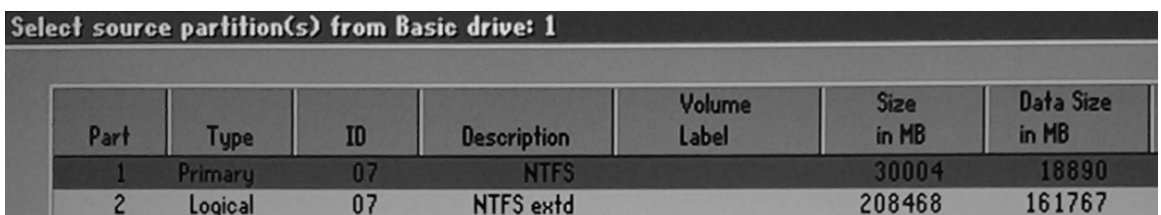


Рис. 4.8.

11. Запишем образ системного диска на другой раздел (Локальный диск D)

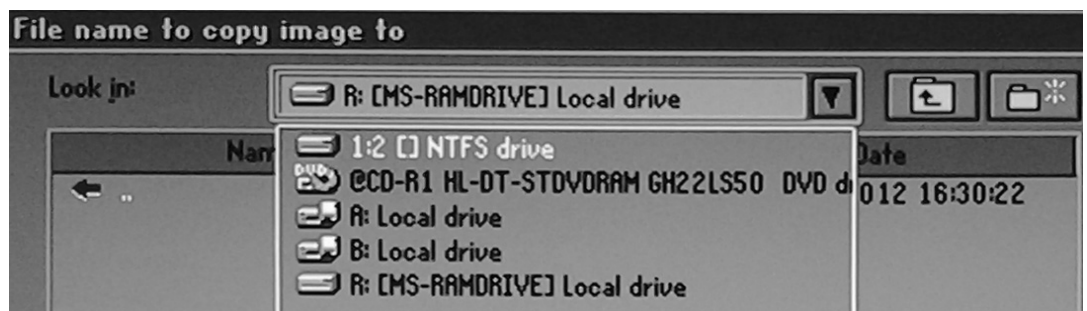


Рис. 4.9.

12. Присвоим имя образу



Рис. 4.10.

13. Укажем максимальное сжатие образа (High)



Рис. 5.11.

14. Начинаем процесс записи образа (кнопка Yes)

**!Важно. Если Вам нужно восстановить операционную систему, воспользуйтесь программой Ghost, выбрав файл с образом.**

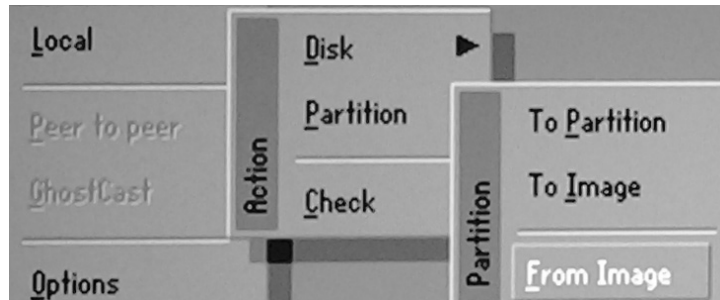


Рис. 4.12.

15. Укажем файл образа и нажмем кнопку **Open**.



Рис. 4.13.

16. Ждем пока система не восстановится из образа.



## РАЗДЕЛ V. КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ. СИММЕТРИЧЕСКИЕ ПРОСТЫЕ ШИФРЫ

Различают следующие алгоритмы простых шифров:

- перестановка – символы исходного текста переставляются по определенному правилу внутри блока текста. Например: ШААМ (МАША).
- замена – символы исходного текста заменяются другими символами или кодами того же или другого алфавита. Например: 14,1,26,1 (МАША).
- гаммирование – символы исходного текста складываются с символами случайной последовательности, которая называется гаммой шифра.

Например: при гамме 1, 2, 3, 4 сообщение 15,3,29,5 расшифровывается как (МАША). Стойкость шифра определяется длиной гаммы.

- аналитическое преобразование – блоки исходного сообщения преобразуются по некоторой формуле или алгоритму

Шифр простой замены состоит в том, что символы исходного текста заменяются другими символами или кодами из того же или другого алфавита.

### Задание 1

Расшифровать простую замену при известном коде

7	8	2	25	23	10	15	23	28	1	5	20
18	2										
7	25	4	33	23	14	8	18	5	20	33	18
10	14	24									
8	25	5	32	14	5	11	28	8	14	15	5
28	5	15	14	11	24	5	8	2	28	19	18
30	5	11	33	19	33	23	5	4	2	14	8
5	6	18	22	33	20	5	20	33	18	20	
32	14	5	8	14	6	25	1	5	10	14	11
14	5	3	28	20	18	2	25				
32	14	5	4	2	33	18	7	32	33	10	18
5	18	20	14	32	18	5	19	33	10	4	33
8	25	5	11	33	19	25	5	15	23	33	14
19	33	5	32	25	4	2	25	10	32	33	
29	14	10	15	21	5	8	32	14	1	5	2
25	11	33	15	25	1	5	5	18	5	8	14
6	25	1	5	23	10	24	3	18	14	5	8
14	6	25	5	10	23	33	18	5	25	5	8
14	32	21	5	10	14	8	21	20	17	1	5
19	33	10	4	33	8	28	5	11	33	19	28
5	15	23	33	14	20	28					
4	33	34	18	15	25	1	5	33	15	22	25

5	15	23	33	14	19	33	5	18	5	20	25	
15	21	5	15	23	33	16						
32	14	5	28	11	18	23	25	1				
32	14	5	4	2	14	6	16	11	33	8	14	
1	10	15	23	28	1							
32	14	5	3	2	25	8	18					
32	14	5	4	2	33	18	7	32	33	10	18	
5	6	33	13	32	33	19	33	5	10	23	18	8
14	15	14	6	21	10	15	23	25	5	32	25	
5	11	6	18	13	32	14	19	33	5	15	23	
33	14	19	33									
32	14	5	13	14	6	25	1	5	8	33	20	
25	5	11	6	18	13	32	14	19	33	5	15	
23	33	14	19	33	5	32	14	5	13	14	6	
25	1	5	13	14	32	17	5	11	6	18	13	
32	14	19	33	5	15	23	33	14	19	33	5	
32	18	5	2	25	11	25	5	14	19	33	5	
32	18	5	33	10	6	25	5	14	19	33	5	
32	18	34	14	19	33	5	34	15	33	5	28	
5	11	6	18	13	32	14	19	33	5	15	23	
33	14	19	33									
7	25	4	33	23	14	8	18	5	20	33	30	
25	20	20	14	8	25							
32	14	5	4	2	18	8	25	23	25	1	5	
19	33	10	4	33	8	28	5	10	33	15	33	
23	25	2	18	27	14	1						
32	14	5	28	11	18	23	25	1	5	8	14	
15	14	1	5	10	23	33	18	30	5	2	25	
8	18	5	11	14	8	32	33	10	15	18	5	
10	23	33	14	1								
2	33	8	18	15	14	6	24	20	5	11	6	
25	19	33	8	14	24	32	18	14				
10	33	15	23	33	2	24	1	5	20	33	6	
18	15	23	28									
11	33	1	10	24	5	20	14	2	7	33	10	
15	14	1										

Ключ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	
25	11	23	19	8	14	9	13	7	18	1	3	6	20	32	33	4	2	10	15	28	12	30	22	34	29	27	21	17	31	26	16	24	5

Поиск ключа простой замены основан на анализе статистических свойств шифрованного текста. Замечено, что во всех языках разные буквы встречаются в текстах с разной частотой. Для поиска ключа простой замены следует выполнить три шага:

- 1) Вычислить в процентах частоты встречаемости каждого кода в шифрованном сообщении. Упорядочить по убыванию.
- 2) Вычислить в процентах или найти частоты встречаемости каждой буквы алфавита в русском тексте. Упорядочить по убыванию.
- 3) Сравнить частоты встречаемости кодов и букв и неформальным путем найти их соответствие. При этом надо иметь в виду, что соответствие приблизительное. Используется смысл сообщения, короткие слова.

В задании 2 требуется найти ключ простой замены и расшифровать.

### Задание 2 (Вариант 1)

10	32	25	30	11	16	12	26	11	4	12	26
10	22	24	10	14	4	18	20	30	25	30	26
10	13	15	6	13	8	32	10	14	20	24	26
13	26	8	32	16	29	18	16	21	26	11	30
4	8	16	30	26	28	21	14	31	26	23	16
30	25	30	26	23	13	8	32	10	14	20	24
26	26	32	10	4	18	26	8	18	1	16	31
26	18	1	4	18	7	16	32	26	11	32	4
30	20	24	12	26	19	13	16	33	34	18	12
26	10	4	24	28	32	32	14	26	15	30	4
30	20	24	12	26	26	33	26	6	30	11	18
16	32	26	4	2	28	30	20	31	26	13	26
16	24	10	26	20	26	18	1	28	21	14	33
32	26	14	32	15	4	18	14	10	12	26	13
26	33	24	8	11	30	25	30	26	20	26	25
6	13	11	18	26	4	13	22	7	32	26	23
21	26	15	6	30	15	31	32	23	26	32	32
26	11	30	26	16	18	14	33	18	26	16	30
26	20	6	24	25	13	26	20	26	30	28	18
11	13	26	16	32	26	11	24	11	18	23	26
26	11	32	16	31	26	33	30	14	30	6	21
27	26	15	4	30	3	30	26	16	24	22	24
14	26	16	32	26	28	6	24	16	18	26	14
30	10	33	4	18	20	30	26	16	30	12	26
15	30	14	30	23	13	26	22	14	30	26	18
26	13	11	24	22	24	26	13	14	6	30	23

26	10	15	18	14	26	30	14	26	15	32	6
32	15	30	12	26	26	23	16	32	26	8	24
4	31	26	16	32	28	30	10	20	30	11	26
5	14	30	14	26	10	18	16	18	27	26	8
24	4	31	26	1	32	23	4	2	26	18	26
8	18	1	16	18	26	30	10	33	30	4	33
18	26	23	16	32	26	10	14	6	24	7	16
30	26	22	14	30	26	10	21	14	21	32	26
10	20	18	16	31	18	26	10	14	6	24	7
16	32	27	26	22	32	23	26	25	30	4	30
11	16	21	32	26	20	30	4	33	18	26	26
30	25	6	30	23	32	16	26	11	30	4	25
26	16	24	7	26	6	24	1	16	21	23	26
4	2	11	12	23	26	24	26	28	4	18	1
33	18	23	26	28	30	4	32	32	26	11	6
13	25	18	3	26	11	30	4	8	16	21	26
23	21	26	14	32	23	26	33	30	25	30	26
23	21	26	4	2	28	18	23	26	13	8	32
26	1	24	26	14	30	26	22	14	30	26	4
2	28	18	23	26	18	3					

### Задание 2. (Вариант 2)

16	32	26	10	14	32	10	16	12	27	10	12
26	15	31	12	16	18	34	24	26	26	16	30
10	24	26	10	20	30	32	25	30	26	26	30
16	26	20	32	11	31	26	10	26	16	24	7
18	23	26	1	16	24	23	32	16	32	23	26
34	20	32	14	24	26	30	11	16	30	25	30
26	26	12	26	33	26	11	24	23	24	23	26
30	11	6	12	3	4	32	20	26	16	32	26
30	3	4	24	11	32	4	26	12	26	15	6
30	10	14	30	26	18	3	26	30	10	14	24
20	18	4	26	16	24	26	15	30	14	30	23
26	33	30	25	30	26	16	24	26	5	14	30
23	26	10	20	32	14	32	26	16	32	26	13
10	15	32	4	26	16	24	11	32	2	10	31
26	12	26	15	30	1	16	24	14	31	26	13
8	32	26	16	24	26	14	30	23	26	26	8
11	24	4	24	26	10	15	24	10	18	14	32
4	12	26	6	30	10	10	18	12	26	8	18
4	24	26	14	24	10	13	12	26	19	30	14
30	25	6	24	19	18	18	26	18	26	16	24
33	30	16	32	34	26	15	6	18	7	32	4
26	23	32	10	10	18	12	26	18	26	16	32
26	30	11	18	16	26	24	26	20	26	20	18
11	32	26	23	24	19	18	18	26	26	16	32

26	10	4	24	20	30	27	26	16	32	26	10
33	24	16	11	24	4	30	23	26	16	32	26
25	6	32	3	30	23	26	14	32	23	26	28
30	4	32	32	26	16	32	26	13	10	14	16
30	27	26	33	24	16	18	14	32	4	31	2
26	15	30	5	14	21	26	15	6	30	20	32
6	12	2	14	10	12	26	10	14	18	3	30
23	26	33	24	33	26	28	24	28	21	26	15
6	30	20	32	6	12	2	14	10	12	26	15
30	10	14	32	4	31	2	26	26	13	26	1
6	32	4	21	3	26	6	24	1	20	24	4
18	16	26	18	26	11	6	12	3	4	21	3
26	2	16	34	30	20	26	14	24	33	30	32
26	33	26	15	30	33	30	2	26	10	14	6
32	23	4	32	16	18	32	26	33	24	33	26
28	13	11	14	30	26	10	20	24	4	18	4
24	10	31	26	13	10	14	24	4	30	10	14
31	26	30	14	34	30	20	26	16	24	26	6
21	3	4	21	3	26	11	32	14	32	27	26
15	30	33	30	4	32	16	18	32			

### Задание 2. (Вариант 3)

20	10	32	26	16	32	8	16	32	27	26	18
26	10	4	24	11	30	10	14	16	32	27	26
23	13	8	22	18	16	21	26	8	32	16	29
18	16	21	26	20	10	32	26	14	20	32	6
8	32	26	18	26	8	32	4	32	1	16	32
27	26	10	33	30	6	30	26	20	26	23	13
8	18	33	24	3	26	16	32	26	28	32	1
26	15	6	18	22	18	16	21	26	8	32	16
10	33	18	32	26	30	28	17	12	20	12	14
10	12	26	28	30	4	32	1	16	18	26	26
15	4	32	20	24	14	31	26	16	24	23	26
16	24	26	13	33	6	24	11	32	16	16	21
32	26	20	32	29	18	26	15	13	10	33	24
27	26	18	3	26	11	24	8	32	26	10	11
32	6	16	13	14	26	15	6	12	23	30	26
10	26	14	32	4	24	26	28	24	16	11	18
14	21	26	30	23	32	6	1	18	14	32	4
31	16	21	26	11	4	12	26	8	32	16	29
18	16	26	1	24	26	14	30	26	22	14	30
26	6	24	1	11	32	20	24	2	14	26	18
3	26	28	32	1	26	11	32	4	24	26	26
33	14	30	26	18	29	32	14	26	18	10	14
18	16	13	26	11	32	6	8	18	10	31	26
13	26	15	24	6	24	11	30	33	10	24	26

16	24	26	33	6	24	2	26	20	30	14	26
8	32	16	29	18	16	21	26	11	24	2	14
26	16	24	23	26	8	18	1	16	31	26	24
26	15	30	10	4	32	26	8	18	14	31	26
16	24	23	26	16	32	26	11	24	2	14	26
26	20	30	14	26	8	32	16	29	18	16	24
26	26	30	16	24	26	25	6	13	10	14	18
14	26	26	22	14	30	26	1	32	6	33	24
4	30	26	32	32	26	14	30	4	10	14	18
14	26	20	26	23	13	8	22	18	16	32	26
13	23	26	6	32	7	24	2	29	24	12	26
34	32	16	16	30	10	14	31	26	18	26	10
18	4	24	26	22	14	30	28	26	18	25	6
24	4	24	26	18	26	33	18	15	32	4	24
26	24	26	20	26	8	32	16	29	18	16	32
26	15	4	32	16	12	32	14	26	16	24	10
26	11	13	7	32	20	16	30	10	14	31	26
18	26	23	16	30	25	18	32	26	11	6	13
25	18	32	26	22	24	10	14	18	26	14	32
4	24										

### Задание 2. (Вариант 4)

8	32	16	29	18	16	30	27	26	10	4	24
20	16	30	26	30	14	26	20	32	33	24	26
20	10	32	26	22	32	23	26	15	6	32	33
6	24	10	16	24	26	10	32	23	31	12	26
8	32	16	29	18	16	24	26	11	6	13	25
26	22	32	4	30	20	32	33	24	26	11	24
8	32	26	33	30	25	11	24	26	30	16	26
10	20	18	16	31	12	26	26	14	2	6	32
23	29	18	33	26	11	32	4	31	16	21	27
26	18	26	14	30	4	33	30	20	21	27	26
8	18	1	16	31	26	1	24	15	18	6	24
32	14	26	16	24	10	26	16	24	11	30	4
25	30	26	10	23	21	33	24	12	26	23	12
25	33	18	32	26	30	33	30	20	21	26	4
2	28	20	18	26	15	6	18	20	21	22	16
30	10	14	18	26	18	26	11	30	4	25	24
26	26	23	13	8	22	18	16	24	26	3	24
23	26	1	24	16	13	11	24	26	11	32	10
15	30	14	26	23	13	22	18	14	32	4	31
26	10	33	6	12	25	24	26	18	26	14	13
15	18	34	24	26	22	14	30	28	26	5	14
30	26	10	14	24	4	30	26	16	24	23	26
18	1	20	32	10	14	16	30	26	16	24	23
26	15	6	30	10	14	30	26	10	4	32	11

13	32	14	26	8	32	16	18	14	31	10	12
26	26	14	20	30	6	32	34	26	11	24	4
26	8	32	16	10	33	30	23	13	26	4	18
34	13	26	10	15	30	10	30	28	16	30	10
14	31	26	15	32	6	32	20	30	15	4	30
14	18	14	31	10	12	26	10	15	32	6	20
24	26	23	21	26	20	20	30	11	18	23	26
20	26	11	30	23	26	30	20	34	13	26	24
26	15	30	10	4	32	26	14	32	6	15	18
23	26	30	14	26	20	30	4	22	18	34	21
26	26	10	17	32	20	26	15	13	11	21	26
10	30	20	23	32	10	14	16	30	27	26	33
24	7	18	26	18	26	25	30	11	24	26	30
14	11	24	20	26	28	30	6	31	28	32	26
20	10	32	23	26	3	30	6	30	7	18	23
26	20	26	28	24	28	24	3	26	16	24	7
18	3	26	23	21	26	30	28	12	1	24	16
21	26	10	32	28	32						

### Задание 2. (Вариант 5)

10	32	23	31	12	26	16	24	11	32	8	16
32	27	7	32	32	26	28	4	24	25	30	26
4	24	11	31	12	26	20	26	8	18	14	32
27	10	33	30	32	26	16	32	16	24	10	14
31	32	26	18	26	10	26	16	32	27	26	10
6	24	20	16	18	23	24	26	14	30	4	31
33	30	26	20	4	24	25	24	26	10	26	33
30	14	30	6	30	27	26	4	32	25	22	32
26	5	14	30	26	10	22	24	10	14	31	32
26	26	26	26	26	28	6	24	16	18	26	23
32	16	12	26	15	30	11	6	13	25	24	26
30	14	20	4	32	33	18	10	31	26	30	14
26	10	13	32	14	21	26	20	10	32	26	18
26	14	24	33	26	32	11	12	14	26	11	6
13	25	26	11	6	13	25	24	26	24	26	23
32	16	12	26	32	29	32	26	18	26	14	21
26	26	22	14	30	28	21	26	16	32	26	11
24	14	31	26	13	25	24	10	16	13	14	31
26	6	30	11	13	26	16	24	23	26	28	30
25	30	23	26	15	30	10	4	24	16	24	26
8	32	16	24	26	24	26	20	26	28	24	28
26	22	13	8	18	3	26	15	30	26	4	30
8	33	32	26	23	32	11	13	26	20	4	18
20	24	32	14	26	3	18	14	6	21	27	26
10	24	14	24	16	24	26	26	11	32	14	31

23	18	26	33	26	10	32	23	31	32	26	15
6	18	25	20	30	8	11	32	16	21	26	23
21	26	28	32	6	32	8	32	23	26	15	30
33	30	27	26	10	13	15	6	13	25	18	26
16	18	22	14	30	26	16	32	26	10	14	30
18	14	26	10	4	32	1	26	8	32	16	21
26	33	6	30	23	32	26	30	28	17	12	14
18	12	26	15	30	11	6	13	25	18	26	26
23	30	32	26	10	22	24	10	14	4	18	20
30	32	26	4	18	34	30	26	16	32	26	6
24	1	28	30	4	14	24	32	14	26	16	18
22	32	25	30	26	16	24	26	15	24	4	31
34	32	26	12	26	16	30	7	13	26	33	30
4	31	34	30	26	24	26	7	32	32	27	26
22	13	20	10	14	20	13	2	26	32	25	30

### Задание 2. (Вариант 6)

14	30	23	13	26	22	14	30	26	20	26	10
32	23	32	27	10	14	20	32	26	14	6	32
29	18	16	24	26	20	10	2	11	13	26	30
11	16	24	26	15	6	18	22	18	16	24	26
20	26	8	32	16	32	26	15	6	30	28	13
11	18	4	24	10	31	26	8	32	16	29	18
16	24	26	20	26	23	13	8	32	26	13	10
16	13	4	26	23	13	8	22	18	16	24	26
26	1	24	20	32	4	26	10	32	23	31	2
26	6	30	11	18	4	18	10	31	26	11	32
14	18	26	10	33	18	14	24	2	10	31	26
20	26	15	30	18	10	33	24	3	26	23	30
16	32	14	26	28	32	1	26	8	32	16	29
18	16	26	8	18	14	31	26	16	32	4	31
1	12	26	16	24	26	10	20	32	14	32	26
24	26	10	26	16	18	23	18	26	20	30	20
10	32	26	8	18	1	16	18	26	16	32	14
26	26	32	10	4	18	26	11	16	32	23	26
30	10	32	16	16	18	23	26	18	26	20	32
14	6	32	16	21	23	26	23	13	8	26	13
3	30	11	18	14	26	7	24	6	33	24	12
26	28	30	11	6	30	26	14	6	32	13	25
30	4	31	16	18	33	26	1	30	20	13	14
26	6	24	20	16	30	28	32	11	6	32	16
16	21	23	26	16	32	20	1	18	6	24	12
26	16	24	26	6	24	1	16	21	32	26	28
32	11	6	24	26	26	28	21	4	26	3	30
4	30	10	14	26	10	16	18	4	18	10	31
26	30	11	24	4	18	10	33	18	26	20	24



33	3	24	16	33	18	26	7	4	2	3	18
26	25	32	27	7	18	26	33	18	10	33	18
26	14	32	15	32	6	31	26	10	30	26	23
16	30	27	26	8	18	20	32	14	26	8	32
16	24	26	24	26	16	30	22	31	2	26	10
16	18	14	10	12	26	14	18	7	18	16	24
26	26	34	32	15	12	23	26	10	32	23	31
18	26	20	30	26	18	10	33	13	15	4	32
16	18	32	26	28	30	25	26	11	24	6	30
20	24	4	26	10	30	20	30	33	13	15	4
32	16	18	32	26	24	26	3	30	4	30	10
14	21	32	26	10	33	18	16	13	20	26	28
4	13	1	33	18	26	18	23	32	2	14	26
4	31	25	30	14	13	26	28	32	1	26	16
24	25	6	13	1	33	18					

Алгоритм перестановки содержит правило перестановки символов.

Перестановка с матрицей заключается в записи исходного сообщения в строки матрицы слева направо, сверху вниз. Количество столбцов матрицы является ключом шифра. Шифрованное сообщение получается при считывании текста по столбцам матрицы сверху вниз, слева направо. Необходимо учитывать, что последняя строка матрицы почти всегда получается неполной. Ее длина вычисляется с помощью длины всего сообщения и ключа. Расшифрование заключается в проведении этих двух операций в обратном порядке.

Пример: 6 столбцов.

в	с	е	б	у	д
е	т	т	а	к	к
а	к	м	ы	х	о
т	е	л	и		

всебудеттаккакмыхотели↔веатс ткеет млбаы иукхд ко

Перестановка с ключевым словом задает дополнительно порядок считывания столбцов матрицы. Количество столбцов равно количеству букв у ключевого слова. Порядок считывания столбцов задается порядком букв ключевого слова в алфавите, одинаковые буквы нумеруются слева направо.

Пример: Ключевое слово - батрак. Количество букв – 6. Порядок букв по алфавиту - 3,1,6,5,2,4.

в	с	е	б	у	д
е	т	т	а	к	к
а	к	м	ы	х	о
т	е	л	и		

всебудеттаккакмыхотели↔сткеу кхвеа тдкоб аиет мл

В задании 3 необходимо расшифровать сообщения, зашифрованные перестановкой с ключевым словом. В вариантах 1-3 ключ = РАДИАТОР, в вариантах 4-6 ключ = ЕККЛЕСИАСТ

### Задание 3. (Вариант 1).

сеиве неави ежвро еуррк \_о\_см т\_тма же\_\_с щемтр рмдры смввя ибяье аяаев  
асммй о\_о\_\_ \_а\_\_ь нВо\_\_ в\_рд\_мра\_ы повья \_дВжи уВсив \_н\_ее опмря яьнья  
те

рврчр р\_трк ряьяя аяаеи яьясе аеееу вреае тмтмв мшром тмьуй вьрья ьписВ  
иваВз исВав еб\_р а\_\_л м\_\_т\_тмт\_\_я

ровяе р\_\_ок емро\_ тятмт\_ ьмер н\_ьят\_еврс маквб амаен оимае аясар имятм  
ятйс\_\_ааи ят\_би утбВт\_лрбь ис\_ри вляяе ипВзт\_\_ьВн\_ксь\_ьяьрв нмаио  
\_\_ьо

рает\_ тмт\_т мтя\_\_ ВеибВ зисет мьсья ьрьяь мья\_б\_\_а\_\_и\_ее евоеи виВкр  
яяаеа яаеас врмгр смррв\_итрр\_ррд\_ш

рчрое тмиее яьяят\_инт\_иеае рмяяд м\_\_мт мия\_\_ еяимм иг\_юв н\_ору Влввр  
иеврн мо\_ов браВй е\_\_ь л\_евв вр

тью\_а нсьи\_ежЕд с\_уак евавп амгчр Ч,ето \_б\_н с,био ,но щ тд\_ял\_ечте  
щомд мосдм д\_рео\_т\_от ст,\_е ллеа\_нты\_а ло\_,м доте, бол\_о еоаз, пагЧз  
атнот б\_ьид у\_и\_ : стама таьто \_\_и\_о р\_у\_о вдм\_\_з\_р\_р обуое ут\_пъ\_тыяп  
цт\_ее\_\_е

### Задание 3. (Вариант 2).

есм\_е ашнот вд\_\_нюн\_т сотме оявсв е\_т,у тбмоо\_пел\_ло\_жл\_ь\_и\_иево  
аанИС итоза \_\_сн\_т\_т\_т нтсом\_\_ебн я\_жак гпяос обьире ср\_Пс одоки ьитто  
пнрсв Нио,ц дезлэ о\_тик еаеме\_оге\_в пкмд\_писол иугад в\_в,л оаитр зоео\_  
пи\_\_в ун\_вб рсогу зпео

ош\_ео гоил\_ ,\_\_па о\_ии щощее еннгъ тдлоб суо\_о иод\_о лн,еп чбнб\_лдеи  
ьтлн\_аеа\_т Ке,мп е\_\_е ььс\_ат\_с\_о,инт лтиь\_бн\_тч алешж щей

ея\_в\_о,ота отик\_в\_уоу оие\_\_роИн\_н\_осо ы\_йто гт\_во " \_вда мемед\_вдрь  
ио\_м еекн\_нтвтм\_ь\_ве\_иожнй\_еооН лмввл югЭкв св\_от ,соа\_\_по\_\_" б\_ео,  
всв\_з ситхт нишбо сийжл г

т\_,с рт\_в\_ьооал росс; лг\_т\_\_ос\_няооб онзг\_ !\_ета\_м\_о, еью\_б\_б\_три  
ботпт\_укто етбкт тултт тирни е\_исм о\_эю етые\_кат\_о Ис

а\_мор ,ит\_\_обтот й\_ркх агмол ев\_з\_сатки нетдо теке\_ияь\_т\_рко\_би\_\_,  
пй\_мр ео\_ки иокоу нст\_н иы\_то\_р\_не уг\_на шмдал ,\_яеш ауаои окечв о\_Ижу  
м\_\_ж атуаК лирей\_им,г з\_вэй :патК\_е\_ив егтте мдиле отс\_к г\_то\_е\_од\_  
ьн\_мв кхаша \_\_а\_я длит\_зчрн ?

о\_оЕи ссмх\_ктчшо ь\_ждо роетн бстля\_\_ск\_артья\_втвл олои\_абвдх иВяд\_  
паьое хЕс\_\_ :\_нтр са\_ат ег\_ид о\_уис

### Задание 3. (Вариант 3).

ед\_ад ьюттр улл\_ сцхм, \_ \_ .н иьтыд рдррд чцхми еудау ппеды оае\_е ястре  
поор\_ -\_слв еПя, \_ я,ряе Сувлр пдеид мегии \_м\_пе у\_ср\_ \_д\_к т.е\_е \_г\_в\_  
яхйсм атц

оанге уогцу а\_вем н\_аол чкоел ч,ишо .дшае йврКл \_еплс оее\_р \_ын\_ч лты\_е  
е\_ж\_ чш\_гя йодаз отоел \_хиоо \_\_\_иш \_"энб шнд\_ смнсм готыи ейнпп я,иты  
оепд\_ы"буь л\_е\_я Ниоеи уеВаи уг\_ча ргрнл н\_лчз авсрй вч\_и н?\_лл банял  
см\_т\_ аг\_ое сигео орвеи днаи\_ втви. еоянм випсй твосе гт\_ью ебрт, ие\_тм  
нлсд\_итесе йдн\_В сяеир \_вное жлчва сунпк \_двч\_ оес\_е \_\_\_:не в\_ны\_и  
елтнв ям:ти ?дг\_\_\_:трвр ткд\_к д\_иу кгвйл уае\_е ах\_за еьвяе пгмоа б\_б\_и  
рел\_\_\_ет\_а рнб\_е а\_е\_а нзоед нлбшо \_ясмз бьНве еезбт смч\_о етлое \_ьм\_с  
сшрег епс,у меуне \_оа\_е ы\_ор. Нсс\_а бом\_б яе\_иь н\_и\_в еееа \_ьиш\_итек  
ьмубр я\_дем ме\_Нв вн,йб\_едо, ы\_идч \_с\_йу буч\_\_\_о?лро лрлрг\_ы  
б\_екч ныуи\_ \_гещг\_ее\_, еййсе швект тсmob\_ьаоан \_чауа,цсу\_дпоа кнеер  
ям\_та сд\_Ия ориоо тр\_\_\_, \_я,н лтка\_ \_тотк рр\_,р тнмнь д\_р\_с\_ие \_ллри  
у\_ьт ушт\_ж\_ч\_и\_ ликбс \_губ. иОяц\_ \_зм\_ ,л\_мн ооссе иевьт ееедЕ ссдм,  
уи\_ьм еосеп т\_ек\_орен рлу\_а иеомы ,тсза че\_,\_ \_еик ооат\_ \_юс

### Задание 3. (Вариант 4).

вияпВ аеьсв веВ\_р й\_мс\_ рдмьо ум\_шо о\_р\_ \_ысс\_с \_\_\_дрт а\_ьжс ве\_ня яуеая  
\_еерм ве\_м мт\_пм еяебр иияьв о\_яви мжван ирао\_ кортм \_аран еводе ьяВже  
тн

брв\_\_\_тм\_мв аязв ипвтя иаеая Ваяув еяьсе ьсрт\_ рртл рьевв Вуеа есм\_р  
ршм к мя\_ч мт\_рт \_иеар иряие вкта\_ о\_я

еварт\_иинр яоввм\_бкет раятя я\_лмы иса\_и лос\_с\_ айбн бвн\_р аяВра мьет\_  
стет\_рамя\_мьуяи мьпес н\_кя\_к\_й\_и яяв\_о мо\_от тртаь вр\_ие тбоеь з\_раВ  
ммьъ

се\_рр та\_вв т\_еая Виьея \_ясио яьсир ьевар иирьт мт\_рр ме\_ея ьбеая мир\_  
рмт\_ втб\_с \_\_\_шкм Вееьз вааяр гм\_др\_т

орилр иявВа я\_ият омяив минр\_имвр\_ввм\_у рт\_Вт \_ьйяе ьгрн\_н\_м\_ое\_ев  
ем\_о я\_аеи рлетю ед\_рч мьбме ве

ькоеи ытьуж егму\_ерааЧ\_м,оя ,еитб\_м,з мднпо тдро\_еоо\_е нотоо аалат  
чдб\_т буц\_е смипт дтру\_н\_р\_ ,ьвсе\_зьеу оа\_н\_ Чтьч\_лиоса ас,п\_боатт  
о\_тто длт\_к\_т\_рот \_\_\_у\_и с\_Ел\_ц\_ан\_взщг\_мгле, де\_о: дб,ам\_ьео\_с оп\_е\_  
яд\_ае\_в\_

### Задание 3 (Вариант 5).

пм\_оп но\_и\_ бвна готто Ньврд итПоа мкете то\_с\_оы,\_е рлотд ис\_ие алн\_  
ооивс звуот Иоьмз\_пенл е\_ода тиов\_нан\_с ,сппт\_яиц\_ \_заб окипт\_орв  
тзмен пст\_у\_г\_ярв тгзие рк\_т\_иомву\_нб\_куамс и\_сее\_е,с\_н\_оиаоб огсжв  
сте\_ш\_с\_лде\_ \_дожо лояе

а\_лто ичшл\_лкь\_и ебо\_ь онтае мл\_л\_оасд ,длт\_уееьо о\_нст елн,б еьгое  
пошне\_е\_д\_б\_о,а и\_нши\_тенч ,Лбжт петий\_сшаи иншо\_опет\_и

о\_дхо о-беи кжвуН йоьл\_ риввн\_ тмью твг\_е Э"нн\_ мсовм оевго Ижвао осе и  
\_оииб оеивв н\_умв т\_к\_ \_йоео дс\_\_ь н"амс , \_\_гз аврт\_ т\_оок нл\_лт и\_юво  
осд\_е ,еявт п,ош\_ теис\_ т

и,ае\_ \_\_, \_\_о Ксотб оголг\_ лбея ;бтн\_ \_тбон ситот тт!те тир\_а мьосо р\_тол  
туз\_у \_енсм юс\_ьИ еюр\_\_ \_ивео зат\_с ркб\_п т\_ты етото о-

емывм триот гягрм тем\_н Козай\_ кетм дИике\_ Ко\_у ввари аомИе овоем аояа\_  
сршиб сиитн в\_ету пиже н\_ан\_ т,оал оеа\_й алоал чдек\_ уе\_тк , \_т\_э\_ к\_тк  
ьтит\_ нтртх и\_н\_с тнитх азоле ьго\_к д\_\_т о\_д\_к д\_оя ?л\_о \_ ,ичз рож:и  
\_. \_ут а\_име и\_шеь у\_к\_ш и\_п,р\_

\_отит мтиаВ ноияя одЕчл\_ тжбе сеодс\_ ао\_о иоаг\_ с\_\_ак тшогл двжк\_ е:иао  
с\_лт\_ Еьдрх всяьб\_ \_ь\_рх с\_р\_н сву\_т

### Задание 3. (Вариант 6).

м\_аг\_ лсхдл от.Ср мспм. ямаьр\_ ц-лц -еиуы яипд\_ вч\_ве еи\_гп рееье еье\_  
уемкс рх\_рх\_ Пддт ,иед\_ пд\_вр ррс\_\_ ре\_ае\_ стгй\_ \_\_оцу д,лди н,еуд ядо\_у  
ояя\_л пат

ен,ьы гК\_ае лкцше лерд\_ оввоо ллруо нуапч меч\_е ше\_ег и\_нла\_ йсоа чт\_о.

р\_иин\_ плад тлн"о дунюу ум\_\_о ееб\_" а\_\_ч моонл ьВоол\_ сшео\_ нчи\_ чй,нр  
\_тпиш хбис\_ еагчр\_ е?ля яасзв гжын\_ гпбва ьизе\_ едоьг ния\_т\_ лшнл зоияй

а\_ы:к\_ тн\_г\_ тВовд риасе вв\_ол емдтн йвдче нянии вс\_йл с.ст\_ набвв се\_се  
рсивн еоттн вгеу\_ еедеи\_ ео\_с тон\_о ,ьюем сье\_\_ пиежо им\_п гр\_чи\_ и

\_т\_к\_ :бсрг еумрс ?вдер б\_Ни гсб\_а гяху неьее аге\_д\_ .ум\_ ллр\_т есиба  
у\_ееа аоаош ьсейш ме\_п\_ нзеи\_ яоезо\_ илеш ,тямч у?вуд :б\_т\_о,до г\_к\_а  
\_уеб\_ а,ь\_е нв\_п\_ ебрб\_ оивсд миНй\_ з\_ер чрнкл ред\_н яьить\_ я\_еч мвмлв  
\_тл\_и срвсо\_ ееер\_ м\_ав\_ енмы ьнбло ьемз\_ бдебе ттоНк олий\_е\_ы

сетьи ураое н\_е\_ кой\_ лелОя музсо улои\_ отцле ,п\_ел еитр\_ тьь\_И\_ ноа  
ие\_б\_т,кбЕ\_лц\_б\_ м\_нтм иу-с- укьяа удкб\_о,нкс м\_р\_п\_ьеке\_ анше юарси  
\_аат, ячжоо ,\_и\_д сенн. саемч тть\_, еетн\_е,-ое еи\_т идко, \_и\_чс цм\_\_  
рорс\_ \_укям о\_зда ш\_рач срсив\_огот е\_\_му ьрзег\_т,тед и\_ыст рв\_с

Алгоритм гаммирования заключается в сложении символов исходного сообщения с символами некой последовательности, которая называется гаммой шифра. Есть мнение, что гаммирование придумали советские криптологи во время Великой отечественной войны.

Складываются коды этих символов. Коды равны номеру символа в алфавите. Если при сложении получается число, большее длины алфавита, то из него вычитается длина алфавита. Длинное сообщение режется на блоки с длиной гаммы.

Расшифрование заключается в вычитании из символов исходного сообщения символов гаммы. Если при вычитании получается неположительное число, то к нему прибавляется длина алфавита

В задании 4 требуется расшифровать сообщение. Используемый алфавит и порядок нумерации символов дан в варианте 1 задания 4, в других вариантах они такие же. Во всех вариантах гамма = **Молодежь в прошлом.**

#### Задание 4 (Вариант 1).

ю П д П ц Т Х и ! З ч Ц н ! д к Р Х ? ! Ъ Э Ц Р Х х \* у ? Ю  
Ю П ] Р в Э : Э э С У ч Ц е \$ Г я Р ~ ! з Щ П ю : П Э Ы К Ы  
З в \$ Ф \_ ~ Ю П Э э Ъ Н д П ч л Ц Ш Й л ю ф т ~ Ю ч к Ц Э Ш  
Й Щ т ! Т Л ш р ф Г ш Р Ц б ] Э б Н = ч Ц Э З ш ш К т Ы т ~  
Ю к ж С з т 5 Ф э У К Ш П \* # Х т Ы Щ ! л Ф Я Н : П Ш Ч \$ ч  
Х к т ф я Х " С к Ю П л ? я э Щ У Й Л Э ? Е ? т Я Ы ж М б а  
Ю С б Э Й О Щ \* ~ С ш Ш Ъ Э в э ж Т 8 Э О Ф П ц ш м ч У ч э  
С б ] Э С Ы 5 Ы э Я У К П п ч О \_ Ъ # ! И т Ю Э ; а Ю в ц Й  
Х Я ! У \_ ! " Э ж Ф ! Ы д Ф Щ л ц Х Т л ( Л ч " " А з Ц Я Н  
? ! у ( ! т ш 0 Л ! ? У Ф ~ ] Р Э ю : ~ э м ч о

#### Алфавит и кодировка (100 символов)

! ~ " # \$ % & ( ) [ ] { } \ \* + , \_ . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
: ; < = > ? А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч  
Ш Щ т Ы Ъ Э Ю Я а б в г д е ж з и й к л м н о п р с т у ф х  
ц ч ш щ т Ы Ъ Э Ю Я

#### Задание 4 (Вариант 2).

, ! Я б Х Ж Щ е э ф ф б р Щ б С ! т \_ У С Х Й б ш л \$ Р ! б  
Щ б Ю ч л т ; ! Н в Й Щ а в х С ? Э С з Ю Х ! Ю ? Я М Ъ а ц  
ш в # О т ~ в Ф Ъ т У т М з Щ о д ч У л э С ц Х ч л ] У П П  
? Я М ! З Ф О щ ю И \$ ~ У ! к О Э Х Ю Я Я Щ Н ч И н т К ц л  
" Ю й М С Ш 2 Ъ Ф о х ч П Ю ! ф + в С ! е т т Ы 1 Ф Т л ц У  
М Я \ Р ! б Щ Ы Щ Ъ ! т 2 С з У К Ц Н Э я Р т ! " Ю й т а Я  
; ! Я Х Е Ч Ф Э А ф Х Х в Ч з Р ! ф и % ! ! И ш ш б ! ф я "  
о ~ ~ 9 П е Ю Ы Ф Я ц К Х о \$ Л х ~ Ы Я б Ю ч д 2 а Ц Э О ч  
Ш п т з т Ш # ! = С б Х Ю Р т т б Ю М \* я И ? б Ъ в с М н Я  
> о э а З Ф П т ? У ! Ф Щ б Ю ч Ф Ц Я ! . Ч Й О У л > ф Ъ Ю  
Ю Ф п э Ы Х = П э в Л Л ш к ч ф ! з Ц Ъ х э У Н 8 Ф Ц ~ ц +

К е ~ И \$ б Ы ч в э Х Э 2 е э ц ы т ы \_ ? О ч в " У з э Ь я  
К ~ ф

#### Задание 4 (Вариант 3).

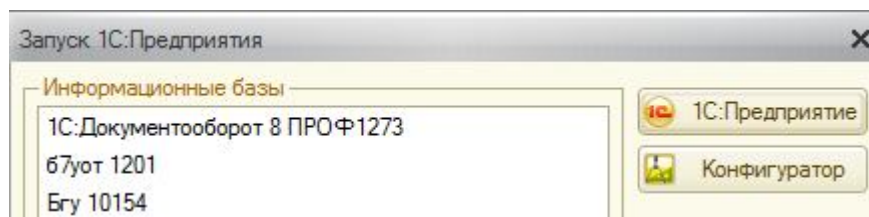
\* б м ! с ф т л ц и ш м " я щ э б ш 2 ь щ п ц к х \* х о % с  
щ ь ф э у а е ч ю ! 1 ф т л ц ю ч ~ ь н э ф ! ф 8 э ц э м у  
м к я ю ? ш " ь ю ь п с 5 с з ~ ц 3 п з ! ж ц р " э ж ф ! т  
2 ! н в й щ щ \* ~ с ( ю х ч л и ! т \_ ! ш э р ф л в ш я ? с  
м т ф б ! п = ф ш ф т ш ш й э г ц ю ц ! и т щ ы 8 ф щ ч к ч  
ш в х с ц э р з ж с т ы ю у щ о ц у м \* # ц ю х ц б ] э э в  
= п щ ч ч в ш к т ы % ~ ы в д и б а = в ю ! } с п к \_ р \ щ  
" т з ь з ы 7 я э 1 е и п и ! р ? ч ) # \ ! ! ш 2 б э у у ч  
ф + + х 6

## РАЗДЕЛ VI ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СРЕДЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ

Рассмотрим решение вопросов информационной безопасности на примере конфигурации «Бухгалтерский и налоговый учет». Существует несколько уровней защиты информации.

После запуска 1С: Предприятия появляется две возможности работы с системой. Первый режим - «1С: Предприятие», в котором проблема безопасности решается на пользовательском уровне.

Второй режим – «Конфигуратор», в котором проблема безопасности решается на очень высоком профессиональном уровне, соответствующим современным стандартам.

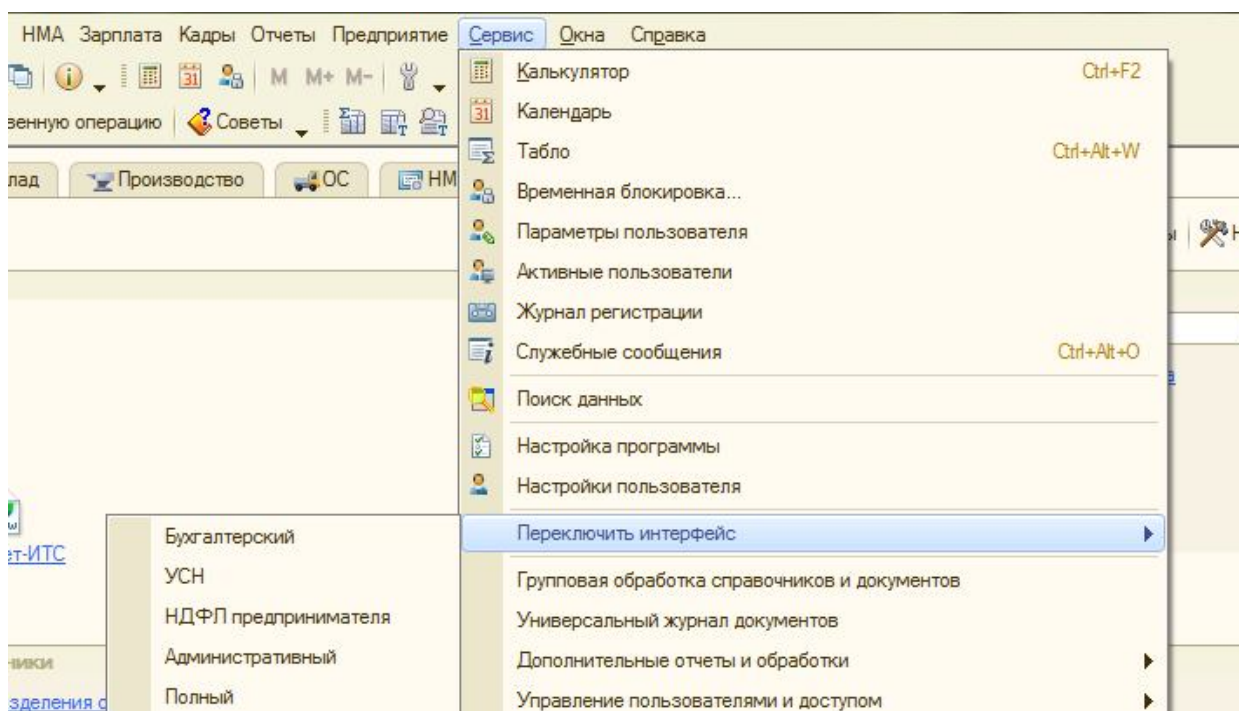


### Способ 1.

*Проблема решается на уровне пользовательских интерфейсов.*

По траектории «Сервис – Переключить интерфейс» появляется возможность выбирать один из predetermined interfaces from a dropdown list. In principle, an interface – this is that set of objects, which is available to the user of this interface. Consequently, different interfaces – different sets of accessible and inaccessible objects.

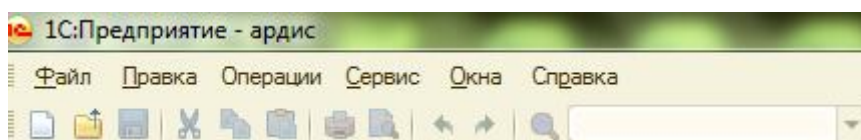
This is the weakest protection from the most unskilled user, but for completeness, this method is also necessary.



Below is shown the view of the interface «полный».



Below is shown the view of the interface «административный».



Из визуального сравнения все очевидно.

Очевидна и слабость этого способа, переключение интерфейсов ничем не защищено.

## Способ 2

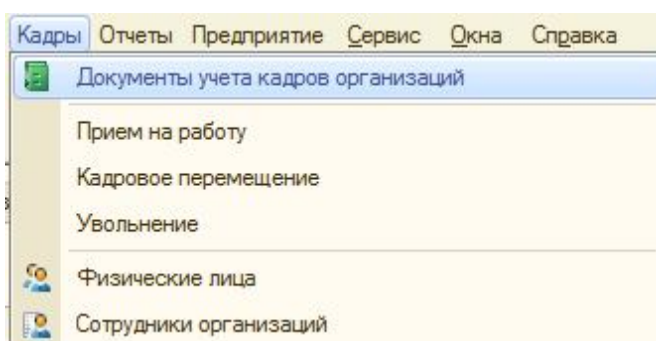
*Последующие способы защиты недоступны пользователю, так как реализуются не на пользовательском уровне, а на уровне конфигуратора.*

**Для реализации последующих способов защиты потребуется предварительная подготовка на обоих уровнях - на уровне пользователя и на уровне конфигуратора.**

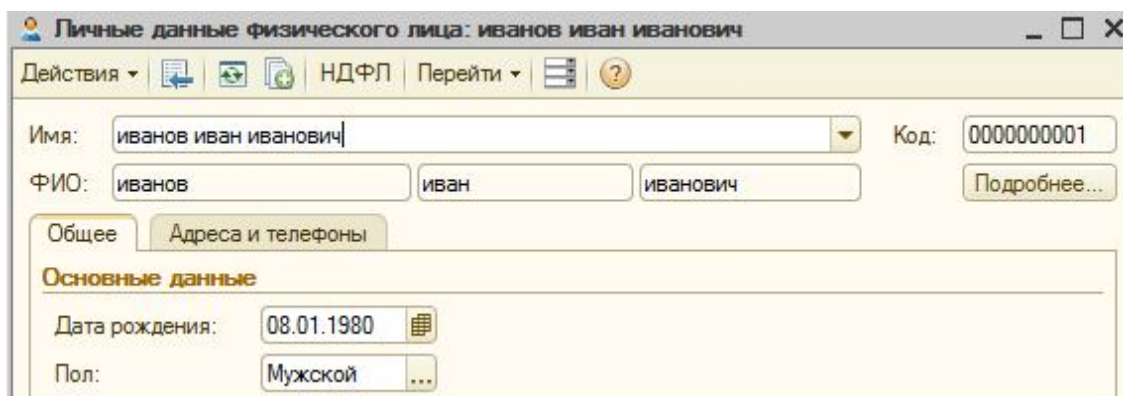
### Подготовка на уровне пользователя.

Введем несколько физических лиц – будущих сотрудников – будущих пользователей системы.

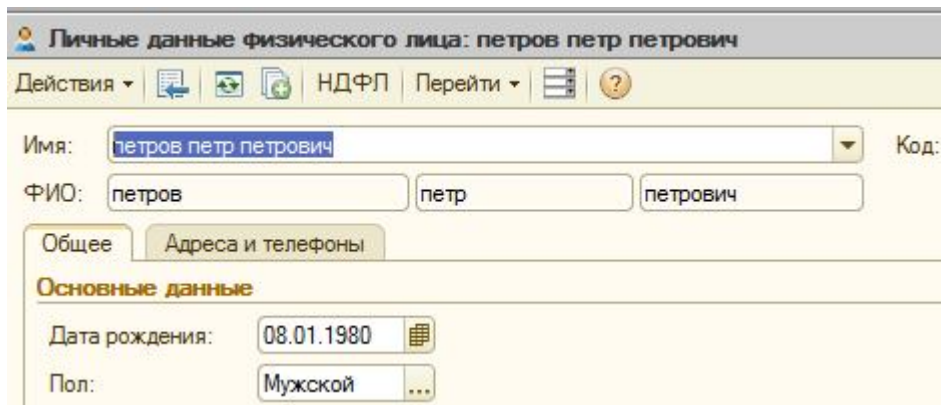
По траектории «Кадры – Физические лица».



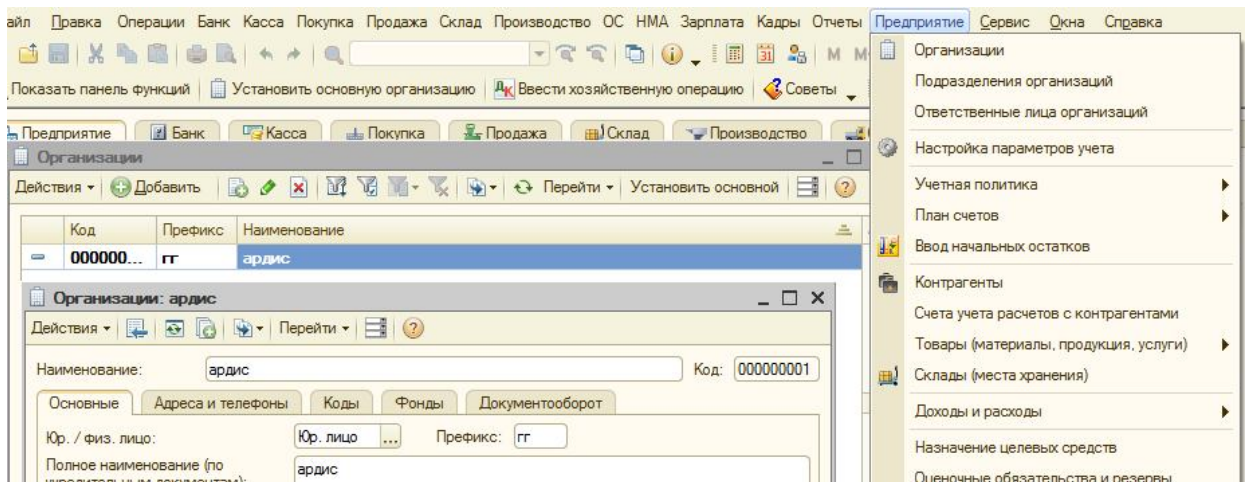
Введем трех человек.



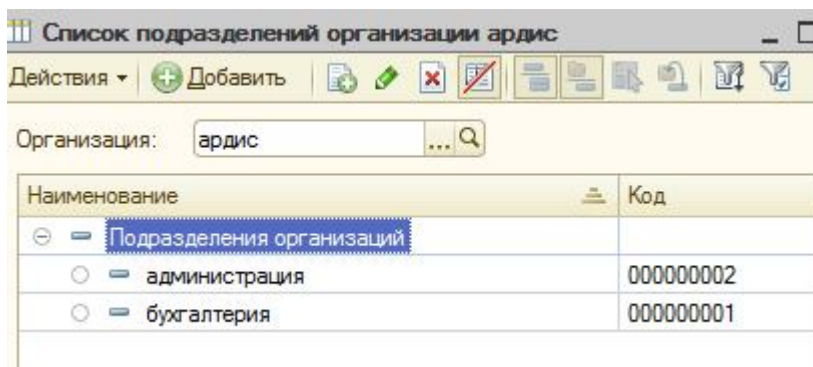




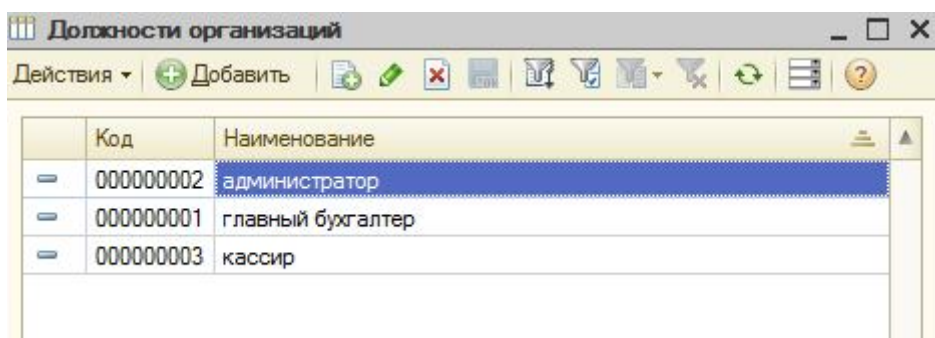
По траектории «Предприятие – организации» введем свою фирму, например «Ардис».



По той же траектории введем подразделения нашей организации.



По траектории «Операции – Справочники – Должности организаций» введем должности, которые и определяют интерфейс и права доступа.



Наконец, по траектории «Кадры – Прием на работу» на основе справочника «Физических лиц» введем сотрудников нашей фирмы.

Дата	Номер	Организация	Ответственный
08.01.2013 0:00:00	гг000000001	ардис	
08.01.2013 0:00:00	гг000000002	ардис	
08.01.2013 0:00:00	гг000000003	ардис	

**Прием на работу: Проведен**

Действия Перейти

Номер:  от:

Организация:   Приказ на группу сотрудников

Сотрудник:

**Кадровые данные**

Таб. №:

Дата приема:

Подразделение:

Должность:

**Сведения для расчета зарплаты**

Вид расчета:

Размер:

**Прием на работу: Проведен**

Действия Перейти

Номер:  от:

Организация:   Приказ на группу сотрудников

Сотрудник:

**Кадровые данные**

Таб. №:

Дата приема:

Подразделение:

Должность:

**Сведения для расчета зарплаты**

Вид расчета:

Размер:

Прием на работу: Проведен

Действия

Номер: гг000000003 от: 08.01.2013 0:00:00

Организация: ардис  Приказ на группу сотрудников

Сотрудник: сидоров сидор сидорович

**Кадровые данные**

Таб. №: 0000000003

Дата приема: 01.01.2013

Подразделение: бухгалтерия

Должность: кассир

**Сведения для расчета зарплаты**

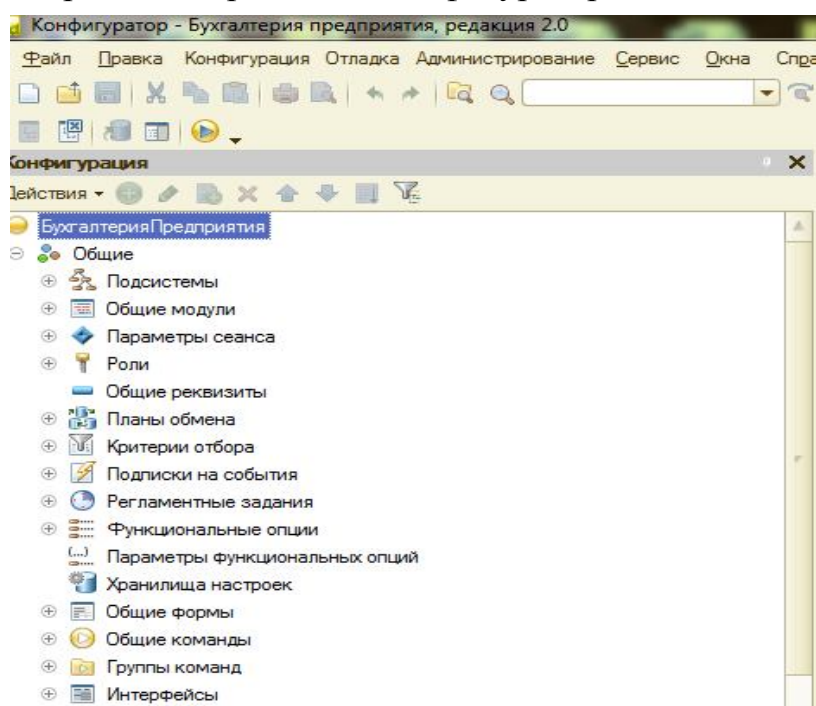
Вид расчета: Оклад по дням

Размер: 15 000,000

На этом, уровень пользователя по данному способу защиты закончен. Это только подготовительная работа. Вся остальная работа по организации безопасности будет проведена в конфигураторе. Не смотря на то, что конфигуратор это сфера деятельности программистов, для решения вопросов безопасности не потребуется никакого программирования. Достаточно кнопочного уровня и понимания этапов работы.

### Подготовка на уровне конфигуратора.

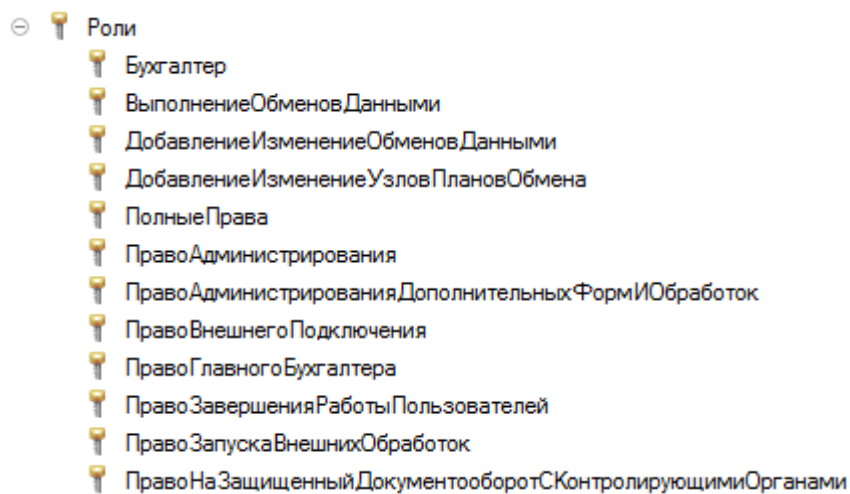
Откроем «1С: Предприятие» в режиме «Конфигуратор»



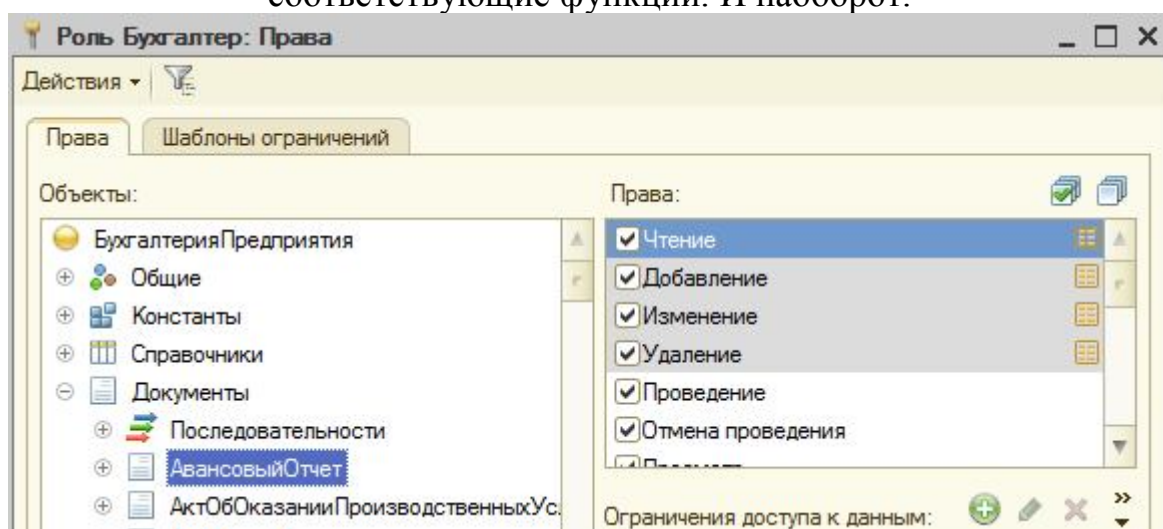
Объекты с которыми будем работать – это *Роли* и *Интерфейсы*.

## Что такое Роли?

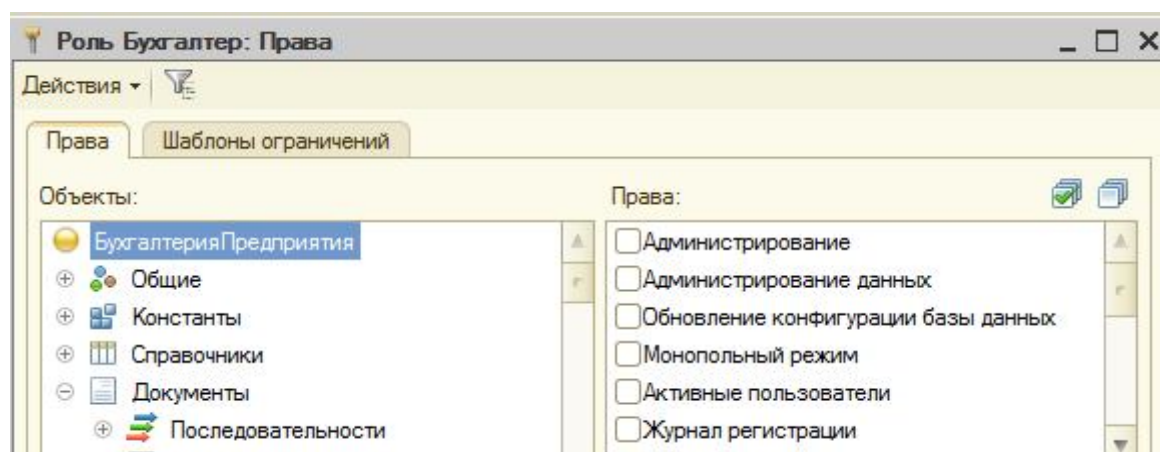
Роль с конкретным именем – это набор прав по каждому объекту. Рассмотрим список predefined ролей.



Например, для роли «бухгалтер» для объекта «авансовый отчет», там, где поставлены галочки, будут на пользовательском уровне доступны соответствующие функции. И наоборот.



Обязательно установить права на всю конфигурацию.

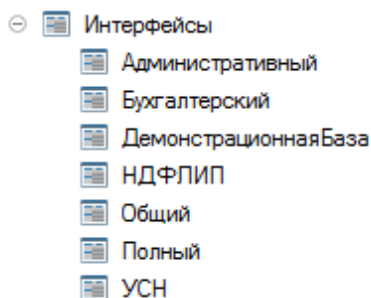


Ясно, что роли «бухгалтер» нет необходимости заниматься администрированием.

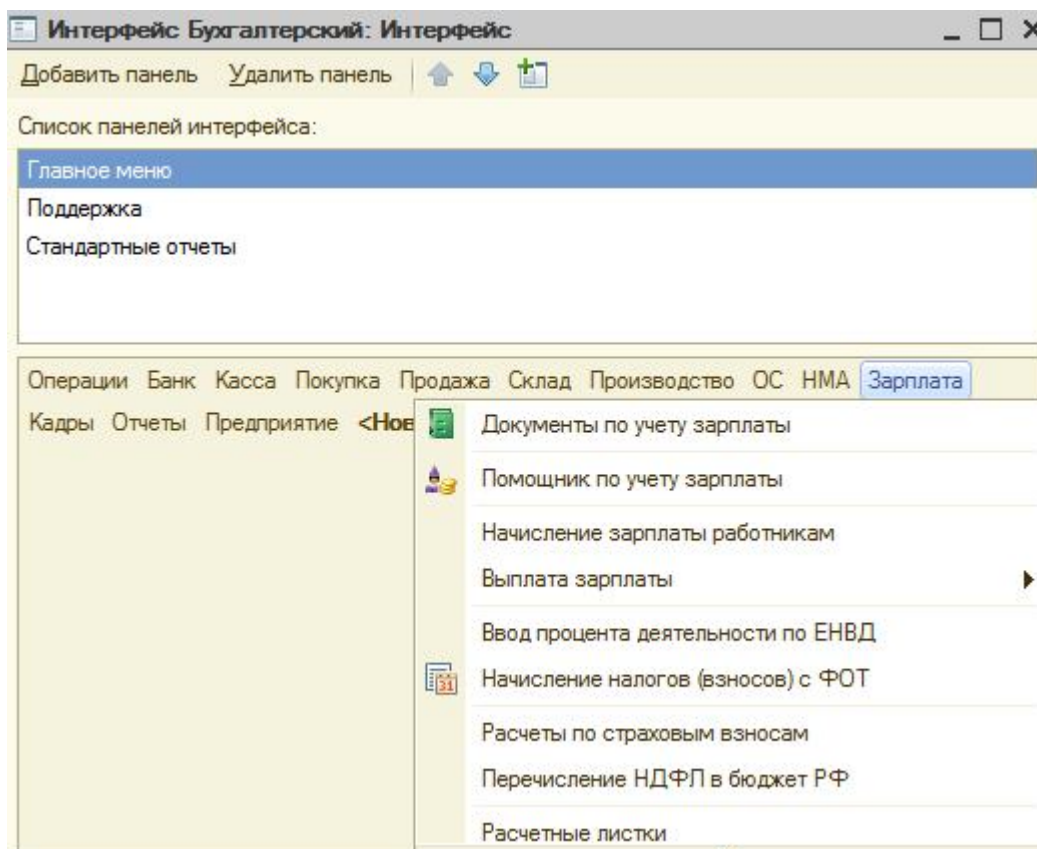
### Что такое *Интерфейсы*?

Это набор объектов, которые видит во время сеанса работы пользователь. Интерфейсов может быть огромное количество.

Рассмотрим predetermined набор интерфейсов.



Например, интерфейс «Бухгалтерский» имеет вид.



**Общая идея. Конкретному пользователю прикрепляется роль и интерфейс из множества возможных. Кроме того, за пользователем можно закрепить пароль доступа.**

После рассмотрения predetermined объектов, имеющих отношение к информационной безопасности, перейдем к реализации своей системы защиты.

## Практическая реализация защиты.

*Задача ставится следующим образом:*

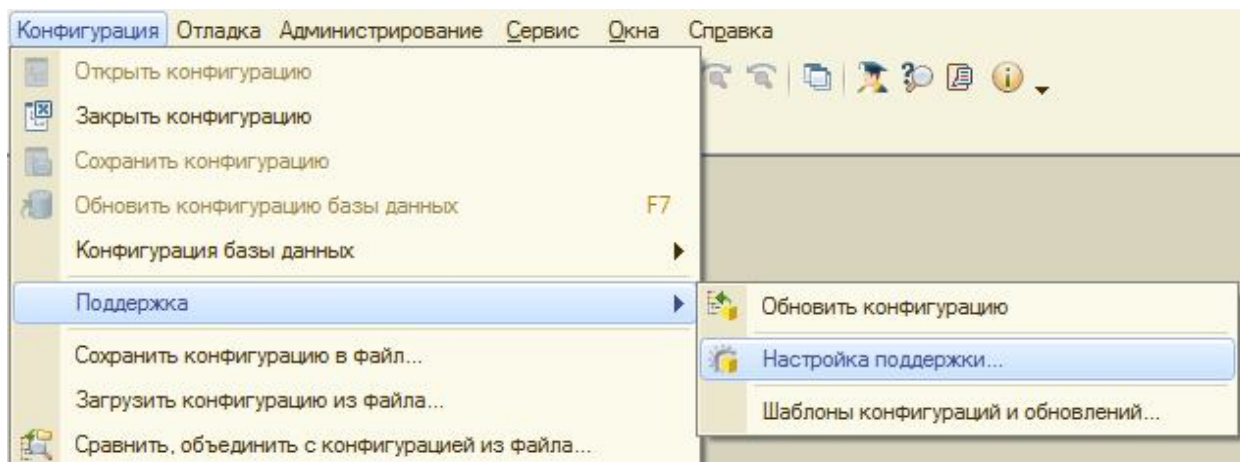
- Создадим новую роль с именем «кассир».
- Для этой роли определим права только для двух документов ПКО (приходный кассовый ордер) и РКО (расходный кассовый ордер). Остальные объекты должны быть недоступны.
- Создать новый интерфейс с именем «инткассир».
- Для этого интерфейса введем те же два объекта, что и для ролей.
- Для пользователя «Иванова» прикрепим роль «кассир» и интерфейс «инткассир».
- Для пользователя «Иванова» закрепим пароль.
- Для реализации поставленной задачи придется конфигурацию «снять с поддержки». Тем самым появится возможность внесения новых объектов (новых ролей и новых интерфейсов), что нам и нужно.

### *Что такое поддержка?*

Это фирменная возможность обновлять конфигурации при их модификациях.

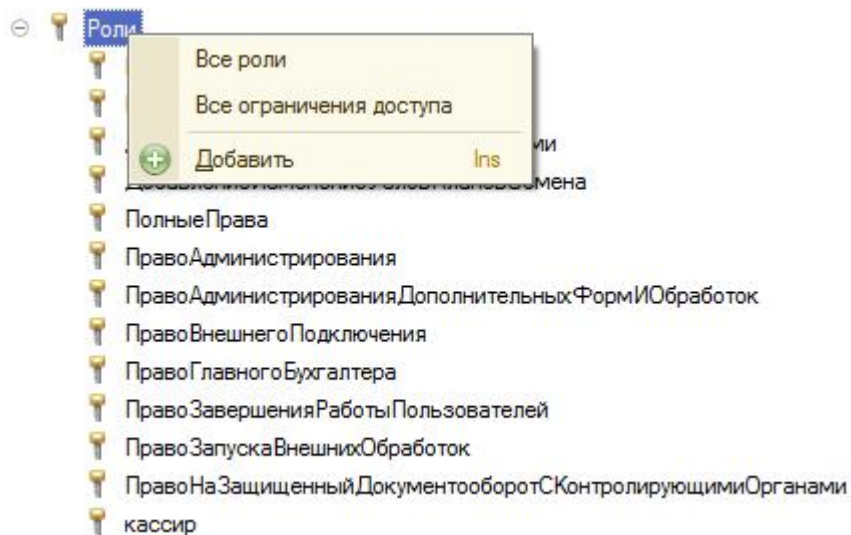
#### *1. Как это делается?*

По траектории «Поддержка – Настройка поддержки – Снять с поддержки».

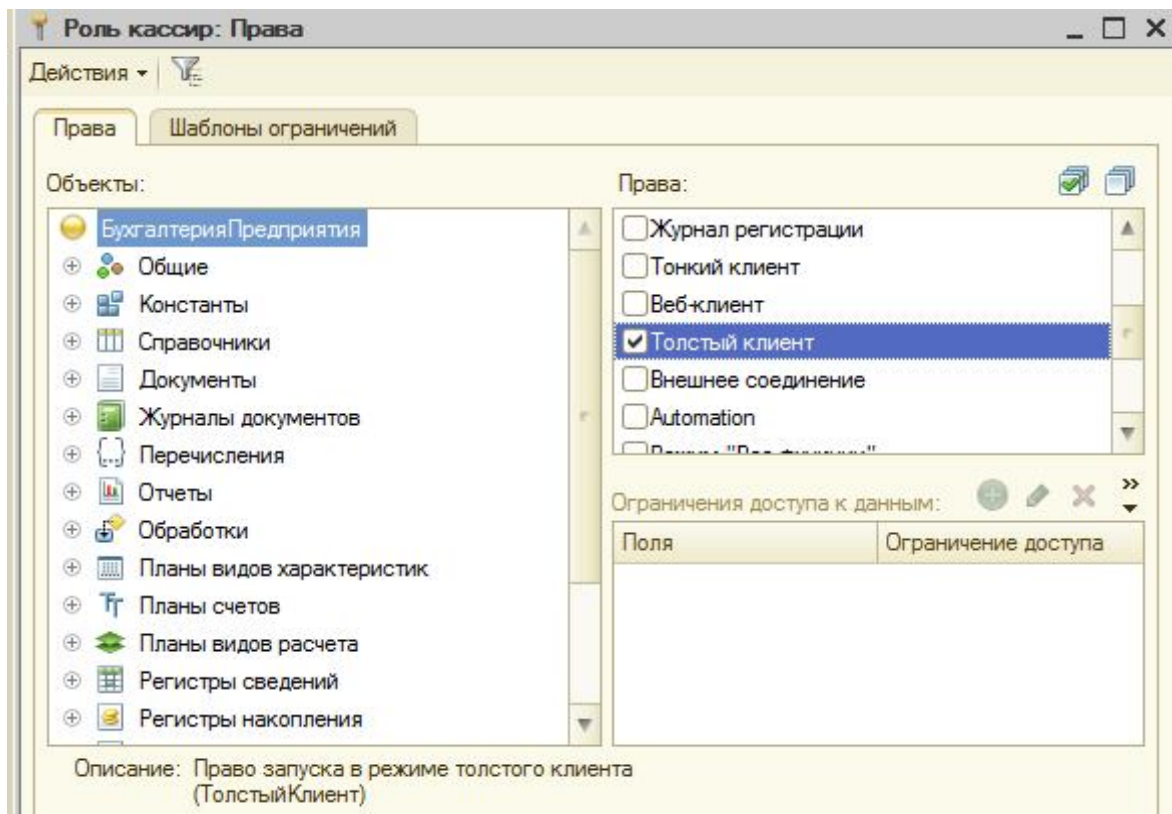


**С этого момента можно решать поставленную задачу. Приступим.**

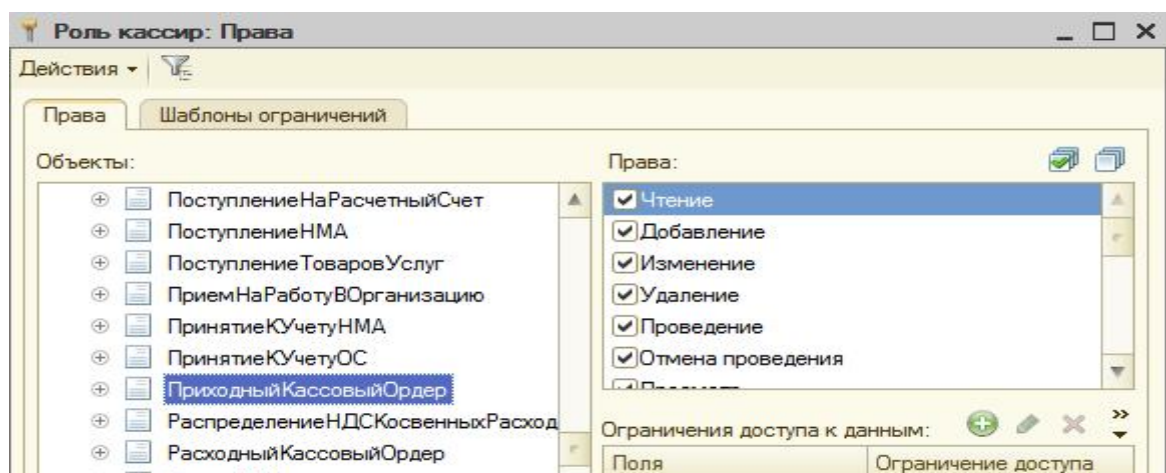
**Добавим новую роль «кассир» по траектории «Роли – добавить».**



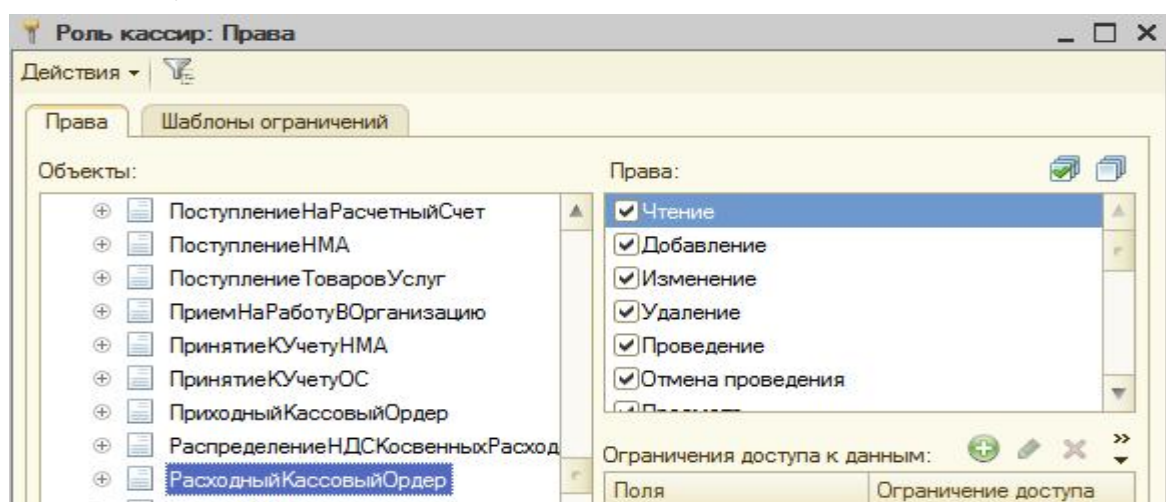
Для конфигурации в целом поставим галочку «Толстый клиент», что обеспечит пользователю с ролью кассир право доступа в режиме «Толстого клиента», в котором работает конфигурация «Бухгалтерия».



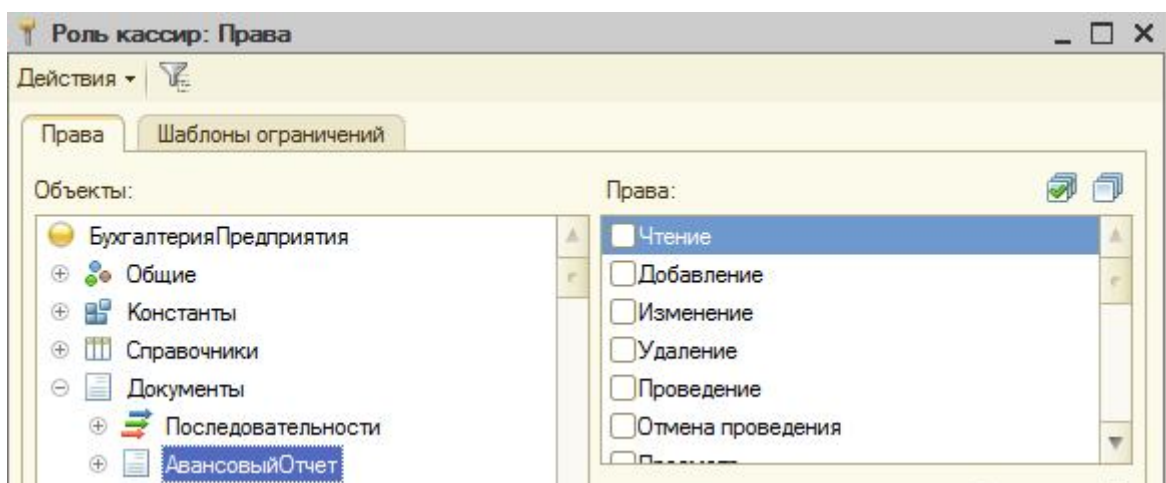
Поставим по всем правам галочки для документа ПКО.



И для документа РКО.

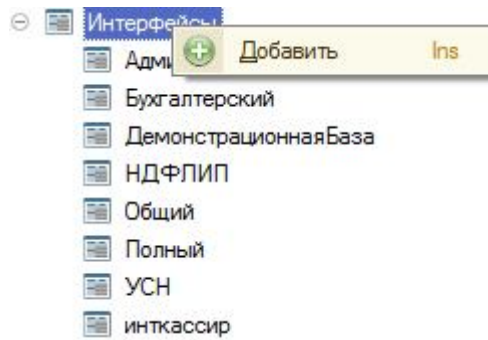


Заметим, что для остальных документов, например для авансового отчета не установлено никаких прав и, следовательно, они наглухо защищены от пользователя с ролью «кассир».

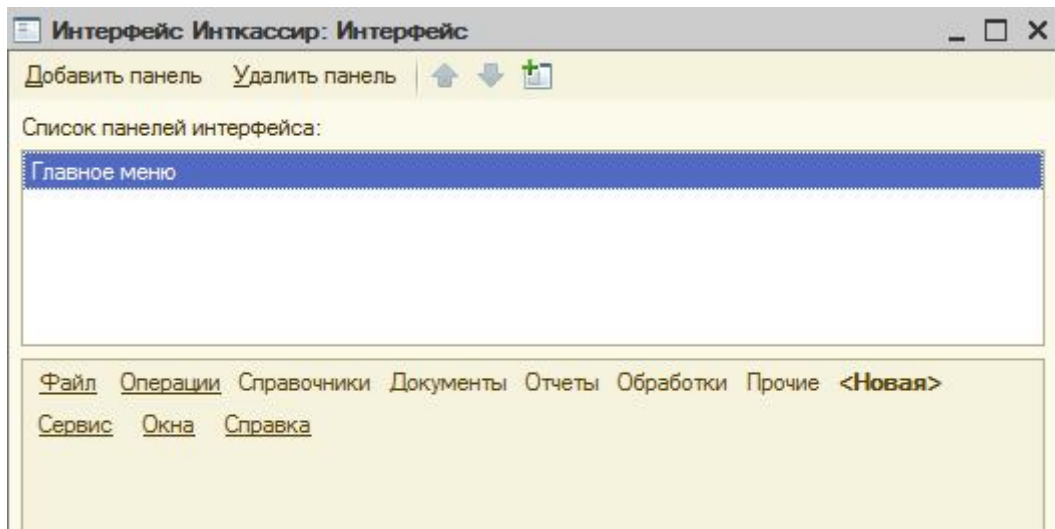


Займемся интерфейсом и по траектории «Конфигуратор – Интерфейсы – Добавить» введем новый интерфейс «инткассир».

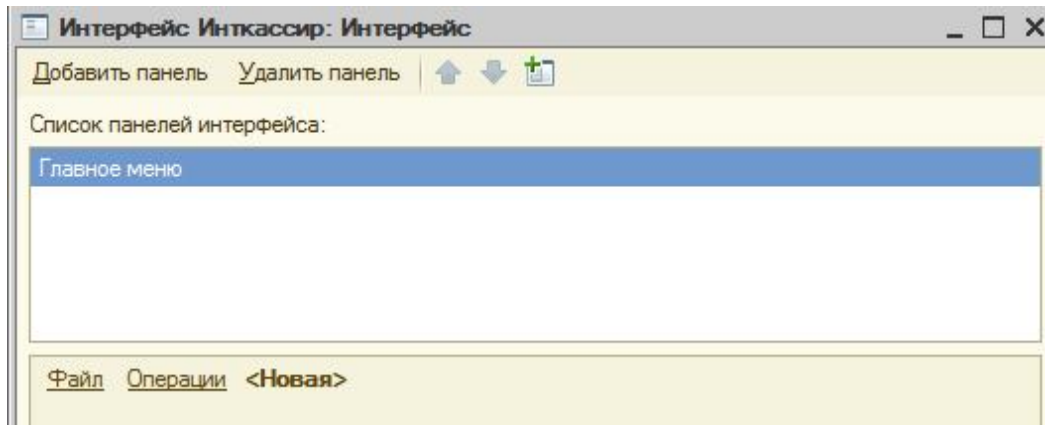




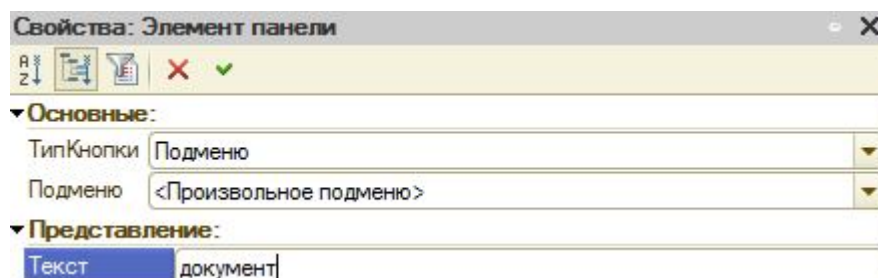
Открывается заготовка интерфейса. Наша задача убрать ненужные пункты из этой заготовки и вставить нужные.



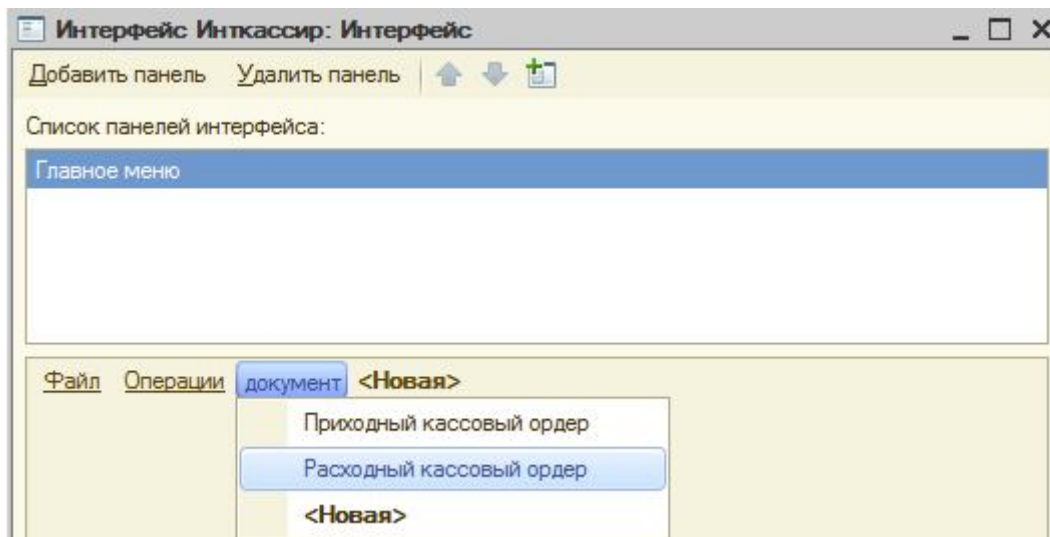
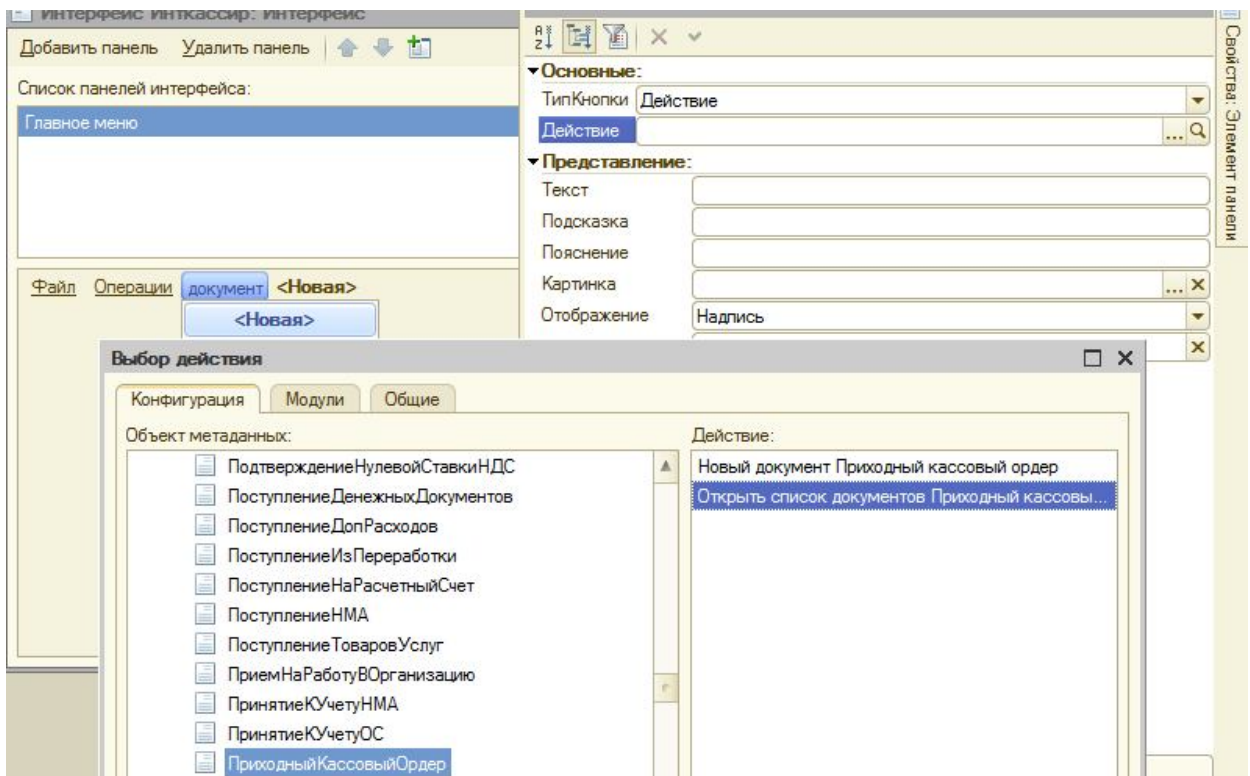
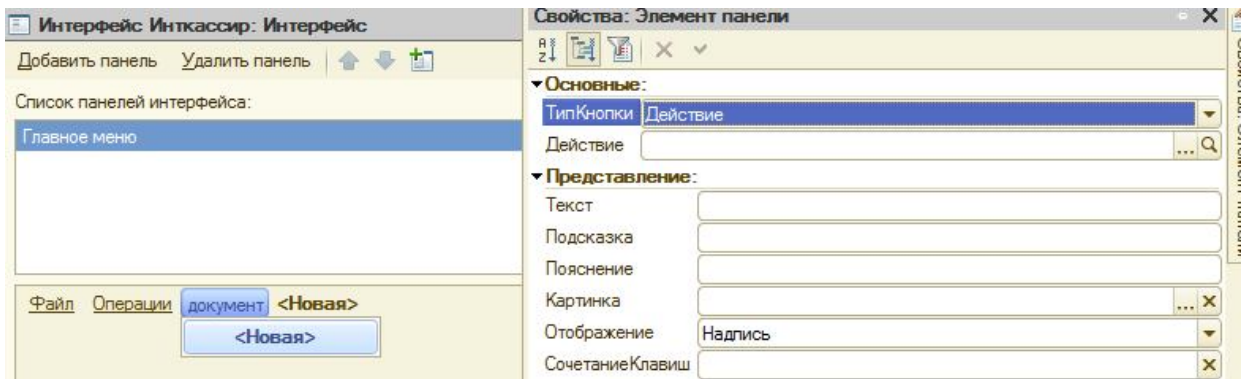
Для начала очистим стандартный интерфейс «правая кнопка мыши и удалить».



Затем нажав «новая», введем в поле текст название подменю «документ».



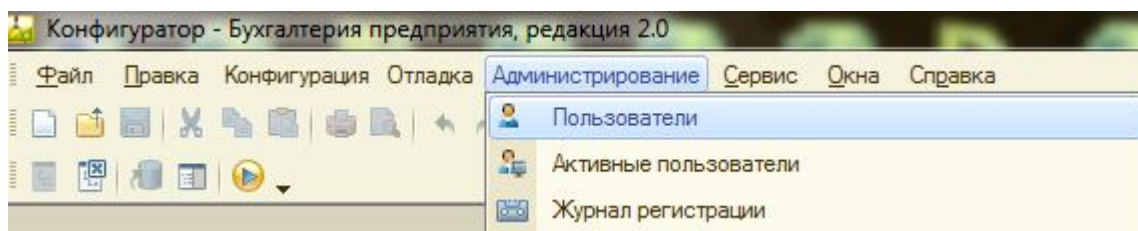
После создания подменю «документ» по пункту «новая» нажмем кнопку «действие» и включим в меню два документа ПКО и РКО.



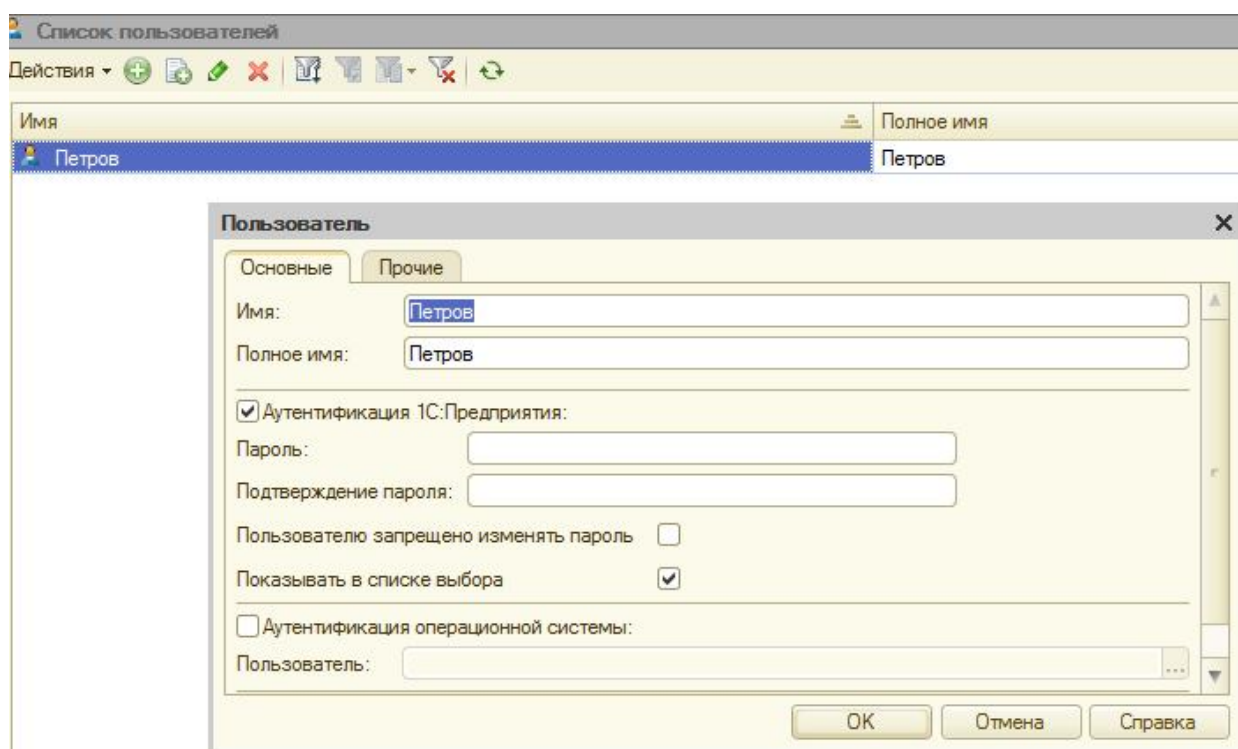
Итак, интерфейс «инткассир» создан.

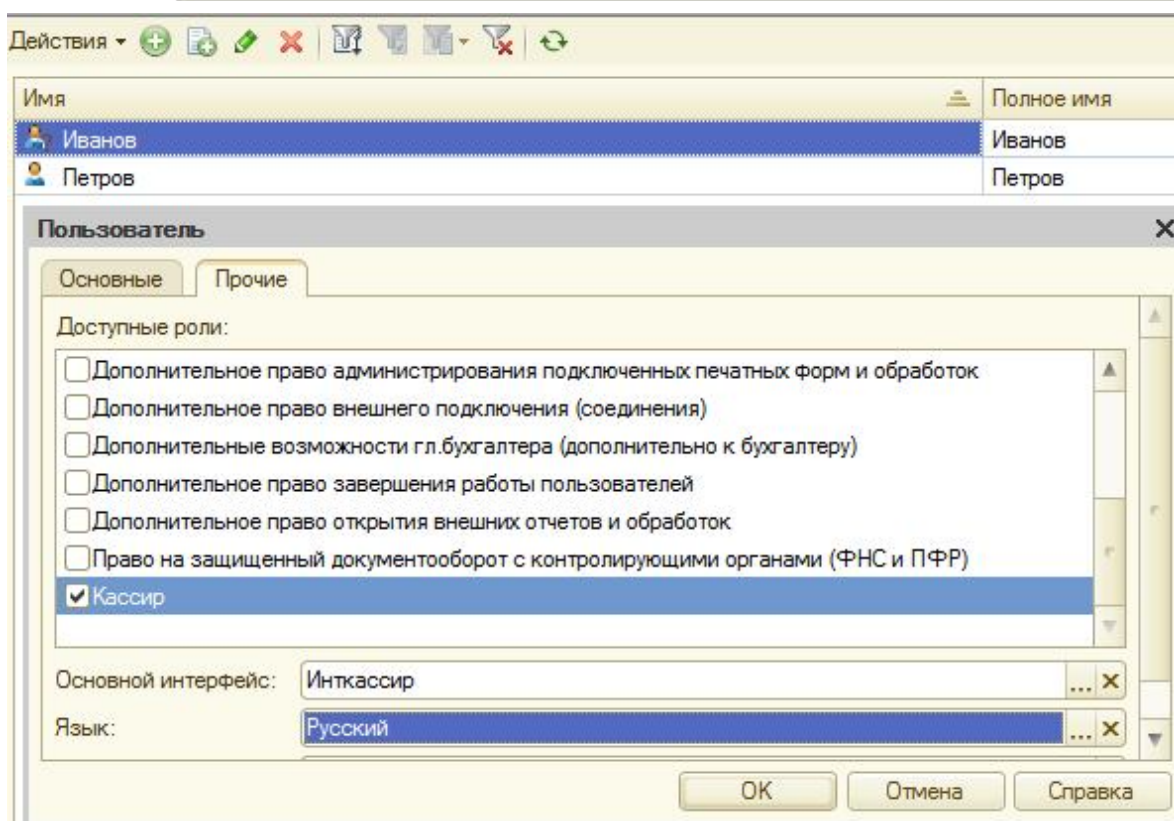
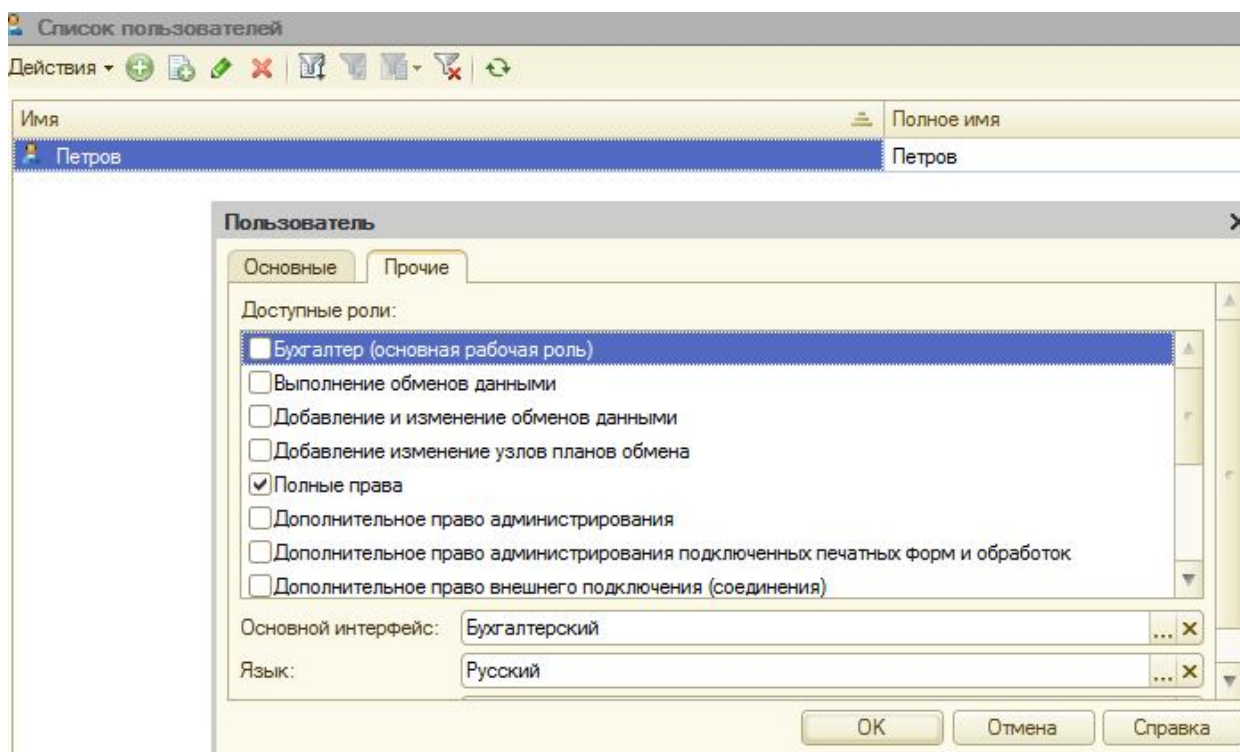
Осталось связать роль и интерфейс через конкретного пользователя, одного из сотрудников, введенных на уровне пользователя.

По траектории «Конфигуратор – Администрирование – Пользователи».

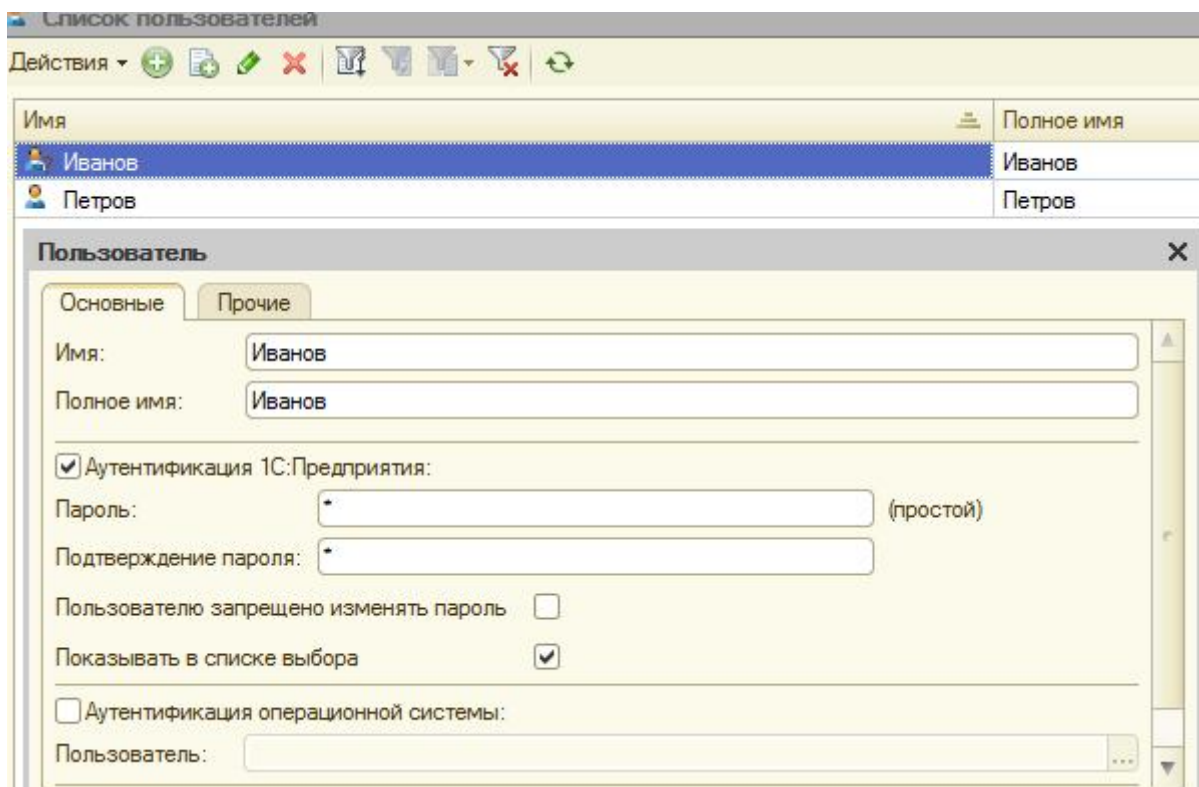


Введем пользователя Петрова с полными правами и интерфейсом «бухгалтерский» без паролей.

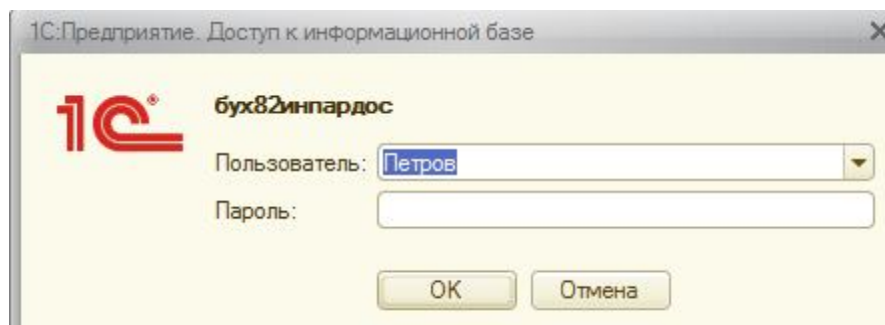




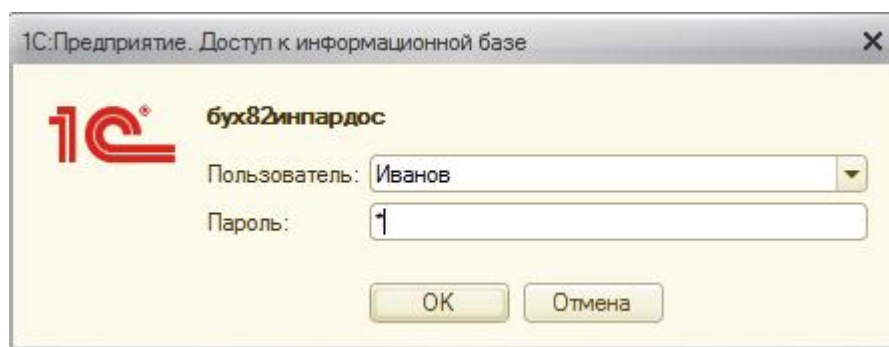
Введем второго пользователя «Иванова» с правами «кассир» и интерфейсом «инткассир». Кроме того, для Иванова - *Введем пароль*, например «1», которую сначала введем в поле пароль, а затем в поле подтверждение пароля.



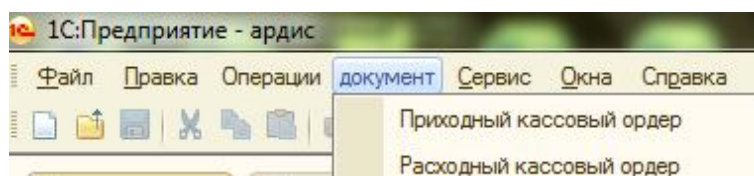
Дело сделано. Теперь при входе в систему появляется возможность выбора пользователя.



При входе для Иванова система потребует ввести пароль, в нашем случае «1».



После входа увидим созданный нами интерфейс, в котором только два документа, необходимые для работы кассира.



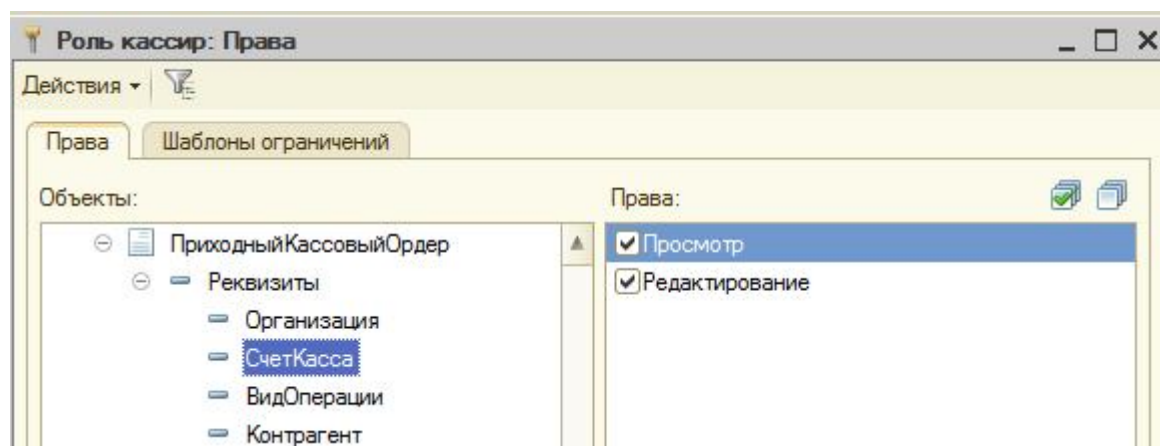
Тем самым обеспечена защита от собственных работников и с помощью паролей, и от внешних входов.

Задача решена.

### Способ 3.

#### *Защита на уровне реквизитов.*

*Дальнейшее усиление вышеизложенного способа – это организация защиты не на уровне документов, а на уровне реквизитов документа.* Технологически и идейно все то же самое. Рассмотрим нюансы на том же самом документе ПКО. Открыв перечень реквизитов ПКО, выберем, например, реквизит «счеткасса». Для него, в принципе заложены две опции «просмотр» и «редактирование». Можно их включить, а можно отключить. Например, если убрать галочку в поле «редактирование», то пользователь будет видеть «счеткассy», но не сможет ничего изменить и т.д.



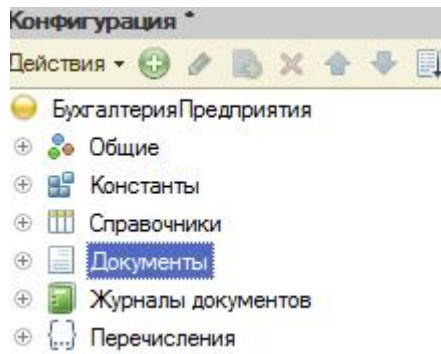
Таким образом, даже в рамках доступного пользователю набора документов можно ввести рассмотренные ограничения.

### Способ 4.

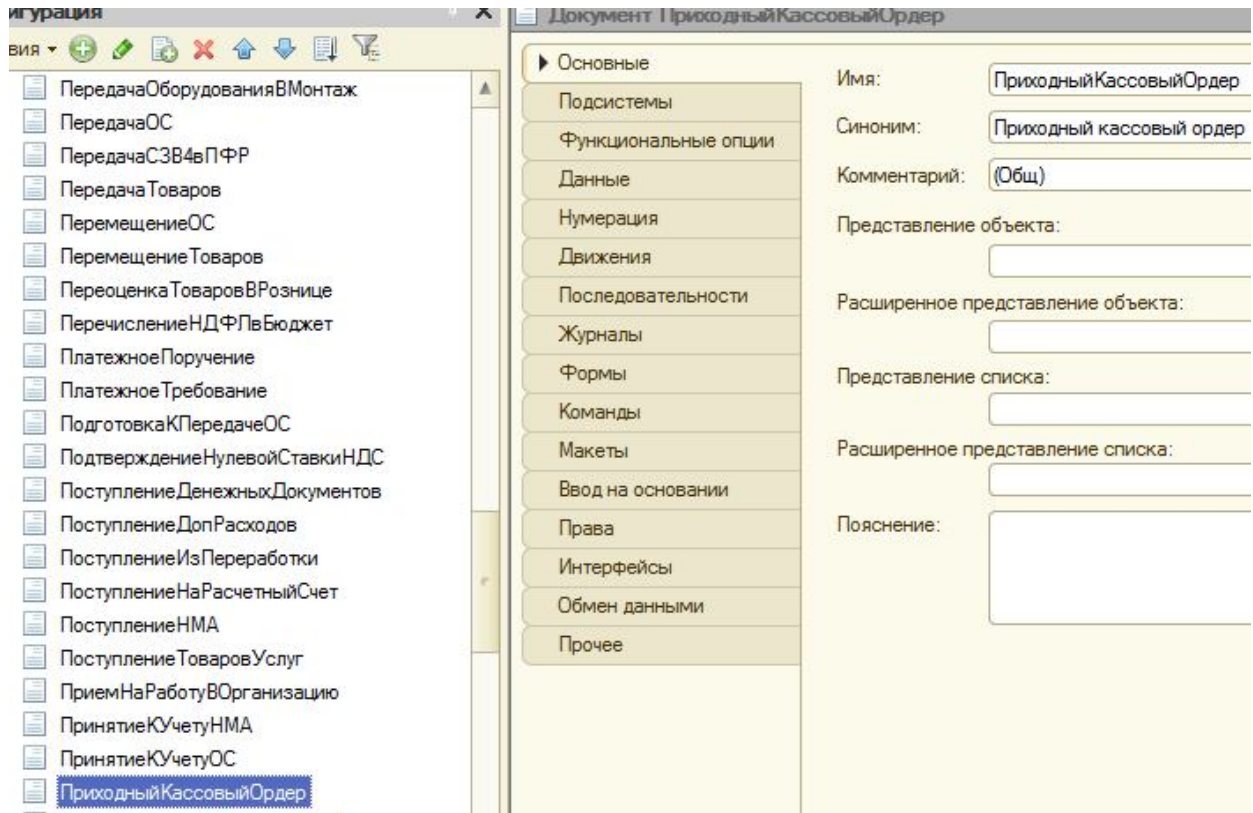
#### *Редактирование форм документов.*

*Наконец, еще один способ, не связанный с правами, интерфейсами и паролями.*

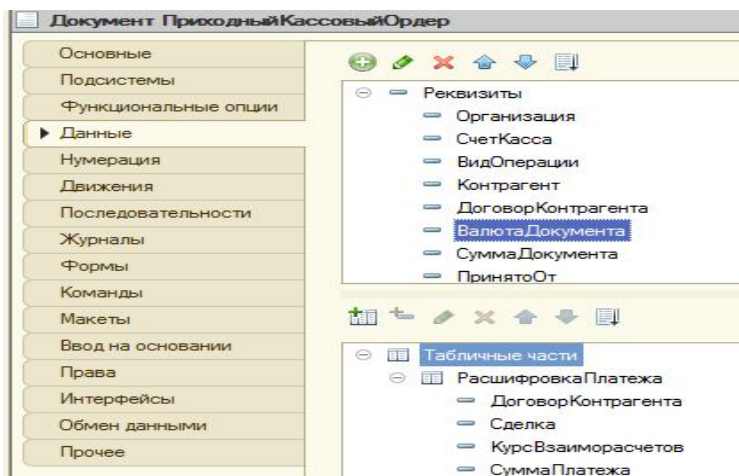
Рассмотрим его суть на примере документа ПКО. Для этого войдем в конфигуратор.



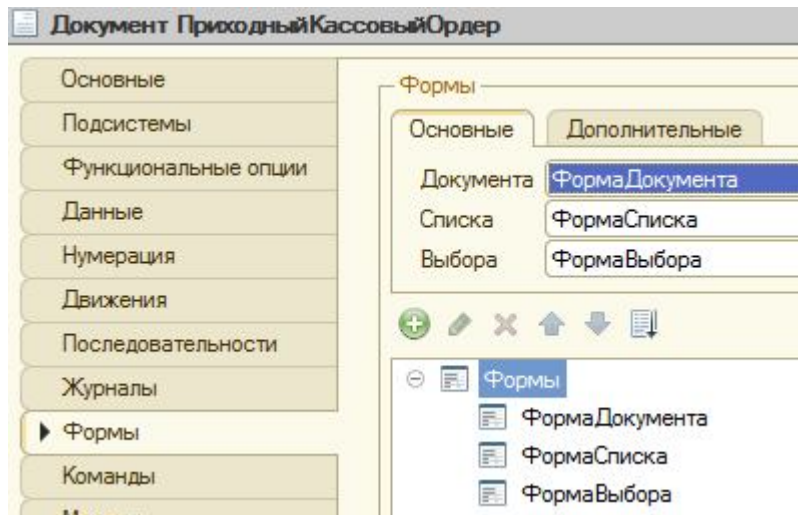
Раскроем ветвь «Документы» и раскроем метаданные ПКО.



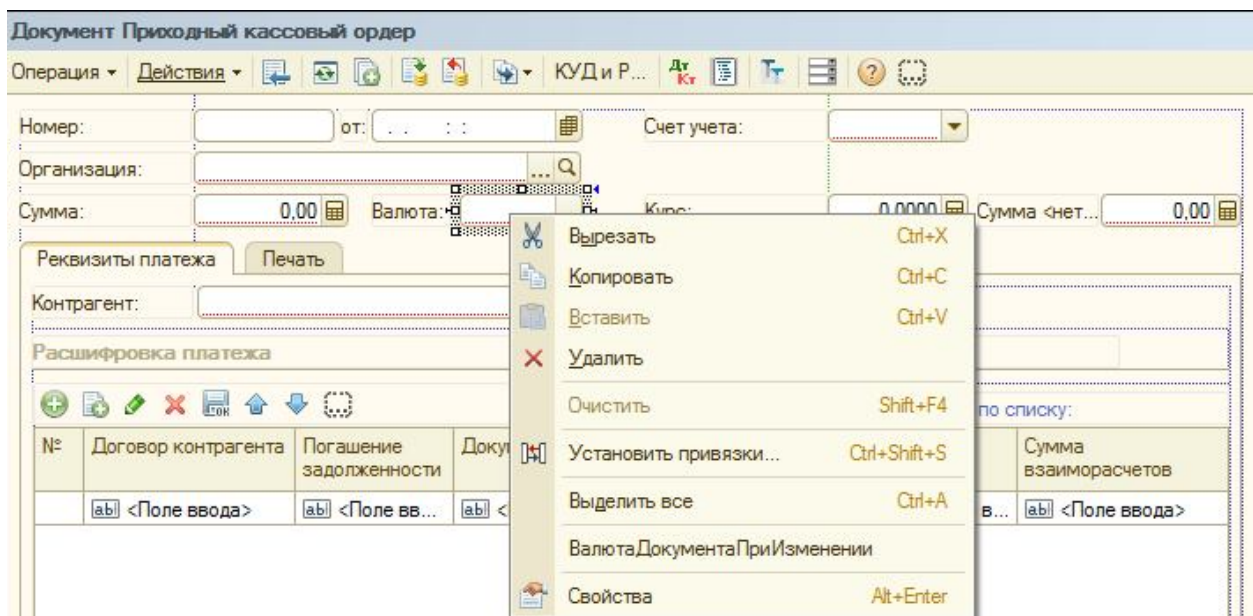
Раскроем пункт данные и выберем тот реквизит, который необходимо защитить, например «валюта Документа».



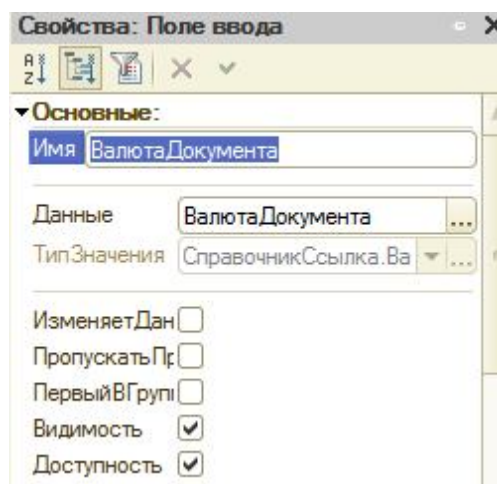
Перейдем в пункт формы.



Откроем форму документа.



Мышью встанем на поле «Валюта» и по правой кнопке войдем в свойства этого поля. В свойствах этого поля, как и любого другого, есть два пункта интересных для целей защиты информации – «видимость» и «доступность». По своим возможностям они аналогичны пунктам «просмотр» и «редактирование» в правах доступа (ролях).





Применяя эти свойства, можно более быстрым способом обеспечить защиту реквизитов.

*Итак, рассмотрены все возможности по защите информации в среде IC: Предприятие без применения дополнительных технических средств. Еще раз обратим внимание на то, что рассмотренные методы защиты не требуют какого-либо программирования и потому должны быть составной частью пользовательской культуры.*

Владимир Геннадьевич **Киселев**  
Алексей Владимирович **Усков**  
Вячеслав Николаевич **Яснев**  
Олег Вячеславович **Яснев**  
Сергей Геннадьевич **Хворенков**

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ**

*Учебный практикум*

Компьютерная верстка: Ю.В.Рябинина

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»  
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23.

Подписано в печать..... Формат 60x84 1/16  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. ... Уч.-изд. л. ...  
Заказ № ... Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии Нижегородского госуниверситета  
Им. Н.И. Лобачевского  
603600, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, 37  
Лицензия ПД № 18-0099 от 14.05.01