

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Интеллектуальные информационные технологии»

Основы защиты информации и управления интеллектуальной собственностью

Методические указания

к выполнению практических занятий для студентов специальности
1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации»
и 1-40 03 01 «Искусственный интеллект»

Брест 2012

УДК 347 77/681юЗ
ББК 67.404.3я 73/32.97

Методические указания содержат сведения, необходимые для освоения элементов методов, которые используются в различных системах защиты информации и безбумажного документирования, выполнения сетевых коммерческих операций. Особое внимание уделяется практике составления на основе образцов документов по защите интеллектуальной собственности, в частности, лицензионных договоров, заявок на промышленную собственность, а также выполнению патентного поиска, обязательствам по сохранению коммерческой тайны.

Издание адресовано студентам, преподавателям и другим специалистам, использующим и разрабатывающим современные сетевые информационные технологии.

Составители: Матюшков Л.П., доцент, к.т.н.;
В.А.Головко В.А., профессор, д.т.н.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Общие указания к выполнению практических заданий.....	5
2. Математические методы защиты информации.....	6
3. Защита интеллектуальной собственности.....	12
4. Заключительная общая рекомендация.....	17
Приложения	
А – Отчет о результатах выполнения поиска ОИС.....	18
Б – Авторский договор.....	19
В – Лицензионный договор о передаче «ноу-хау».....	21
Г – Образец оформления заявки на товарный знак.....	23
Д – Обязательство о неразглашении коммерческой тайны (КТ).....	25
Е – Таблица случайных чисел.....	26
Литература.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Сетевые компьютерные технологии все шире начинают использоваться в построении информационного общества: развитие электронных коммерческих операций, создание электронного правительства, борьба с контрафактной продукцией, системы электронного голосования и т.д.

Проблема доверия к результатам работы различных автоматизированных систем и средств связи становится одной из ключевых. Кроме того, работа различных систем становится уязвимой, если они опираются лишь на процедуру идентификации взаимодействующих сторон, так как практика борьбы со злоумышленниками в различных компьютерных сетях и злоупотреблениями в различных операциях через банки и особенно при использовании банкоматов и мобильных телефонов показали необходимость не только идентификации пользователей (пароль, PIN-код и т.п.), но и их авторизацию.

Поэтому владение современными элементами защиты оказалось для специалистов по автоматизированной обработке информации важным с двух точек зрения: изучение принципов современной защиты передаваемой и хранимой информации в сетях на основе сертифицированных систем и получения навыков работы и применения отдельных элементов защиты, как в своей практической работе, так и пропаганде широкого применения защищенных сетей среди пользователей для пояснения принципов, которые обеспечивают нераскрываемость и целостность информации благодаря шифрованию и электронной цифровой подписи при использовании сертифицированных систем.

Поэтому содержание заданий практических занятий ориентировано на усвоение теоретических основ защиты информации и разработку по образцам для прикладной деятельности на предприятиях некоторых важных документов для охраны интеллектуальной собственности и ведения систем безбумажного документооборота.

Учебное пособие построено с ориентацией на активную самостоятельную работу студентов за счет индивидуализации заданий и их ориентации на конкретные предприятия, где студент работает (заочник) или проходит различные виды практик, а иногда и работает по договору со свободным режимом посещения (студент дневного обучения).

Для выполнения заданий приводятся минимальные теоретические сведения и примеры их выполнения. Образцы или формы для выполнения конкретных документов в ряде случаев вынесены в приложения. Творческая часть в создании на их основе конкретных документов заключается в отражении особенностей конкретного предприятия и создаваемых на нем объектов.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Все задания можно условно разбить на три категории: освоение общего математического аппарата, используемого в защите информационных систем и сетей; получение навыков работы по применению базовых элементов математического аппарата; выполнение защиты конкретных объектов и создание документов по обеспечению защиты интеллектуальной собственности.

Особо следует выделить операции по обеспечению надежности коммерческих операций в сетях и идентификации аутентификации пользователей.

Кратко охарактеризуем особенности ключевых элементов математического аппарата криптографии. В первую очередь – это аппарат, развиваемый в теории чисел, теории вероятностей и математической статистики.

Во многих операциях используется аппарат теории сравнений ($x \equiv a \pmod{p}$, где a и p – целые положительные числа, p – простое число x при делении на p дает остаток a). На основе этого элемента легко показать реализацию односторонних функций, когда $y = (\text{остаток})$ легко вычисляется при знании конкретного x , но обратная задача (по y (остатку) вычислить x) является многозначной и только знание дополнительной секретной информации позволяет однозначно найти x . В том и другом случае прямую и обратную задачи требуется решать за время t , оцениваемое как функция от некоторого полинома,

Вторым важным механизмом являются процедуры, основанные на применении подстановок и перестановок, чтобы менять исходный текст с использованием случайных чисел так, чтобы создать максимальные трудности криптоаналитику (злоумышленнику) при расшифровке закодированных сообщений.

В создании практических механизмов схем цифровой подписи и оплаты коммерческих сделок, а также банковских операций играют криптографические протоколы. Они применяются при обмене шифрованными сообщениями удаленных абонентов по открытым каналам связи. Часто бывает, что информация не является секретной, а для принимающей стороны (например, банка) важно убедиться, что информация действительно от его клиента, а клиенту важно убедиться, чтобы никто не изменил сумму в платежном поручении или кто-то послал поддельное поручение. Задача конфиденциальности информации решается ее шифрованием, а ее целостность и аутентификация участников при обмене сообщениями обеспечивается протоколами (совокупностью алгоритмов, которые скрупулезно должны выполнять участники обмена информацией).

Особую роль в протоколе для идентификации подписавшего сообщение лица играют хэш-функция для преобразования сообщений произвольной длины в более краткие хэш-значения требуемой длины.

Для создания дополнительных трудностей в расшифровке сообщений и аутентификации их авторов широко используются и генераторы случайных чисел, например, при наложении гаммы (случайного набора битов) на передаваемый текст.

Поэтому в первую группу задач вошли алгоритмы шифрования и обеспечения выполнения защиты информации и гарантий безопасности коммерческих операций. Особенность таких алгоритмов состоит в том, что принципы обра-

ботки сообщений и схемы вычислений известны всем пользователям, а гарантом стойкости зашифрованного сообщения и электронных подписей служат секретные ключи (известны только автору) и взаимосвязанные с ними открытые ключи (известные всем пользователям системы).

Вторая группа заданий базируется на типовых элементах, приведенных в приложениях А, Б, В, Г, Д, и сведениях из теории защиты интеллектуальной собственности, которые приводятся в каждом задании как необходимая информация. Это естественно разделяет все задания на две группы.

2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Этот раздел включает основные типы заданий, знания которых необходимы как для усвоения типовых элементов теории криптографии, так и для понимания механизмов защиты информации в сетях и их пропаганды среди пользователей сетей ЭВМ.

Задание № 1. Построить систему шифрования Диффи и Хеллмана для $a =$ (количество согласных букв в фамилии студента), p больше или равно количеству всех букв в фамилии. Подобрать a и p самостоятельно методом проб и ошибок, выбрать два секретных числа X_i и X_j и для связи пользователей сети i и j вычислить числа Z_{ij} и Z_{ji} .

Описание метода.

Диффи и Хеллман реализовали эту идею для построения криптосистемы в сети с открытым распределением ключей. Для решения этой задачи они предложили использовать функцию $F(x) = a^x \bmod p$, где p – большое простое число, x – произвольное натуральное число из множества $\{1, 2, \dots, (p-1)\}$, a – целое число из множества $\{2, 3, \dots, p\}$, для которого выполняется требование, чтобы все степени a от 1 до $(p-1)$ в произвольном порядке по модулю p дали все числа из множества $\{1, 2, \dots, (p-1)\}$.

Например, при модуле $p = 7$ можно выбрать $a = 3$ ($f(1) = 3^1 \bmod 7 = 3$, $f(2) = 3^2 \bmod 7 = 2$, $f(3) = 3^3 \bmod 7 = 6$, $f(4) = 3^4 \bmod 7 = 4$, $f(5) = 3^5 \bmod 7 = 5$, $f(6) = 3^6 \bmod 7 = 1$).

Предполагается, что всем пользователям сети известны a и p . Пользователь i случайным образом выбирает число x_i (свою лазейку), т.е. секретное число, известное только ему из множества $\{1, 2, \dots, (p-1)\}$. Далее он вычисляет $y_i = a^{x_i} \bmod p$ и помещает его в открытый для доступа всех пользователей сети справочник. При желании установить секретную связь с пользователем j он берет из справочника его число y_j и с помощью своего секрета x_i для обмена сообщениями с j вычисляет ключ $Z_{ij} = (y_j)^{x_i} \bmod p$. После установления контакта аналогичную работу проделывает пользователь j , который с помощью своего секретного числа x_j вычисляет $Z_{ji} = (y_i)^{x_j} \bmod p$. Ограничения, наложенные на выбор a , обеспечивают получение равенства $Z_{ij} = Z_{ji}$, т.е. одинаковых ключей для обмена сообщениями. В самом деле,

$$Z_{ij} = y_j^{x_i} \bmod p = (a^{x_j})^{x_i} \bmod p = a^{x_i x_j} \bmod p \text{ и } Z_{ji} = a^{x_j x_i} \bmod p.$$

Пример ($p = 7, a = 3, x = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$)

$x_i = 3$ (секрет i) $y_i = 3^3 \bmod 7 = 6$

$x_j = 4$ (секрет j) $y_j = 3^4 \bmod 7 = 4$

$Z_y = 4^3 \bmod 7 = 1$

$Z_x = 6^4 \bmod 7 = 1296 \bmod 7 = 1$

Цифра 1 может означать некоторую функцию, которая используется при кодировании; страницу в заранее разосланных пользователям материалах и т.д.

Недостаток описанной криптосистемы с открытым распространением ключей состоит в том, что она требует абсолютного доверия партнеров по связи друг к другу, так как в этой одноключевой системе они могут изменять переданный текст. Поэтому она непригодна, например, для недоверяющих друг другу удаленных абонентов

Задание № 2. Построить двухключевую систему с использованием алгоритма RSA и выполнить в ней операцию шифрования и дешифрования трех первых букв фамилии студента (при количестве букв меньше 3, недостающие буквы берутся из имени). Пара простых чисел P и Q выбирается из диапазона ближайших к количеству букв в фамилии и имени студента.

Например, Петров Владимир, P (5 или 7), Q (7 или 11). Методом испытаний подбирается такая ближайшая пара при подборе E и D .

В нашем случае это могут быть $P = 5; Q = 7$

В случае неудачных сочетаний из названного диапазона берутся рядом другие ближайшие простые числа, например, $P = 5, Q = 13$.

Описание метода. В системе RSA каждый пользователь имеет свой ключ шифрования и дешифрования. Ключи шифрования известны всем, а дешифрующий ключ держится в секрете. Криптографические системы типа RSA подходят для реализации цифровой подписи, применяемой в системах электронных платежей и при передаче сообщений с помощью устройств телесвязи.

К недостаткам системы RSA и аналогичных ей относят ее существенно более низкое быстродействие и потребность в более длинных ключах. Наиболее эффективные реализации RSA характеризуются скоростью шифрования порядка нескольких тысяч бит в секунду. Тогда как аналогичные реализации более простых систем шифруют несколько миллионов бит в секунду. В связи с этим наиболее целесообразным применением RSA считается организация обмена секретными ключами, необходимыми для обеспечения безопасности в сетях связи.

Основная проблема для системы RSA – генерация соответствующей пары ключей. Для генерации используется следующая процедура:

1. Выбрать 2 простых числа P и Q ;
2. Найти произведение $N = PQ$ и число $L = (P-1)(Q-1)$;
3. Выбрать случайное число D такое, что оно должно быть взаимно простым с числом L . (Числа называются взаимно простыми, если они не имеют общего делителя);
4. Определяют другое число E такое, что $(ED) \bmod L = 1$;

5. Как только все числа найдены, мы имеем: секретный ключ – E; открытый ключ – пара чисел D и N.

Тогда при шифровании сообщения его разбирают на блоки M. В результате шифрования для каждого блока M получим число

$$C = (M^E) \bmod N.$$

При дешифрации получаем:

$$M^* = (C^D) \bmod N.$$

Рассмотрим это на примере алфавита из букв {Л,О,Я} = {1,2,3} для передачи текста «ОЛЯ» (или 2,1,3). Цифровые обозначения букв или блоков обязательны, так как метод основывается на обработке натуральных чисел.

1. Выберем $P = 3$ и $Q = 11$;

2. Найдем $N = PQ$, $N = 33$; $L = (P-1)(Q-1)$; $L = 20$;

3. Выберем D взаимно простое с L: $D = 3$;

4. Выберем E такое, что $(ED) \bmod L = 1$: $E = 7$, действительно,

$$(7 \cdot 3) \bmod 20 = 1;$$

5. Тогда открытый ключ $\left. \begin{array}{l} D = 3 \\ N = 33 \end{array} \right\}$, секретный $E = 7$

Производим шифрацию:

$$C1 = (2^7) \bmod 33 = 29$$

$$C1 = (M1^E) \bmod N : C2 = (1^7) \bmod 33 = 1$$

$$C3 = (3^7) \bmod 33 = 9$$

Зашифрованный текст получается (29,1,9)

Расшифровка:

$$M1^* = 29^3 \bmod 33 = 2$$

$$M1^* = (C1^D) \bmod N : M2^* = 1^3 \bmod 33 = 1$$

$$M3^* = 9^3 \bmod 33 = 3$$

В результате мы получили исходный текст.

Остается только добавить, что для получения достаточно стойкой шифровки необходимо брать очень большие простые числа.

Выполнение соотношения $(ED) \bmod L = 1$ позволяет использовать этот факт для проверки подлинности подписи без знания секретного ключа E с помощью аппарата ХЭШ-функций.

В практической работе необходимо идентифицировать автора электронного документа и предприятие не по особенностям подписи и печати (например, по образцам подписей и печатей в банковской карточке клиента), а по наличию у него электронного ключа для подписывания документов. В этом случае конкретное число-подпись под данным документом в фиксированное время может сделать только законный обладатель ключа (E).

Процедура электронной подписи включает в себя два этапа: первый – подписывание (вычисление параметров подписи, зависящих от текста конкретного документа, один из которых (E) хранится в секрете); второй – проверка получателем с помощью несекретных параметров (D,N) подлинности сообщения (подписи).

Сообщение шифруется по алгоритму RSA, где E подбирается и известно только отправителю, а D , N знает и получатель. Получатель должен иметь возможность с помощью открытого ключа проверить подлинность сообщения. Для этой цели в сообщение добавляется еще одно число, которое является результатом вычисления хэш-функции $h(T)$, зависящей от текста T .

Задание № 3. Подобрать хэш-функции $h(T)$ или использовать из теоретического материала и, используя секретный ключ E из задания № 2 и зашифрованное сообщение (три буквы), вычислить $m = h(T)$ и $S = (m^E) \bmod N$. Далее, пользуясь открытым ключом D , вычислить m из соотношения $(S^D) = m \bmod N$ и убедиться в его совпадении с m владельца секретного ключа. В конечном виде передаваемое $m < N$.

Описание теоретических основ метода.

К хэш-функции предъявляется ряд требований:

- невозможность (или за очень длительное время) найти по значению $h(T)$ само T (т.е. требуется построить практически необратимую функцию);
- для заданного T нельзя найти такое T' , чтобы $h(T) = h(T')$;
- вообще нельзя найти пару различных слов T и T' такую, что $h(T) = h(T')$;
- сообщение T (например, текст договора, платежного поручения и т.п.) по заданной функции сжимается в целое число $m = h(T)$, причем $1 < h(T) < N$.

Число m позволяет с помощью открытого ключа констатировать подлинность документа.

С этой целью автор документа с помощью своего секретного ключа E получает второй параметр подписи $S = (m^E) \bmod N$. Параметры m и s вставляются в текст сообщения на место подписи и печати. Все сообщение по телекоммуникационным каналам передается получателю. Он проверяет правильность цифровых параметров m и s , исходя из знания функции $h(T)$, полученного символического объема зашифрованного сообщения ($T1$) и «лазейки» для вычисления $h(T)$, $h(T1)$.

Проверка параметра S производится путем идентификации условия:

$$(S^D) = m \bmod N$$

Математически доказано, что результат проверки m и s будет положительным в том случае, когда в их формировании использовался секретный ключ E , соответствующий открытому ключу D . Вероятность расшифровки секретного ключа E по открытым параметрам s , m , D и N считается ничтожно малой, т.к. затраты времени на решение задачи взлома системы велики по сравнению со временем полезного действия сообщения.

Покажем в упрощенном варианте проверку подписи сообщения $T = (ОЛЯ)$ с дополнением его параметрами m и s . В качестве функции хеширования $h(T)$ возьмем произведение Π сумм из двух элементов каждого шифруемого знака: его номера позиции в тексте с его числовым кодированием. В нашем случае их позиции $O = 1$, $L = 2$, $Я = 3$, а коды $L = 1$, $O = 2$, $Я = 3$, т.е. $\Pi = (1+2)(2+1)(3+3) = 54$. Чтобы получить m , вычисляем его так: $m = \Pi \bmod N = 54 \bmod (33) = 21$. Можно убедиться, что эта функция удовлетворяет требованиям к ней по крайней мере для любого сообщения из 3-х букв. Это обнаруживается при вычислении всех

возможных 6 разнобуквенных сообщений T: (ОЛЯ)–21, (ОЯЛ)–14, (ЛОЯ)–15, ЛЯО (20), ЯОЛ (31), ЯЛО (27), т.е. нет равных $h(T)$.

Если взять любые сообщения из трех букв типа ООО, ЯОО и т.п., тоже выпадающих $h(T)$ не будет. Следует заметить, что с ростом длины сообщения может оказаться, что такая функция не удовлетворяет требованию, когда два сообщения разной длины имеют одинаковое значение, т.е. $h(T) = h(T')$. Чтобы избежать такого явления можно разбивать сообщения на блоки заранее ограниченной длины. Поэтому выбор хорошей функции $h(T)$ является очень трудной задачей, и ее решением занимаются специалисты, которые разрабатывают стандарты шифрования. В описанном нами примере ограничимся лишь демонстрацией процедуры признания подписи.

Текст T, который получает партнер, позволяет проверить подлинность подписи по параметрам m , s и $D=3$ (известно как открытая часть ключа), s и m приходят с текстом отправителя ($s = m^e \bmod N = 21^7 \bmod 33 = 21; m = 21 < 33$). Проверка подлинности сообщения:

$S^D = m \bmod N; 21^3 = 21 \bmod 33$, т.е. результат проверки положителен и подпись подлинна. Кроме того, если получатель тоже знает как вычислить функцию хеширования от текста, то по прочитанному тексту он может ее вычислить.

В настоящее время в Республике Беларусь выпущен предварительный стандарт СТБ ПЗ4, 101.25-2008 для электронной подписи, в котором алгоритм RSA один из трех рекомендуемых для применения.

Задание № 4. Проверить штрих-код любого предприятия по описанному далее алгоритму и отметить его полезные функции в автоматизированных системах управления, логистике, создании баз данных. Предложить скрытую часть (пломбируемую или защищенную краской), например, какую-то функцию от серийного номера изделия $m = h(T)$, RSA – кодирование №, передаваемое в двоичной форме для гаммирования серийного номера изделия. Гаммирование можно выполнить с помощью приложения Г. В этом случае передающая и принимающая стороны знают начальную строку и позицию цифры в ней, с которой начинать отсчет. Пусть требуется гаммировать блок 1010111101001110 с помощью второй строки таблицы E с 5-ого числа в ней. Тогда запись 7624 переводится в двоично-десятичный код каждой из цифр: 0111011000100100 и полученный гаммированный блок: 10011001011101010.

Особенности использования штрих-кодов в борьбе с контрафактной продукцией (подделки от имени предприятия-производителя), особого рода протоколы.

В основе борьбы от подделок лежат скрытые и открытые маркировки производителя. Обычно такие маркировки состоят из двух и более частей. Открытая часть может содержать штрих-код (например, EAN-13). Из этого используемого в Европейской практике международного классификатора видна страна происхождения товара по первым трём цифрам, по следующим 4-ём – код продукта и ещё по следующим 4-ём – код предприятия (последняя цифра является контрольной). Дополнительно к этой же информации в буквенно-цифровой форме можно добавить на разных языках текст и фирменные знаки, а также электронный адрес фирмы.

Всей этой информации достаточно, чтобы обратиться к производителю. Кодирование скрытой части индивидуально для каждого изделия и представляет собой набор случайных генерируемых программой цифр и машинно-читаемых знаков. Скрытую часть невозможно прочитать без нарушения целостности изделия или упаковки или без удаления стирающегося слоя краски (подобно защите лотерейных билетов спортлото).

Производитель создаёт уникальную электронную базу данных с неповторяющимися идентификаторами, тождественными скрытой маркировке на изделии. При первом запросе покупателя на предприятие для подтверждения подлинности кода изделия этот код удаляется в другую базу данных, т.е. вторая и последующие авторизации невозможны, а при несоответствии первого предъявления уникального кода или его повторном предъявлении можно приступить к борьбе с авторами подделок.

Эта же система исключает и продажу неучтённой продукции, выпущенной на самом предприятии. Кроме того, исключаются и грубые подделки штрих-кода EAN-13, если они не соответствуют коду, присваиваемому предприятием. Существует простой алгоритм проверки кода EAN-13.

Алгоритм проверки кода:

1. Сложить цифры, стоящие на четных местах S_r .
2. Умножить $S_r * 3 = S_1$.
3. Сложить цифры на нечетных местах S_n (без контрольной).
4. Получить $S = S_1 + S_n$.
5. Оставить от S только число в младшем разряде (t).
6. Найти разность $P = 10 - t$.

При правильном коде P должно совпасть с контрольной цифрой.

Пример. 8590721001209

1. $S_r = 5 + 0 + 2 + 0 + 1 + 0 = 8$
2. $S_1 = 8 * 3 = 24$
3. $S_n = 8 + 9 + 7 + 1 + 0 + 2 = 27$
4. $S = 24 + 27 = 51$
5. $t = 1$
6. $P = 10 - 1 = 9$ (совпадает с контрольной цифрой).

Изменим любую цифру кода, например, 7 на 5.

Тогда:

3. $S_n = 8 + 9 + 5 + 1 + 0 + 2 = 25$
4. $S = 24 + 25 = 49$
5. $t = 9$

6. $P = 10 - 9 = 1$, т.е. контрольная цифра говорит о чувствительности кода (она не совпала).

Важность этого типа кода определяется еще и тем, что ряд банков Республики Беларусь использует для счетов предприятий 13-разрядные коды типа EAN-13. Ошибка персонала предприятия при заполнении документов тогда легко вскрывается по контрольному разряду, и банк не выполняет перевод денег.

Идея скрыть некоторые элементы передаваемой информации или сам факт ее передачи и хранения оказалась плодотворной в создании не только «водя-

ных» знаков на продукции для борьбы с контрафактом, но и создании сложных многоступенчатых систем защиты информации.

Многоступенчатость защиты информации выражается как в смене средств защиты информации по блокам, использовании разных ключей, поэтапном сочетании методов стеганографии и криптографии.

Компьютерная стеганография – это сокрытие сообщения или файла в другом сообщении или файле. Информация может быть в виде текста, изображения, звука или их сочетания. Для сокрытия хранимой или передаваемой информации используется контейнер – специально подобранная другая информация. Защищаемая информация встраивается в контейнер по заданным правилам так, чтобы на фоне контейнера она ничем не выделялась. Для сокрытия зашифрованной защищаемой информации применяется секретный стегоключ.

Часто в шифровании используется и **операция гаммирования**, когда по определенному закону перед шифрованием на открытые данные (обычно в двоичном виде) делается наложение гаммы – псевдослучайной последовательности (D_i^1). Процесс шифрования тогда содержит процедуру генерации гаммы шифра и ее наложение на исходный текст обратимым образом. Обычно гаммирование исходного двоичного текста выполняется путем его сложения с гаммой по модулю 2 (\oplus). Процедура гаммирования характерна для **блочного шифрования**, когда открытые данные разбиваются на блоки D_0^i одинаковой длины (чаще всего 64 бита). Каждый открытый блок D_0^i путем сложения с гаммой преобразуется в гаммированный блок D_m^i аналогичной длины, готовый для шифрования. Уравнение гаммирования для каждого блока i из набора k блоков, тогда записывается так $D_m^i = D_0^i \oplus D_i^1$. Обратная процедура на приемном конце сводится к повторной генерации гаммы по известному для принимающего закону. Тогда расшифрованный текст легко получается по формуле: $D_0^i = D_m^i \oplus D_i^1$. Такой метод позволяет изменять гамму для каждого шифруемого блока случайным образом за счет генерации псевдослучайных чисел.

3. ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

Для специальности АСОИ характерна защита интеллектуальной собственности в форме ноу-хау. На сегодняшний день это разумный путь для защиты баз данных и программных продуктов, так как эти объекты пока не патентуются.

Разновидностью нераскрытой информации являются секреты производства (ноу-хау), под которыми в международной правовой практике понимаются преимущественно знания и опыт конфиденциального технического характера, имеющие коммерческую ценность. Для охраны секретов производства (ноу-хау) необходимо соблюдение всех условий, установленных в отношении охраны коммерческой тайны.

Частью системы правовой охраны промышленной собственности в Республике Беларусь является защита от недобросовестной конкуренции.

«Недобросовестная конкуренция – любые направленные на приобретение преимуществ в предпринимательской деятельности действия хозяйствующих

субъектов, которые противоречат требованиям добросовестности и разумности и могут причинить или причинили убытки другим хозяйствующим субъектам – конкурентам либо нанести ущерб их деловой репутации».

Любые действия, направленные на ограничение или устранение конкуренции путем нарушения прав других хозяйствующих субъектов на свободную конкуренцию, а также нарушающие права и законные интересы потребителей, не допускаются.

Перечислим основные формы недобросовестной конкуренции:

- действия, способные вызвать смешение в отношении хозяйствующих субъектов, товаров или предпринимательской деятельности конкурентов (незаконное использование фирменного наименования, товарного знака (знака обслуживания), наименования места происхождения товара на товарах, их упаковке, на вывесках, при демонстрации экспонатов на выставках и ярмарках, в рекламных материалах, печатных изданиях и иной документации);

- копирование внешнего вида товара другого хозяйствующего субъекта, за исключением случаев, когда копирование товара или его частей (узлов, деталей) обусловлено исключительно их техническим применением;

- введение в гражданский оборот товаров другого хозяйствующего субъекта с использованием собственных средств индивидуализации товара, если иное не предусмотрено договором, заключенным между хозяйствующими субъектами;

- неправомерные утверждения при осуществлении предпринимательской деятельности, способные дискредитировать хозяйствующий субъект, товары или предпринимательскую деятельность конкурента;

- указания или утверждения при осуществлении предпринимательской деятельности, которые могут ввести в заблуждение относительно характера, свойств, способа и места изготовления, пригодности к применению или количества товаров конкурента;

- распространение хозяйствующим субъектом в любой форме и любыми способами ложных заявлений и сведений о собственном товаре в целях сокрытия несоответствия его своему назначению или предъявляемым к нему требованиям в отношении качества, потребительских и иных свойств;

- действия хозяйствующего субъекта непосредственно или через других лиц, направленные на внутреннюю дезорганизацию предпринимательской деятельности конкурента и т.п.

Лучше всего для отображения этих особенностей подходят задания, опирающиеся на приложения А, Б, В, Г, Д, в которых отражены базовые элементы, являющиеся общими для всех заданий, и смысл работы студента заключается в придании им индивидуального характера за счет конкретизации предметной области в соответствии с указаниями:

Задание № 5. (Приложение А) заключается в поиске хотя бы одного или нескольких объектов через Интернет и любую Информационную систему объекта, полезного для работы на предприятии или при выполнении курсовой работы. Например, товарных знаков конкурирующих предприятий, баз знаний и данных, новой техники и технологий и т.п.

Информация к выполнению задания № 5

К объектам интеллектуальной собственности (ОИС) относят результаты научно-технического, литературного и художественного творчества, средства индивидуализации участников гражданского оборота, а также охраняемую информацию организационного и коммерческого характера. Патенообладатели владеют правами, которые могут использоваться длительное время с экономической выгодой.

Особенность результатов творческого труда состоит в том, что они носят нематериальный характер и существуют как объекты лишь в голове человека, их нельзя осязать. Эти результаты интеллектуальной деятельности невозможно передать другому человеку как предмет без перевода в какую-либо объективную форму. Материализованный любым способом результат интеллектуальной деятельности становится *объектом интеллектуальной собственности.*

Интеллектуальная собственность обычно защищается на основе авторских и смежных прав, прав на промышленную собственность.

К объектам авторского права в соответствии со статьей 993 Гражданского кодекса Республики Беларусь относятся следующие произведения:

- литературные (книги, брошюры, статьи и т.п.);
- драматические и музыкально-драматические, хореографии и пантомимы;
- музыкальные (с текстом и без текста);
- аудиовизуальные (кино-, теле-, видеофильмы, диафильмы и телепроизведения);
- скульптуры, живописи, графики, литографии;
- прикладного искусства;
- архитектуры, градостроительства и садово-паркового искусства;
- фотографические и их аналоги;
- карты, планы, эскизы, иллюстрации и пластические изображения в географии и топографии;
- компьютерные программы.

К объектам авторского права также относятся произведения:

- производные (переводы, обработки, аннотации, рефераты, резюме, обзоры, инсценировки, музыкальные аранжировки и другие переработки произведений науки, литературы и искусства);
- сборники (энциклопедии, антологии, базы данных) и другие составные произведения, представляющие собой по подбору или расположению материалов результат творческого труда.

К объектам права промышленной собственности в соответствии со статьей 998 Гражданского кодекса Республики Беларусь относят:

- изобретения (продукты творческого труда, качественно новые решения частных задач, позволяющие удовлетворить конкретную практическую потребность);
- полезные модели (конструкции машин, домов и т.п.);
- промышленные образцы (внешний вид прибора, машины и т.п.);

- селекционные достижения;
- топологии интегральных микросхем;
- нераскрытую информацию, включая секреты производства (ноу-хау);
- фирменные наименования;
- товарные знаки и знаки обслуживания («Интеграл» «Wetest» и др.);
- географические указания.

Сложность решения задачи управления интеллектуальной собственностью объясняется ее многоаспектностью в связи с необходимостью решать во взаимосвязи правовые, технические, экономические вопросы.

Объекты промышленной собственности охватывают результаты интеллектуальной деятельности, имеющие производственную направленность.

К объектам промышленной собственности относят изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, нераскрытую информацию, в том числе секреты производства (ноу-хау), фирменные наименования, товарные знаки и знаки обслуживания, географические указания, средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг.

Виды патентных исследований определяются практическими потребностями их конкретного исполнителя.

Они проводятся на основе Государственного стандарта Республики Беларусь СТБ 1180-99 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения по единой методике».

Задачи патентных исследований – выявить технический уровень и тенденции развития объектов техники, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности.

Патентные исследования проводятся на всех этапах жизненного цикла промышленной продукции (составление технического задания на ее выпуск, проведение НИОКР, организация массового производства, коммерческая реализация, снятие с производства) на основе анализа источников патентной информации с привлечением других видов научно-технической и рекламно-экономической информации.

Патентно-информационный поиск в патентных исследованиях может осуществляться с использованием следующих его видов:

- **тематический** – по ключевым словам, индексам патентной классификации (является основным и применяется чаще других);
- **именной (или фирменной)** – по имени и фамилии изобретателя, заявителя или патентообладателя;
- **нумерационный** – по регистрационным номерам документов;
- **аналоговый** – для выявления патентов, выданных на одно и то же изобретение в каждой стране патентования.

Оформление отчета о патентных исследованиях является заключительной стадией патентных исследований.

Результаты поиска оформляются в виде отчета о поиске в форме, которая приведена в Государственном стандарте Республики Беларусь СТБ 1180-99 «Патентные исследования. Содержание и порядок проведения».

Задание № 6. (Приложение Б). В результате поисков в Интернете и печатных рекламных материалах, а также по результатам задания № 5 конкретизировать текст авторского договора (в части прав использования объекта, его сопровождения, актуализации, обнаружения ошибок, ограничений по использованию и сохранению коммерческой тайны).

Информация к выполнению задания № 6.

В тексте **авторского договора на передачу прав необходимо отражать:**

- способ использования произведения (конкретные права);
- территорию, на которой может осуществляться использование произведения;
- сроки действия договора (срок, на который передаются права);
- порядок определения, размер и сроки выплаты вознаграждения;
- права и обязанности, ответственность сторон, их адреса;
- особые условия (по договоренности сторон) и др.

Задание № 7. (Приложение В). Составить лицензионный договор о передаче «ноу-хау». В какой-то мере может опираться на задание № 5 и виды продукции выпускаемой предприятием студента, где он работает, проходил практику и т.п. Главное в тексте договора – защита интересов и секретов предприятия.

Задание № 8. (Приложение Г). Составить заявку на объект промышленной собственности (товарный знак).

Информация к выполнению задания № 8.

К средствам индивидуализации участников гражданского оборота, их товаров, работ и услуг относятся фирменные наименования, которые должны иметь юридические лица, являющиеся коммерческими организациями.

Фирменное наименование – это специальное наименование, являющееся частью полного или сокращенного наименования юридического лица, используемое для отличия его от других коммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в тождественной или сходной области предпринимательства или в других областях деятельности.

Фирменное наименование юридического лица определяется при утверждении его устава, подлежит регистрации в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Фирменное наименование воспроизводится на печатях юридического лица. Оно может состоять из слова, сочетания слов, аббревиатуры слов, обладающих отличительными признаками и позволяющими индивидуализировать участников гражданского оборота. Фирменное наименование, в отличие от товарного знака, идентифицирует предприятия безотносительно к товарам и услугам, реализуемым ими на рынке.

Товарный знак (знак обслуживания) – это обозначение, способствующее отличию товаров или услуг одних юридических или физических лиц от однородных товаров других юридических или физических лиц.

В качестве товарных знаков в Республике Беларусь регистрируются обозначения, которые могут быть представлены в графической форме: словесные, включая имена собственные, буквенные, цифровые, изобразительные, сочета-

ния цветов, объемные изображения, включая форму товара или его упаковку, а также комбинации таких обозначений. Товарный знак может быть зарегистрирован в любом цвете или цветовом сочетании.

В качестве примеров охраняемых товарных знаков можно привести следующие:

- *словесные*, имеющие смысл, например, «Витязь», «Санта Бремор», и словесные, не имеющие смысла, т.е. словоподобные наборы букв типа «Делюкс»;
- *изобразительные*, (изображающие что-то конкретное или представляющие собой абстрактную композицию);
- *объемные*, т.е. представляющие собой некоторую объемную форму, которая может быть стилизованным изображением реальных предметов, например, бутылки, или абстракцией;
- *комбинированные*, (включающие изобразительные и словесные элементы, а иногда и объемные элементы).

В зависимости от подготовленности студента принимается решение об описании товарного знака конкретного предприятия (в соответствии с приложением Г).

Задание № 9. (Приложение Д). Составить по образцу обязательство о неразглашении коммерческой тайны для своего предприятия с учетом имеющихся режимных требований предприятия (выполняется по усмотрению преподавателя).

4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При необходимости использования результатов в конкретных целях (в выполнении курсовой, дипломной, магистерской или другой работы, носящей исследовательский характер) полезно прибегнуть к дополнительному изучению литературы из списка источников [1-15]. Смысл их использования состоит в необходимости системной увязки вопросов защиты информации и интеллектуальной собственности с экономических и юридических позиций. Это необходимо при подготовке объектов для выхода на международные рынки, так как здесь решающим фактором становятся экономические и правовые вопросы: первые – используется для оценки затрат на рыночное продвижение продукта, а вторые – для его защищенности (патентование объектов промышленной собственности, регистрация товарного знака, патентная чистота объекта и т.д.).

ОТЧЕТ
о результатах выполнения поиска ОИС

студента _____ курса, группа _____ факультета
Брестского государственного технического университета

Ф.И.О. _____

1 Задание на поиск в сети Интернет:

1.1 Провести патентный поиск по адресу сайта: <http://belgopatent.org.by>

1.2 Ключевые слова (регистрационные номера) для поиска:

1.2.1 для изобретения: _____

1.2.2 для полезной модели: _____

1.2.3 для товарного знака: _____

2 Отчет о результатах выполнения работы

2.1 Поиск проведен в соответствии с заданием в базе данных НЦИС

2.2 Общие данные об объектах поиска (назначение, область применения):

2.2.1 изобретение _____

относится к _____

Цель изобретения _____

2.2.2 полезная модель _____

относится к _____

2.2.3 товарный знак _____

применяется для _____

2.3. Выводы и предложения о возможности использования патентной документации, отобранной в процессе поиска (для исследования и/или обучения) – _____

Студент _____ /

« _____ » 20 _____ г.

Авторский договор

г. Брест

« » _____ 20 г.

ОАО «Программсистем» в лице директора Юрова В.А., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Правопреемник», с одной стороны, и Иванов В.К., именуемый в дальнейшем «Автор» с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1 Предмет Договора

1.1 Автор в соответствии с настоящим Договором передает Правопреемнику неисключительные имущественные авторские права за вознаграждение на актуализацию и последующую продажу или оказание услуг на объект База данных «Типовые компоненты цифровых электронных схем», именуемый далее «Цифра», в объеме и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2 Правопреемник обязуется использовать Произведение в соответствии с настоящим Договором.

2 Основные права и обязанности сторон

2.1 Автор в соответствии с настоящим Договором обязуется: передать Правопреемнику неисключительные имущественные авторские права на Произведение «Цифра», необходимые для его использования, а также само произведение в электронной форме в день подписания договора.

2.2 Правопреемник обязуется:

2.2.1 Использовать Произведение в соответствии с настоящим Договором;

2.2.2 Не нарушать неотчуждаемые и непередаваемые личные неимущественные права Автора;

2.2.3 Выплатить авторское вознаграждение, предусмотренное настоящим Договором.

3. Передаваемые права

3.1 В соответствии с настоящим Договором Автор передает Правопреемнику неисключительные имущественные авторские права на воспроизведение и распространение Произведения:

3.2 Правопреемник вправе передавать полученные в соответствии с настоящим Договором права на Произведение другим лицам на основании договоров о передаче неисключительных имущественных авторских прав (неисключительных лицензий).

3.3 В соответствии с настоящим Договором все права к Правопреемнику переходят на неисключительной основе.

4 Территория использования

4.1 Правопреемник вправе использовать полученные в соответствии с настоящим Договором неисключительные имущественные авторские права на территории Брестской области.

5 Срок использования

5.1 В соответствии с Договором все неисключительные имущественные авторские права переходят к Правопреемнику сроком на три года.

6. Автор гарантирует, что:

– использование Произведения «Дифра», а также использование любых его частей не приведут к нарушению авторских или иных прав других лиц.

7 Авторское вознаграждение в соответствии с настоящим Договором.

Правопреемник обязан выплатить Автору аванс в размере 2 (двух) миллионов рублей в течение 3 рабочих дней с момента подписания настоящего Договора и выплачивать после реализации произведения ежеквартально в течение 3-х лет 5% от суммы стоимости реализованных услуг или продаж.

8 Выплата вознаграждения осуществляется путем перечисления денежных средств Правопреемником на банковский счет Автора.

9 Порядок изменения и дополнения Договора

9.1 Односторонний отказ от исполнения обязательств по настоящему Договору и одностороннее изменение условий настоящего Договора не допускаются.

9.2 Все изменения и дополнения к настоящему Договору считаются действительными только в том случае, если они оформлены в письменной форме в виде единого документа за подписями сторон.

10 Вступление в силу и расторжение Договора

10.1 Настоящий Договор вступает в силу и становится обязательным для Сторон с момента его подписания.

10.2 Изменение настоящего Договора, его дополнение, расторжение и прекращение возможно только по соглашению Сторон.

10.3 Стороны за нарушение обязательств оплачивают штрафные санкции в размере ... рублей при нарушении сроков обязательств.

11 Адреса, подписи и реквизиты сторон, дата подписания:

Лицензионный договор о передаче «ноу-хау»

г. Брест

« » _____ 20 г.

Предприятие МП «Программсистем» в лице директора Сидорова К.А., действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Лицензиар», с одной стороны, и предприятие ОАО «РИТА», в лице директора Иванова П.П., действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Лицензиат», с другой стороны, принимая во внимание, что:

- 1) лицензиар является владельцем «Ноу-хау», направленного на автоматизацию создания программ для станков с ЧПУ;
- 2) лицензиар имеет право на ведение переговоров от своего имени о предоставлении лицензии на использование «Ноу-хау»;
- 3) лицензиат желает приобрести на условиях настоящего договора лицензию на использование данного «Ноу-хау» в целях сокращения расходов на разработку программ, заключили следующий лицензионный Договор.

1. Предмет договора

1.1. Лицензиар на условиях настоящего договора и за вознаграждение, предусмотренное статьей 4 Договора, предоставляет неисключительную лицензию на использование «Ноу-хау» на территории Республики Беларусь.

2. Порядок приема и передачи Технической документации

2.1. Техническая документация, достаточная для использования «Ноу-хау», передается Лицензиару после подписания настоящего договора.

2.2. Передача технической документации оформляется подписанием сторонами протокола приема-передачи технической документации на машинных носителях с защитой от постороннего доступа.

2.3. Лицензиар гарантирует Лицензиату:
сокращение расходов на разработку программ на 20%.

2.4. В случае достижения параметров, отличных от гарантированных, делается перерасчет стоимости договора.

3. Обязанности сторон

3.1. Лицензиар осуществляет внедрение разработки по данному «Ноу-хау» на территории Лицензиата в течение 30 дней после подписания договора.

3.2. Лицензиат обязуется производить финансирование внедрения разработки и оплатить оговоренную договором сумму в указанные сроки.

3.3. Лицензиат обязуется предоставить Лицензиару право производить работы на своей территории.

4. Сумма договора и порядок расчетов

4.1. Стоимость данного договора составляет 20 000 000 рублей согласно экономическому обоснованию.

4.2. Оплата стоимости договора за предоставление прав, предусмотренных настоящим договором, за внедрение и за техническую документацию производится в следующем порядке:

а) предоплата в размере 4 000 000 рублей (20% от стоимости договора) уплачивается перечислением на расчетный счет Лицензиара в течение 10 дней после подписания настоящего договора;

б) оставшаяся часть платежа в размере 16 000 000 рублей производится в течение 30 дней после внедрения «Ноу-хау» у Лицензиата и подписания акта внедрения.

5. Срок действия договора

5.1. Настоящий договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного исполнения принятых по нему обязательств.

5.2. Договор может быть изменен или расторгнут по обоюдному согласию сторон.

6. Конфиденциальность и разрешение споров

6.1. Лицензиат берет на себя обязательство по сохранению конфиденциальности сроком на 2 года с даты подписания настоящего договора.

6.2. В случае возникновения споров между Лицензиаром и Лицензиатом по вопросам, предусмотренным настоящим договором, стороны примут все меры по разрешению их путем переговоров между собой. При невозможности разрешения споров путем переговоров, они решаются через суд.

7. Прочие условия

7.1. Настоящий договор заключен в г. Бресте в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

Лицензиар

(подпись, расшифровка подписи)

М.П.

Лицензиат

(подпись, расшифровка подписи)

М.П.

Образец оформленной заявки на товарный знак*

220	Дата подачи заявки	210	Номер заявки	111	Номер государственной регистрации	
Заявка					В Национальный центр интеллектуальной собственности РБ	
на регистрацию товарного знака (знака обслуживания) в Республике Беларусь						
Заявление						
Предоставляя заявку и нижеперечисленные документы, прошу зарегистрировать указанное в заявке обозначение в качестве товарного знака (знака обслуживания) на имя заявителя						
730	Заявитель: Белорусско-ирландское совместное предприятие "Делюкс ЛТД", общество с ограниченной ответственностью (указывается полное наименование юридического лица согласно уставу (положению) или фамилия, имя, отчество физического лица)				Код организации по ОКПО, для иностранных заявителей – код страны по стандарту ВОИС ST 3 (если он установлен)	
Прошу установить приоритет товарного знака по дате:						
подачи первой(ых) заявки(ок) в соответствии с п.2 ст. 7 Закона						
начала открытого показа экспоната на выставке по п.3 ст. 7 Закона					Код страны подачи по стандарту ST 3	
310	Номер, присвоенный первой заявке	230 320	Дата подачи первой заявки или дата начала показа экспоната на выставке			
731	Полный почтовый адрес заявителя: 222160, Минская обл., г. Жодино, ул. Кузничная, д. 30. Тел. 296-10-16 Телефакс 296-10-16 E-mail					
750	Адрес для переписки (полный почтовый адрес, имя или наименование адресата) 220113, г. Минск, ул. Волгоградская, д. 10, к. 5. Тел./факс 263-10-10 E-mail					
Патентный поверенный (полное имя, регистрационный номер)						
Телефон		Телефакс		E-mail		
540	Изображение товарного знака (8x8 см)			571	Описание заявляемого обозначения (при необходимости)	
<h1>Delux</h1>				Заявляемое на регистрацию обозначение содержит словесный текст, представляющий собой вымышленное слово "delux" , выполненное в обычном прифоновом исполнении буквами латинского алфавита.		
				554	Объемный знак	
				551	Коллективный знак	
				591	Цвет или цветовая гамма (если испрашивается регистрация знака в цветовом исполнении) синий, красный	

*На основе материалов НЦИС Республики Беларусь

Продолжение приложения Г

511	Товары и (или) услуги, для которых испрашивается регистрация знака, сгруппированные по классам Международной классификации товаров и услуг и обозначенные точными терминами (предпочтительно терминами этой классификации):*
Класс	Наименование товаров и (или) услуг
11	- устройства для освещения, нагрева, получения пара, тепловой обработки пищевых продуктов, для охлаждения, сушки, вентиляции, водораспределительные и санитарно-технические;
20	- мебель, зеркала, рамы (для картин и т.п.); изделия, не относящиеся к другим классам, из дерева, пробки, камыша, тростника, ивы, рога, кости, слоновой кости, китового уса, панциря черепах, раковин, янтаря, перламутра, морской пенки, из заменителей этих материалов или из пластмасс;
35	- организация выставок в коммерческих или рекламных целях; реклама, услуги по стимулированию сбыта товаров для третьих лиц, агентства по импорту-экспорту.

* Если перечень не умещается в отведенной графе, то он полностью приводится на отдельном листе в качестве приложения к заявке

	Перечень прилагаемых документов	Кол-во листов
X	документ об уплате пошлины в установленном размере	1
X	комплект изображений заявляемого обозначения в количестве 10 экз.	1
	устав коллективного знака, если заявка подается на коллективный знак	
	перевод на русский язык документов, прилагаемых к заявке	
	доверенность, удостоверяющая полномочия патентного поверенного	
	перечень товаров и услуг, описание заявляемого обозначения и/или его изображения, если они приводятся в приложении(ях) к заявке	
	наименование и адрес заявителя на иностранном языке	
	другой документ (указать)	

Подпись заявителя или патентного поверенного
(с указанием должности, инициалов и фамилии: при подписании от имени юридического лица подпись руководителя удостоверяется печатью)

Директор

И.И.Иванов

М.П.

15 мая 2004 г.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО о неразглашении коммерческой тайны (КТ)

Я, _____
(фамилия, имя, отчество)

в качестве работника _____
(наименование предприятия)

в период трудовых отношений с предприятием и в течение _____
(срок)

после их окончания, в соответствии с п. _____ трудового договора, заключенного между мной _____
(фамилия, имя, отчество)

и _____, а также соответствующих положений
(наименование предприятия)

по обеспечению сохранности КТ, действующих на предприятии, обязуюсь:

- не разглашать сведения, составляющие КТ предприятия, которые мне будут доверены или станут известны по работе;
- не передавать третьим лицам и не раскрывать публично сведения, составляющие КТ предприятия, без согласия предприятия;
- выполнять относящиеся ко мне требования приказов, инструкций и положений по обеспечению сохранности коммерческой тайны предприятия;
- в случае попытки посторонних лиц получить от меня сведения о КТ немедленно сообщить ответственному за охрану КТ;
- сохранять КТ деловых партнеров предприятия;
- не использовать знание КТ предприятия для занятий деятельностью, которая может нанести ущерб предприятию;
- в случае моего увольнения, все носители КТ предприятия (рукописи, чертежи, магнитные ленты, диски, дискеты, распечатки на принтерах и т.п.), которые находились в моем распоряжении в связи с выполнением служебных обязанностей во время работы на предприятии, передать руководителю подразделения;
- об утрате или недостатке носителей КТ, пропусков, ключей от режимных помещений и сейфов, личных печатей и о других фактах, которые могут привести к разглашению КТ предприятия, а также о причинах и условиях возможной утечки сведений немедленно сообщать руководителю подразделения.

До моего сведения также доведены с разъяснениями соответствующие положения по обеспечению сохранности КТ предприятия, и я получил экземпляр этих положений.

Мне известно, что нарушение этих положений может повлечь уголовную, административную, гражданско-правовую или иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством Республики Беларусь, в виде лишения свободы, денежного штрафа, обязанности по возмещению ущерба предприятию.

_____ « _____ » _____ г.
(подпись)

Администрация предприятия подтверждает, что данные Вами обязательства не ограничивают Ваших прав на интеллектуальную собственность. Об окончании срока действия обязательства администрация предприятия уведомит Вас

« _____ » _____ г.

_____ (должность, подпись, Ф.И.О.)

Один экземпляр обязательств получил « _____ » _____ г.

Таблица случайных чисел

03	47	43	73	86	36	96	47	36	61	46	98	63	71	62	33	26	16	80	45
97	74	24	67	62	42	81	14	57	20	42	53	32	37	32	27	07	36	07	51
16	76	62	27	66	56	50	26	71	07	32	90	79	78	53	13	55	38	58	59
12	56	85	99	26	96	96	68	27	31	05	03	72	93	15	57	12	10	14	21
55	59	56	35	64	38	54	82	46	22	31	62	43	09	90	06	18	44	32	53
16	22	77	94	39	29	54	48	54	82	17	37	93	23	78	87	35	26	96	43
84	42	17	53	31	57	24	55	06	88	77	04	74	47	67	21	76	38	50	25
63	01	63	78	59	16	95	55	67	19	98	10	50	71	75	12	86	78	58	07
33	21	12	34	29	78	64	56	07	82	52	42	07	44	38	15	51	00	13	42
57	60	86	32	44	09	47	27	96	54	49	17	46	09	62	90	52	84	77	27
18	18	07	92	46	44	17	16	58	09	79	83	86	19	62	06	76	50	03	10
26	62	38	97	75	84	16	07	44	99	83	11	46	32	24	20	14	85	88	45
23	42	40	64	74	82	97	77	77	81	07	45	32	14	03	32	98	94	07	72
52	36	28	19	95	50	92	26	11	97	00	56	76	31	38	80	22	02	53	53
37	85	94	35	12	83	39	50	08	30	42	34	07	96	86	54	42	03	87	98
70	29	17	12	13	46	33	20	38	26	13	89	51	03	74	17	76	37	13	04
56	62	18	37	35	96	83	50	87	75	97	12	25	93	47	70	33	24	03	54
99	49	57	22	77	88	42	95	45	72	16	64	36	16	00	04	43	68	78	
16	08	15	04	72	33	27	14	34	09	45	59	34	68	49	12	72	34	43	
31	16	93	32	43	56	27	89	87	19	20	15	37	00	49	52	85	66	60	44
68	34	30	13	70	55	74	30	77	40	44	22	78	84	26	04	33	46	09	52
74	57	25	65	76	59	29	97	68	60	71	91	38	67	54	13	58	18	24	76
27	42	37	86	53	48	55	90	65	72	96	57	69	36	10	96	46	92	42	45
00	39	68	29	61	66	37	32	20	30	77	84	57	03	29	10	45	65	04	26
29	94	98	94	24	68	49	69	10	82	53	75	91	93	30	34	25	20	57	27
16	90	82	66	59	83	62	64	11	12	67	19	00	71	74	60	47	21	29	68
11	27	94	75	06	06	09	19	74	66	02	94	37	34	02	76	70	90	30	86
35	24	10	16	20	33	32	51	26	38	79	78	45	04	91	16	92	53	56	16
38	23	16	86	38	42	38	97	01	50	87	75	66	81	41	40	01	74	91	62
31	96	25	91	47	96	44	33	49	13	34	86	82	53	91	00	52	43	48	85
66	67	40	67	14	64	05	71	95	86	11	05	65	09	68	76	83	20	37	90
14	90	84	45	11	75	73	88	05	90	52	27	41	14	86	22	98	12	22	08
68	05	51	18	00	33	96	02	75	19	07	60	62	93	55	59	33	82	43	90
20	46	78	73	90	97	51	40	14	02	04	02	33	31	08	39	54	16	49	36
64	19	58	97	79	15	06	15	93	20	01	90	10	75	06	40	78	78	89	62
05	26	93	70	60	22	35	85	15	13	92	03	51	59	77	59	56	78	06	83
07	97	10	88	23	09	98	42	99	64	61	71	62	99	15	06	51	29	16	93
63	71	86	85	85	54	87	66	47	54	73	32	08	11	12	44	95	92	63	16
26	99	61	65	53	58	37	78	80	70	42	10	50	67	42	32	17	55	85	74
14	65	52	68	75	87	59	36	22	41	26	78	63	06	55	13	08	27	01	50

ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о коммерческой тайне: утв. СМ РБ 06.11.1992 №-670.
2. Об электронном документе: Закон Республики Беларусь от 10.01.2000, №-357-3. – Мн.: Дикта, 2000.
3. Информационные технологии. Стандарт электронной цифровой подписи: Предварительный государственный стандарт РБ СТБ П 34.101.25-2008.
4. Петров, А.А. Компьютерная безопасность. – М.: ДМК, 2000. – 418 с.
5. Введение в криптографию / Под ред. В.В. Яценко – М.: МЦНМО, 2000. – 288 с.
6. Математические и компьютерные основы криптографии: уч. пособ. / Ю.С. Харин и [др]. – Мн.: Новое знание, 2003.– 382 с.
7. Мацукевич, В.В. Основы управления интеллектуальной собственностью: уч.- метод. комплекс / В.В. Мацукевич, Л.П. Матюшков. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 224 с.
8. Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка объектов интеллектуальной собственности: Государственный стандарт Республики Беларусь «СТБ 52.5.01 – 2007.
9. Кудашов, В.И. Управление интеллектуальной собственностью: учебное пособ. / В.И. Кудашов. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2007. – 360 с.
10. Якимахо, А.П. Управление объектами интеллектуальной собственности: уч. пособ. / А.П. Якимахо, Г.И. Олехнович. – Мн.: ГИУСТ БГУ, 2006. – 335 с.
11. Экономическая безопасность предприятия / Зубик В.Б. и [др]. – Мн.: Выш. школа, 1998. – 391 с.
12. Использование Интернета при проведении патентных исследований / Э.М. Скорняков и [др]. – М.: ИНИЦ Роспатента. 2006. – 85 с.
13. Основы искусственного интеллекта: учебно-методический комплекс/ Л.П. Матюшков, В.А. Головки, В.Н. Шуть. – Брест: БрГТУ, 2010. – 116 с.
14. Климченя, Л.С. Электронная коммерция. – Минск: Выш. шк., 2004. – 191 с.
15. Балобанов, И.Т. Электронная коммерция. – СПб.: Питер, 2001. – 336 с.
16. Матюшков, Л.П. Основы защиты информации и управление интеллектуальной собственностью / Л.П. Матюшков, В.А. Головки. – Брест, Изд-во УО БрГТУ, 2011. – 76 с.

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Составители:

Матюшков Леонид Петрович

Головко Владимир Адамович

Основы защиты информации и управления интеллектуальной собственностью

Методические указания

к выполнению практических занятий для студентов специальности
1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации»
и 1-40 03 01 «Искусственный интеллект»

Ответственная за выпуск:	Матюшков Л.П.
Редактор:	Строкач Т.В.
Компьютерная вёрстка:	Кармаш Е.Л.
Корректор:	Никитчик Е.В.

Подписано к печати 19.01.2012 г. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага «Снегурочка».

Усл. п. л. 1,63. Уч. изд. л. 1,75. Тираж 70 экз. Заказ № 71.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».

224017, Брест, ул. Московская, 267.