

мический журнал. 2014. № 8. С. 12—21.

3. Войсков М. Экономическая система и экономическая политика модернизации // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 12. С. 78—83.

4. Солод Т. В. Пути обеспечения промышленной безопасности: мировой, национальный и региональный аспекты // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 3 (28). С. 128—132.

5. Шаталова О. И., Тельнова Н. Н., Шеховцова С. Р. Условия функционирования и факторы устойчивого сбалансированного развития регионов // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 3 (28). С. 115—118.

## REFERENCES

1. Novoselova L. China: whether there is life after sanctions? // Russian economic journal. 2014. № 5. P. 43—49.

2. Pyin V. The budgetary crisis of the regions as reflection of inefficiency of the obsolete economic model // Russian economic journal. 2014. № 8. P. 12—21.

3. Voyekov M. Economic system and economic policy of modernization // Issues of the theory and practice of management. 2014. № 12. P. 78—83.

4. Solod T. V. Ways of ensuring industrial safety: world, national and regional aspects // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2014. № 3 (28). P. 128—132.

5. Shatalova O. I., Telnova N. N., Shekhovtsova S. R. Operating conditions and factors of the sustainable balanced development of the regions // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2014. № 3 (28). P. 115—118.

УДК 004.056

ББК 32.973-018.2

**Smetanina Tatiana Vladimirovna,**

candidate of economic sciences, associate professor of the department of management of Saint-Petersburg State University of Technology and Design, Saint-Petersburg, e-mail: smetdipdok@mail.ru

**Сметанина Татьяна Владимировна,**

канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, г. Санкт-Петербург, e-mail: smetdipdok@mail.ru

**Yakovleva Elena Sergeevna,**

candidate of technical sciences, senior researcher at the department of graphic design of Baltic University of Foreign Languages and Intercultural Communication, Saint-Petersburg, e-mail: 2305lena@mail.ru

**Яковлева Елена Сергеевна,**

канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник кафедры графического дизайна Балтийского института иностранных языков и межкультурного сотрудничества, г. Санкт-Петербург, e-mail: 2305lena@mail.ru

## РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАПРОСА ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

### DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR IMPLEMENTATION OF REQUEST FOR DATA PROTECTION

*В статье рассматривается проблема реализации авторских прав посредством реализации запроса на защиту информации. Анализируется структура предмета исследования, предлагается алгоритм реализации запроса на защиту информации. Далее рассматривается содержание каждого этапа алгоритма. Особое внимание уделяется экономической и технической составляющей предмета исследования. Делаются выводы о возможных вариантах реализации запроса на защиту информации. Проблема защиты информации рассматривается на непосредственном и внутреннем уровне организации. Определяется значение глобального менеджмента в решении данного вопроса. Глобальный менеджмент выделен как перспектива данного исследования.*

*study. Conclusions about possible options for the request for protection of information implementation are made. The problem of information security is examined at the direct and internal level of the organization. The value of global management for resolution of the issue is determined. Global management is highlighted as the perspective of this study.*

*Ключевые слова: информация, знаковые системы, сложность, актуальность, полнота, запрос, электронные книги, себестоимость, калькуляция, вероятность.*

*Keywords: information, sign systems, complexity, relevance, completeness, request, e-books, cost price, calculation, probability.*

*The issue of copyright implementation through the request for information protection is examined in the article. The structure of the subject of the study is analyzed; the algorithm for implementation of the request for information protection is proposed. The content of each stage of the algorithm is further examined. Special attention is given to economic and technical component of the subject of the*

*Уровень развития информационных технологий, а также повышение нематериальной стоимости информации — это то, что характеризует современные деловые отношения между субъектами в обществе. Информация переходит в ранг высокодефицитного ресурса. Борьба за этот ресурс определяют уровень безопасности взаимодействующих в обществе систем.*

Информация часто представляется в цифровой форме, и имеются эффективные инструменты для обработки цифровых сигналов и изображений [1]. Собственники информации получают непосредственное увеличение стоимости их деловой репутации и соответственно наиболее свободный уровень принятия решений. Несанкционированное обладание информацией приводит к несправедливому перераспределению стоимости данного актива и увеличению зависимости собственников информации от мнения третьих лиц.

В настоящей статье авторы уделили внимание проработке метода защиты информации. Это один из важных элементов теории защиты информационных потоков на всех уровнях менеджмента.

Технической стороной данного метода являются процедуры установления специальных меток. При реализации алгоритма запроса на защиту информации используются цифровые водяные знаки (ЦВЗ), определяемые в [2] как специальные метки, незаметно внедряемые в изображение или другой сигнал с целью тем или иным образом контролировать его использование.

Данная методика рассматривается стеганографией. Современная стеганография, которая занимается встраиванием цифровых данных одного объекта в цифровые данные другого, имеет широкое применение для защиты медиаинформации. Значительные результаты в исследовании методов встраивания цифровых данных представлены в работах В.Г. Грибунина, И.Н. Окова, И.В. Туринцева, А.В. Аграновского, А.В. Балакина, Г.Ф. Кохановича, А.Ю. Пузыренко, в работах зарубежных авторов, а именно I.J. Cox, M.L. Miller, J.F. Bloom, J. Fridrich, T. Kaler, P. Wayne.

Процедуры встраивания ЦВЗ имеют ряд приложений, включающих защиту цифровой информации, судебные доказательства при помощи меток и ЦВЗ, задачи перевода цветного изображения в полутоновое и др. Большинство из этих приложений сейчас интенсивно разрабатываются в силу того, что информация часто представлена в цифровой форме и имеются эффективные инструменты для обработки цифровых сигналов и изображений. На самом деле цифровые изображения — это наиболее распространенный тип медиа, для которых в настоящее время доступны стеганографические приложения.

При разработке данного метода авторы статьи в большей степени ориентировались на полиграфическую отрасль, так как сами являются потенциальными и реальными заказчиками защиты информации. Для авторов собственная информация представляет собой интеллектуальную собственность.

Для полиграфической отрасли проблема защиты информации является весьма острой и актуальной. При несанкционированном использовании информации, обладающей материальной ценностью, страдает каждый субъект цепочки управления. Цепочка имеет следующую структуру: автор (индивид) — издательство (бумажные книги/электронные книги) (организация) — типография (организация) — магазин (организация) — государство (суверенная территория).

В статье предложен инструмент или метод, которым могут пользоваться заинтересованные в защите информации физические и юридические лица. В основе данного метода лежат системный и междисциплинарный подходы. Превентивная защита оказывается надежнее и дешевле убытков, которые несут все участники издательского процесса. Все изложенное выше подтверждает актуальность темы исследования, проведенного авторами данной статьи.

В реализации запроса на защиту информации важное значение имеет состав системы.

Управляющим элементом системы является государство,

суверенная территория, на которой происходит реализация данного запроса. Управляемым элементом будет индивид как носитель информации в виде знаковых систем. Правила, по которым осуществляется управление данным процессом, представляют собой комплекс законов по защите информации, в том числе авторских прав.

Входные ресурсы системы — идеи, замыслы, секретные формулы. Выходные ресурсы системы — защищенная информация, имеющая четкую идентификацию и принадлежность (см. рис. 1).

Воздействие информационного потока от управляющего элемента на управляемый элемент осуществляется посредством нормативного регулирования, установленного законодательной, исполнительной и судебной системой суверенной территории. Обратное воздействие управляемого элемента на управляющий элемент происходит посредством запроса на защиту информации. Это явление является предметом нашего исследования.

Проблематика этого явления состоит в том, что защита знаковых систем, информации имеет глобальное значение. Напрямую связано с глобальным информационным менеджментом. Формирование запроса на защиту информации должно учитывать разноплановые системы, принадлежащие разным управляющим элементам (государствам, суверенным территориям).

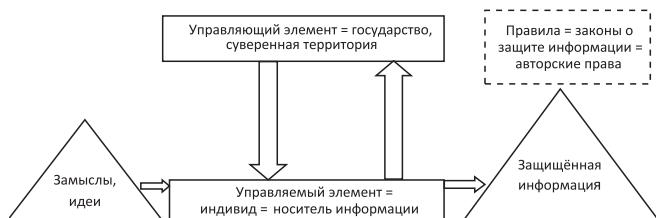


Рис. 1. Элементы объекта, определяющие предмет исследования

В зависимости от государства приоритет в классификации информации может быть разным. Чем более самостоятельно организована система, тем вероятность несанкционированных воздействий на информацию ниже. Это касается знаковых систем, которые размещаются в печатных изданиях. Однако действие глобального информационного менеджмента имеет условные государственные границы. Поэтому комплекс мер по защите должен быть общим, международным. Только так можно добиться эффективного действия данного алгоритма. Данный алгоритм можно представить как инструмент по защите авторского права.

Алгоритм реализации запроса на защиту информации представлен на рис. 2.



Рис. 2. Алгоритм реализации запроса на защиту информации

Рассмотрим каждый этап алгоритма в отдельности.

### Этап 1. Запрос на защиту информации. Оформление договора. Использование на этом этапе функции поля слияния текстового редактора

Текстовые заполнители, такие как адрес или приветствие, называются полями слияния. Поля в приложении Word соответствуют выделенным заголовкам столбцов в файле данных. Представляют собой вариант создания базы данных для оперативного формирования юридических документов по формированию запроса на защиту информации. Решается две задачи: формирование базы данных заявителей с выделением предметов договора, повышается эффективность подготовительных мероприятий по оформлению документооборота (за счет сокращения временных рамок) (рис. 3).

	A	B	C	D	E
1	Дата договора	Номер договора	Предмет договора	Сумма договора	Срок исполнения договора
2	12 мая 2015 г.	05.03.2015	полиграфические услуги по изготовлению плакатов ф. А3 для конференции «Local Arithmetic Geometry» 10 экз., изготовлению	три тысячи девятьсот семьдесят шесть рублей 60 копеек, в том числе НДС 606,60 (шестьсот шесть рублей 60 копеек)	13 мая 2015 г.
3					
4					
5					

Рис. 3. Файл с данными для основного документа

1. Столбцы файла данных представляют собой категории данных. Поля, добавляемые к основному документу, являются текстовыми заполнителями для этих категорий.

2. Строки файла данных представляют собой записи данных. При выполнении слияния приложение Word создает копию основного документа для каждой записи.

При помещении поля в основной документ подразумевается, что в месте его расположения должна появиться определенная категория данных, например дата договора, номер договора, предмет договора, срок исполнения договора (рис. 4).

ДОГОВОР № { MERGEFIELD Номер\_договора }

г. Санкт-Петербург

{ MERGEFIELD Дата\_договора }

Учреждение Российской академии наук Санкт-Петербургское отделение математического института имени В.А. Стеклова РАН (в дальнейшем - «Заказчик») в лице директора Санкт-Петербургского отделения математического института имени В.А. Стеклова С.В. Кислякова, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «Издательство ВВМ» (в дальнейшем - «Исполнитель») в лице генерального директора Мешерина В.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Исполнитель обязуется выполнить по заданию Заказчика работу, указанную в п. 1.2. настоящего договора, и сдать её результат Заказчику, а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.
- 1.2. Исполнитель обязуется выполнить { MERGEFIELD Предмет\_договора }
- 1.3. Сроки выполнения работ - до { MERGEFIELD Срок\_исполнения\_договора } Ис-

Рис. 4. Форматный документ

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При вставке поля слияния в основной документ имя поля всегда заключается в фигурные скобки ({}). В составных документах эти скобки служат не для выделения. Они лишь позволяют отличать поля в основном документе от нормального текста.

При слиянии данные первой строки файла данных замещают поля в основном документе, тем самым образуя первый составной документ. Данные второй строки файла данных замещают поля, образуя второй составной документ, и т. д. [3] (рис. 5).

ДОГОВОР № 5-03

г. Санкт-Петербург

12 мая 2015 г.

Учреждение Российской академии наук Санкт-Петербургское отделение математического института имени В.А. Стеклова РАН (в дальнейшем - «Заказчик») в лице директора Санкт-Петербургского отделения математического института имени В.А. Стеклова С.В. Кислякова, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «Издательство ВВМ» (в дальнейшем - «Исполнитель») в лице генерального директора Мешерина В.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Исполнитель обязуется выполнить по заданию Заказчика работу, указанную в п. 1.2. настоящего договора, и сдать её результат Заказчику, а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.
- 1.2. Исполнитель обязуется выполнить полиграфические услуги по изготовлению плакатов ф. А3 для конференции «Local Arithmetic Geometry» 10 экз., изготовлению плакатов ф. А2 для конференции «Local Arithmetic Geometry», 4 экз., изготовлению блокнотов ф. А5, для конференции «Local Arithmetic Geometry» 40 экз.
- 1.3. Сроки выполнения работ - до 13 мая 2015 г. Ис-

Рис. 5. Окончательный вариант документа

### Этап 2. Расчет себестоимости работ

Калькуляция себестоимости:

— затраты по времени (человеко-часы), стоимость 1 часа работы определяется как средняя рыночная стоимость 1 часа работы специалиста определенного уровня — 300 руб./ч, налоги с оплаты труда в соответствии с действующим налоговым законодательством;

— программное обеспечение (его использование в течение времени работы):

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows 8.1 — 7776 руб.
2. Пакет Office Standard 2013 — 16420,16 руб. Коммерческая лицензия.
3. Программа Matlab и ее компоненты: Image Processing Toolbox, Signal Processing Toolbox. Индивидуальная лицензия — 2650 долл. + компоненты.
4. PDF Creator. Бесплатный конвертер PDF-файлов.
5. PDF Architect. Программа для просмотра PDF-файлов. Требуется дополнительный компонент — модуль Secure and Sign, цена 19.50 €.

Возможны академические лицензии, их стоимость существенно ниже, но они не предназначены для получения коммерческой прибыли. Включение стоимости программного обеспечения осуществляется посредством механизма амортизации (амортизационные отчисления);

— техническое оснащение (его использование в течение времени работы, амортизационные отчисления): современный персональный компьютер, принтер. Включение стоимости технического оснащения осуществляется также посредством механизма амортизации с расчетом стоимости данного оборудования на конкретное время работы над проектом;

— расходные материалы к техническому оснащению: бумага, картриджи и т. п.;

— интернет (его использование в течение времени работы): требуется выделенный доступ в сеть Интернет для взаимодействия с заказчиками, размещения материалов в библиотеке РИНЦ и других научных базах;

— расчет накладных расходов (заработная плата администратора, налоги с нее, расходные материалы, правовое обеспечение (регистрация фирмы, налоги фирмы с работ, выполненных специалистом (НДС, налог на прибыль, УСН (в зависимости от системы налогообложения) и т. п.) (см. табл. 1).



Таблица 1

**Калькуляция себестоимости запроса на защиту информации**

№ п/п	Статьи затрат	Значение
1	Материальные затраты	Material cost
2	Заработная плата (Salary)	Payment by the 1 hour * Number of hours
3	Отчисления во внебюджетные фонды (налоги с фонда оплаты труда, имеющие суверенную принадлежность)	Taxes from (Payment by the 1 hour * Number of hours)
4	ОХР и ОПР = накладные расходы	Amortization of computer equipment, software, organization costs 40% about $\Sigma$ (Payment by the 1 hour * Number of hours)
5	Полная себестоимость	$\Sigma$ Material cost: Payment by the 1 hour * Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour * Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40% about $\Sigma$ (ayment by the 1 hour * Number of hours).

**Этап 3. Анализ значимости, сложности и актуальности информации**

Информацию можно классифицировать по сложности, актуальности, полноте. Вероятность несанкционированного скачивания информации в целом влияет на рентабельность ее продаж, а также на стоимость услуг по защите информации.

Вероятность несанкционированного скачивания информации возможно определить с помощью дерева решений.

Рассматриваемая совокупность = Число информационных источников (электронные книги).

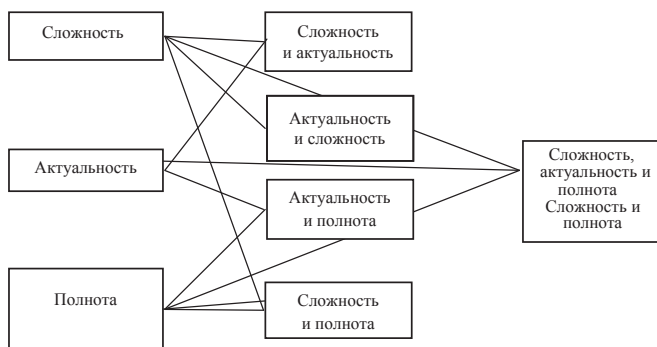


Рис. 6. Дерево решений для определения вероятности целей

**Вероятность P (A) — актуальная информация.**

**Принимаем = 100%.**

**Вероятность P (B) — сложная информация.**

**Принимаем = 100%.**

**Вероятность P (C) — полная информация.**

**Принимаем = 100%.**

**Вероятность P (AiB) — актуальная и сложная информация. Рассчитываем = 50%.**

**Вероятность P (AiC) — актуальная и полная**

**информация. Рассчитываем = 50%.**

**Вероятность P (CiB) — полная и сложная информация.**

**Рассчитываем = 50%.**

**Вероятность P (AiBiC) — актуальная, полная и сложная информация. Рассчитываем = 33,3%.**

**Этап 4. Расчет кумулятивного коэффициента**

Расчет коэффициента, увеличивающего себестоимость работ по защите информации (будем принимать его за норматив рентабельности при определении цены реализации услуги), представляет собой сумму вероятности достижения цели.

$$\sum P_i (N_j), \tag{1}$$

где:

*N* — комбинация вероятности наступления события;

*j* — число вероятностных комбинаций;

*P* — вероятность несанкционированного скачивания в зависимости от классификации знаковой системы;

*i* — количество классификационных признаков знаковой системы.

**Этап 5. Расчет рентабельности договора**

Рентабельность договора = себестоимость договора\* (кумулятивный коэффициент — 1) [%]=  $\Sigma$  Material cost: Payment by the 1 hour \* Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour \* Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40% about  $\Sigma$  (Payment by the 1 hour \* Number of hours) \* (100% —  $\sum_{i=1}^n P_i(N_j)$  \* 100%) [%].

**Этап 6. Оформление договора**

Защита авторских прав обеспечивается предусмотренными законодательством способами, любые лица, использующие объекты авторского права, вправе осуществлять такое использование только с согласия автора или правообладателя. Подтверждением согласия автора на использование результатов его интеллектуальной деятельности может являться лицензионный договор, заключаемый между правообладателем и лицом, использующим произведение. Лицензионный договор заключается в письменной форме. Несоблюдение письменной формы влечет недействительность лицензионного договора [4].

Гражданский кодекс РФ в ст. 1235 устанавливает обязательные условия лицензионного договора, в договоре должны быть указаны:

1. Территория, на которой допускается использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Если территория, на которой допускается использование такого результата или такого средства, в договоре не указана, лицензиат вправе осуществлять их использование на всей территории Российской Федерации.

2. Срок, на который заключается лицензионный договор, не может превышать срок действия исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации. В случае когда в лицензионном договоре срок его действия не определен, договор считается заключенным на пять лет. В случае прекращения исключительного права лицензионный договор прекращается.

3. По лицензионному договору лицензиат обязуется уплатить лицензиару обусловленное договором вознаграждение, если договором не предусмотрено иное. При отсутствии в возмездном лицензионном договоре условия о размере вознаграждения или порядке его определения договор считается незаключенным.

4. Предмет договора путем указания на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации, право использования которых предоставляется по договору, с указанием в соответствующих случаях номера документа, удостоверяющего исключительное право на такой результат или на такое средство (патент, свидетельство).

5. Способы использования результата интеллектуальной деятельности.

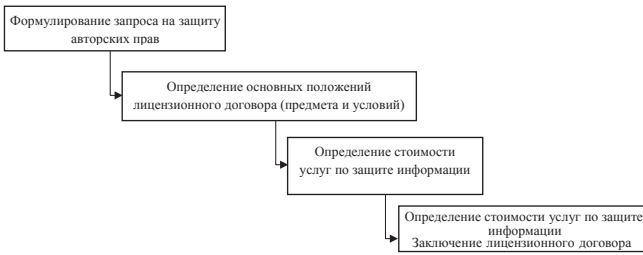


Рис. 7. Порядок заключения лицензионного договора

Этап 7. Подготовка бухгалтерских документов

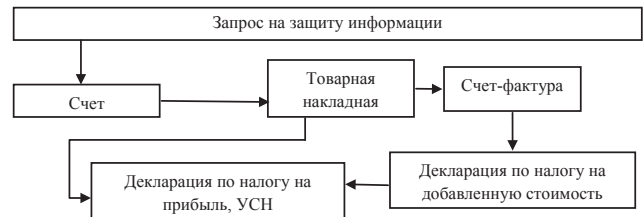


Рис. 8. Документооборот бухгалтерских документов [3]

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и паспорта.

ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		БИК	044030790
Банк получателя		Сч. №	30101810900000000790
ИНН 7838488212	КПП 783801001	Сч. №	40702810990220000097
ООО "Издательство ВВМ"			
Получатель			

Счет на оплату № 9 от 13 мая 2015 г.

Поставщик: ООО "Издательство ВВМ", ИНН 7838488212, КПП 783801001, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв.оф.пом.10-н, тел.: 450 61 30

Покупатель: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Дом детского творчества "Петродворцового района Санкт-Петербурга", ИНН 7819020789, КПП 781901001, 198510, СПб, г.Петергоф, "Санкт-Петербургский проспект, дом 4а, Литер Б", тел.: 450 61 30

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Изготовление сборника "Формирование семейных ценностей у школьников в образовательном процессе"	50	шт	294,00	14 700,00
2	Изготовление сборника "Поклонимся великим тем годам...» Справочное пособие по памятным объектам Петергофа и Стрельны	150	шт	300,00	45 300,00

Итого: 60 000,00  
 В том числе НДС: 9 152,54  
 Всего к оплате: 60 000,00

Всего наименований 2, на сумму 60 000,00 руб.  
 Шестьдесят тысяч рублей 00 копеек

Руководитель \_\_\_\_\_ Инициалы \_\_\_\_\_ Бухгалтер \_\_\_\_\_ Инициалы \_\_\_\_\_

Уведомление о составлении Формы № Т001-10  
 Утверждено составлением Государства России от 28.12.98 № 132

ООО "Издательство ВВМ", ИНН 7838488212, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв.оф.пом.10-н, тел.: 45013086254, р/с: 40702810990220000097, в банке ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", БИК 044030790, к/с: 30101810900000000790  
 Форма по ОКУД 0530212  
 по СКПО 65211777

Крупнейший покупатель: адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Дом детского творчества "Петродворцового района Санкт-Петербурга", ИНН 7819020789, 198510, СПб, г. Петергоф, "Санкт-Петербургский проспект, дом 4а, Литер Б", тел.: 450-61-30, р/с: 40702810990220000097, в банке ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", БИК 044030790, к/с: 30101810900000000790  
 Вид деятельности по ОКДП

Поставщик: ООО "Издательство ВВМ", ИНН 7838488212, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв.оф.пом.10-н, тел.: 45013086254, р/с: 40702810990220000097, в банке ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", БИК 044030790, к/с: 30101810900000000790  
 по СКПО 65211777

Плательщик: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Дом детского творчества "Петродворцового района Санкт-Петербурга", ИНН 7819020789, 198510, СПб, г. Петергоф, "Санкт-Петербургский проспект, дом 4а, Литер Б", тел.: 450-61-30, р/с: 40702810990220000097, в банке Северо-Западный ГУ Банка России, БИК 044030001  
 по СКПО

Основание: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ  
 договор, соглашение

ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ  
 Номер документа: 9  
 Дата составления: 13.05.2015  
 Транспортная накладная

№ по порядку	Товар	Единица измерения		Вид упаковки	Количество в одной упаковке	Мест, штук	Масса брутто	Количество (масса нетто)	Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	Ставка, %	Сумма НДС, руб. коп.	Сумма с учетом НДС, руб. коп.
		код	наименование										
1	Изготовление сборника "Формирование семейных ценностей у школьников в образовательном процессе"	00002000240	шт	796			50,000		294,00	12 467,83	18%	2 242,37	14 710,20
	Итого:						50,000			12 467,83		2 242,37	14 710,20

Счет-фактура № 9 от 13 мая 2015 г.

Исправление № -- от --

Торговая организация ООО "Идентальность БИМ"

адрес: 180000, дом № 8, корпус литер А, кв. оф. пом. 10-н

ИНН/ОГРН продавца: 780348932/27803601001

руководитель и его адрес: --

бухгалтер и его адрес: --

наименование документа № от

получателя: Государственное бюджетное образовательное учреждение для

адрес: 182510, СПб., Литероф. Санкт-Петербургской проспек, дом 4а, Литер Б

ИНН/ОГРН покупателя: 7818020789/7818021001

валюта наименования: код Российской рубля: 643

Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, подлежащая уплате покупателем	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Номер таможенной декларации
	код	условное обозначение (наименование)								цифровой код	краткое наименование	
к	2	3а	3	4	5	6	7	8	9	10	10а	11
назначение сборных [у]формирование двойных ценостей [у]шрифтов в браволевальном процессе [у]	792	шт	50,000	249,15	12 457,65	Без акциза	18%	2 243,17	14 700,82	--	--	--
назначение сборных [у]Полноценный илланг там годам... [у]Полноценное пособие ю правным объектам [у]Интерпретация и [у]Справка [у]	792	шт	150,000	255,33	38 299,65	Без акциза	18%	6 910,17	45 209,82	--	--	--
Всего в оплате					50 757,30		36%	9 153,34	60 000,00			

Уполномоченное лицо организации: [подпись] [Имя Фамилия Отчество] Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо: [подпись] [Имя Фамилия Отчество]

Исходящий номер документа: [подпись] [Имя Фамилия Отчество] [подпись] [Имя Фамилия Отчество]

Рис. 9. Образец базовых бухгалтерских документов

Этап 8. Составление пакета юридических документов [5]

Лицензионный договор в письменной форме. Приложение к лицензионному договору с указанием предмета договора. Определение размера и порядка выплаты авторского вознаграждения. Акт выполненных работ по результатам деятельности.

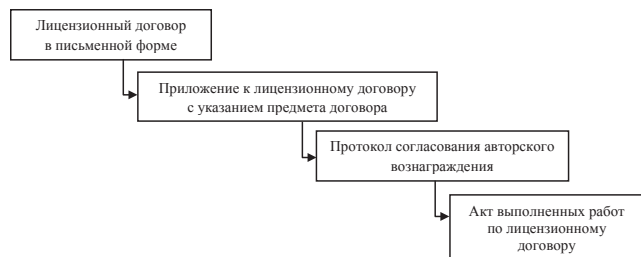


Рис. 10. Пакет юридических документов для реализации проекта



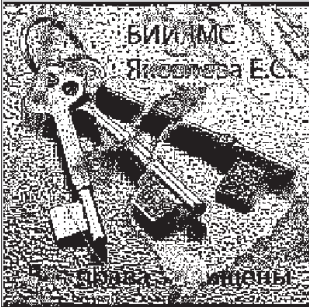
Этап 9. Выполнение запроса по защите информации

На данном этапе осуществляется требование по реализации повышенной эффективности в системе защиты информации (табл. 2). В качестве технического инструментария алгоритма запроса на защиту информации применяется разработанная стеганографическая система (в том числе Е.С. Яковлевой) с использованием плоскостей Грея цифрового полутонового изображения [6], которые построены с помощью кодов Грея. Для получения цифрового бинаризованного изображения, применяемого в качестве ЦВЗ, применяется авторский Д-алгоритм бинаризации, впервые описанный в 2009 году. В процессе исследований, проведенных в 2014 году, было найдено, что предлагаемая стеганографическая система обеспечивает требуемую устойчивость к JPEG-сжатию и секретность, а Д-алгоритм обеспечивает вывод с высоким визуальным качеством и может быть рекомендован в виде коммерческого алгоритма бинаризации [7].

Таблица 2

Сравнение свойств цифровой копии (PDF-файла) до и после реализации алгоритма запроса на защиту информации. Выбор требуемых параметров защиты. Расчет примерной стоимости с учетом действия налогового законодательства

№	Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты (проставьте галочки)
1	Видимый водяной знак полоса на первой странице (надпись под углом 45°)	Нет	Есть	<input type="checkbox"/>

№	Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты (проставьте галочки)
2	<p>Условно видимый водяной знак (авторская методика, внедряется в любое изображение в градациях серого)</p> <p>а) водяной знак (Ф. И. О. автора, организация);</p>  <p>б) встроенный знак;</p>  <p>в) извлеченный знак</p> 	Нет	Есть	<input type="checkbox"/>
3	Защита от любой правки: копирования текста, изображений, редактирования в Adobe Acrobat Pro	Нет	Да	<input type="checkbox"/>
4	Защита от нажатия PrtScreen	Нет	Нет (невозможно реализовать)	
5	Пароль для открытия PDF-файла (не рекомендуется)	Нет	Да	<input type="checkbox"/>
6	Изменение документа под паролем	Нет	Да	<input type="checkbox"/>
7	Копирование текста без искажения	Да	Нет	<input type="checkbox"/>
8	Сохранение изображения без искажения	Да	Нет	<input type="checkbox"/>
9	Печать документа (рекомендуется разрешить)	Да	Нет	<input type="checkbox"/>
10	Комментирование (рекомендуется разрешить)	Да	Нет	<input type="checkbox"/>
11	Замена/удаление страниц	Да	Нет	<input type="checkbox"/>
12	Значимость информации	<p>Вероятность <math>P(A)</math> — актуальная информация. Принимаем = 100%.</p> <p>Вероятность <math>P(B)</math> — сложная информация. Принимаем = 100%.</p> <p>Вероятность <math>P(C)</math> — полная информация. Принимаем = 100%.</p>	<p>Вероятность <math>P(AiB)</math> — актуальная и сложная информация. Рассчитываем = 50%.</p> <p>Вероятность <math>P(AiC)</math> — актуальная и полная информация. Рассчитываем = 50%.</p> <p>Вероятность <math>P(CiB)</math> — полная и сложная информация. Рассчитываем = 50%.</p>	<p>Вероятность <math>P(AiBiC)</math> — актуальная, полная и сложная информация. Рассчитываем = 33,3%.</p>



№	Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты (проставьте галочки)
12	Стоимость реализации запроса по защите информации	$\sum \text{Material cost: Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40\% about } \sum (\text{Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours}) * (100 - \sum P_i(N_j))/100$		
		2000 руб.	3000 руб.	от 3334 руб.
13	Общее число человеко-часов, необходимых для реализации запроса на защиту информации	0,2	1	2
14	Плановая себестоимость без налогов, руб.	166,72	833,59	от 1667,18
15	Рентабельность услуги при учете плановой себестоимости	1099,62 %	259,89 %	от 99,98 %
16	Плановая стоимость реализации запроса на защиту информации при общей системе налогообложения (20 % налог на прибыль при действующем законодательстве)	$(2000 - 166,72) \text{ руб.} \times 20\%/100\% + 2000 = 2366,65 \text{ руб.}$	$(3000 - 833,59) \text{ руб.} \times 20\%/100\% + 3000 = 3433,28 \text{ руб.}$	$\text{От } (3334 - 833,59 \times 2) \text{ руб.} \times 20\%/100\% + 3334 = 3667,36 \text{ руб.}$
17	Плановая стоимость реализации запроса по защите информации при общей системе налогообложения (20 % налог на прибыль при действующем законодательстве) с учетом НДС 18 % (10 % — детская литература)	$2000 \times 18\%/100\% + 2366,65 = 2726,65 \text{ руб.}$	$3000 \times 18\%/100\% + 3433,28 = 3973,28 \text{ руб.}$	$3334 \times 18\%/100\% + 3667,36 = 4267,48 \text{ руб.}$
18	Плановая стоимость реализации запроса по защите информации при упрощенной системе налогообложения (УСН) (доходы) 10 %	2200 руб.	3300 руб.	от 3667 руб.

**Стоимость защиты:**

— цена любой комбинации из пунктов 1, 3, 5—11—2000 руб. без учета действия налоговой системы, от 2200 руб. — с учетом действия налоговой системы;

— цена введения цифрового водяного знака с заданной информацией, тем самым обеспечивающей уникальность PDF-файла, — от 3000 руб. без учета действия налоговой системы, от 3300 руб. — с учетом действия налоговой системы.

**Порядок внедрения знака в файл.**

1. Выбор изображения в качестве цифрового водяного знака. Фиксация в договоре.
2. Уникальный текст, введенный в ЦВЗ (по желанию). Фиксация в договоре.
3. Изображение в градациях серого, в которое будет внедрен ЦВЗ (схема, фото, копия с экрана и т.д.).

**Фиксация в договоре.**

4. Процедура введения ЦВЗ в заданное изображение.
  5. PDF-конвертирование.
  6. Атака на PDF-файл. Извлечение ЦВЗ из PDF-файла. Анализ потерь. Доказательство принадлежности ЦВЗ автору.
- Проект по реализации алгоритма запроса на защиту информации актуален и эффективен. Эффективность можно условно просчитать для всех участников отношений. При этом потери мы рассчитываем для индивида в качестве выплаты авторского вознаграждения, для организации — в качестве прибыли и потери стоимости деловой репутации, для суверенного государства — в качестве потери ВВП в системе национальных счетов. В результате потерь или приобретений растет деловая репутация индивида, организации, суверенного государства [8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16].

Таблица 3

**Сравнительный расчет потерь или прибылей по деловой репутации индивида, организации, суверенной государства**

Показатели	Индивид	Организация	Суверенное государство
Роялти = авторское вознаграждение	% от стоимости договора	—	—
Прибыль	—	Рентабельность от реализации знаковой системы	—
Валовой внутренний продукт	—	—	Добавочная стоимость организаций-резидентов, занимающихся знаковыми системами, информацией

Реализация проекта зависит от глобальной организации защиты информационных потоков, знаковых систем. Является элементом государственной политики в области защиты авторских прав и инновационной составляющей развития экономики в целом [17; 18]. Необходимо создание международных центров контроля за исполнением международного законодательства с расположением этих центров в зонах контроля за действием торрент-трекеров и сайтов,

незаконно размещающих информацию, принадлежащую сторонним правообладателям. Для реализации этого проекта необходимо:

1. Создать систему международного права по защите знаковых систем.
2. Выбрать места расположения центров контроля, действующих в едином правовом поле.
3. Обеспечить их техническое взаимодействие.



Статья посвящена разработке метода защиты информации на базовом уровне (в непосредственной среде индивида, организации, суверенной территории). Анализ состояния и проработка предложений реализации защиты информации на глобальном уровне во внешней и макросреде (глобальный менеджмент) — это следующий этап исследования авторов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Элементы обработки цифровых изображений / В. Н. Горбачев, В. Н. Дроздов, Е. М. Кайнарова, Е. С. Яковлева. СПб.: ВВМ, 2014. 75 с.
2. Грибунин В. Г., Оков И. Н., Туринцев И. В. Цифровая стеганография. М.: Солон-Пресс, 2002. 272 с.
3. Справка и поддержка Office [Электронный ресурс]. URL: support.office.com (дата обращения: 01.05.2015).
4. Гражданский Кодекс РФ: ФЗ № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 года.
5. 1С:Предприятие 8.2 (8.2.19.106).
6. Встраивание данных в плоскости Грея цифрового полутонового изображения / В. Н. Горбачев, Л. А. Денисов, Е. М. Кайнарова, Е. С. Яковлева // Труды 24-й международной конференции по компьютерной графике и зрению, ГрафиКон'2014 / Академия архитектуры и искусств. Ростов-н/Д, 2014. С. 135—138.
7. Кучеров И. Е., Кайнарова Е. М., Яковлева Е. С. Встраивание бинаризованного изображения в плоскости Грея полутонового контейнера с секретным ключом // Фундаментальные исследования РАН. 2014. № 12. Ч. 7. С. 1400—1410 [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=10005643](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10005643) (дата обращения: 05.2015).
8. Сметанина Т. В. Экономико-математическое обоснование методов интеграции международных стандартов менеджмента в экономику предприятий России. СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2014. 129 с.
9. Сметанина, Т. В. Концептуальное обоснование эффективности интеграции международных стандартов менеджмента в экономику предприятий суверенной территории // Вестник Омского университета. Сер. Экономика. 2014. № 2. С. 79—87.
10. Сметанина Т. В. Способ обоснования теорией синергетики результата изменения организационной структуры экономической системы // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2014. № 3. Т. 6. Экономика. С. 71—78.
11. Сметанина Т. В. Влияние миграционной политики государства на интеграцию международных стандартов менеджмента в деятельность экономических субъектов суверенной территории // Мат. Междунар. конф. в г. Ереване (Армения) «Трудовая миграция и политика, направленная на развитие постсоветских стран» (2 октября 2013 года, Ереван, Армения), аудиозаписи выступления [Электронный ресурс]. URL: [www.youtube.com/user/EmployersRUEA](http://www.youtube.com/user/EmployersRUEA) (дата обращения: 01.05.2015).
12. Сметанина Т. В., Гончарова А. Б. Методология адаптации международных стандартов менеджмента в экономику предприятий России в условиях интеграции в европейское пространство // Мат. Междунар. конф. в г. Ереване (Армения) «Трудовая миграция и политика, направленная на развитие постсоветских стран» (2 октября 2013 года, Ереван, Армения), аудиозаписи выступления [Электронный ресурс]. URL: [www.youtube.com/user/EmployersRUEA](http://www.youtube.com/user/EmployersRUEA) (дата обращения: 01.05.2015).
13. Smetanina T. V. Standardization of the management system of the educational institutions of Russia // Materials of the IV International research and practice conference. Vol. 1. Munich, 2013. P. 250—252.
14. Сметанина Т. В. Роль векторной оценки в теории проникновения международных стандартов менеджмента // Сб. ст. по материалам XXIV Междунар. заоч. науч.-практ. конф. «Научная дискуссия: Вопросы экономики и управления». № 3 (24). М., 2014. С. 95—99.
15. Сметанина Т. В. Теория «открытых систем» Л. фон Берталанфи и ее роль в объяснении развития экономических систем // Междунар. науч.-практ. конф. «Современные концепции научных исследований» (Москва, 25 июля 2014 года). М., 2014. С. 64—66.
16. Сметанина Т. В. Процесс распространения международной стандартизации менеджмента от активных к менее активным системам // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 4 (29). С. 47—52.
17. Кузлуртова А. Ш. Механизм государственной финансовой политики: взаимосвязи и структура основных элементов // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2010. № 3 (13). С. 41—43.
18. Ардашкина Н. С. Инновационная составляющая конкурентного потенциала промышленного предприятия // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 3 (28). С. 35—37.

## REFERENCES

1. Elements of processing of digital images / V. N. Gorbachev, V. N. Drozdov, E. M. Kainarova, E. S. Yakovleva. St. Petersburg: VVM, 2014. 75 p.
2. Gribunin V. G., Okov I. N., Turintsev I. V. Digital steganography. M.: Solon-Press, 2002. 272 p.
3. Help and support for Office [Electronic resource]. URL: support.office.com (date of viewing: 05.2015).
4. The Civil Code of the Russian Federation: Federal Law № 51-FZ dated November 30, 1994.
5. 1C: Enterprise 8.2 (8.2.19.106). 6. Data embedding into the Gray planes of the digital halftone image / V. N. Gorbachev, E. M. Kainarova, L. A. Denisov, E. S. Yakovleva // Materials of the 24th International Conference on Computer Graphics and Vision. Graphicon' 2014. Rostov-on-Don, 2014. P. 135—138.
7. Kuchero I. E., Kainarova E. M., Yakovleva E. S. Embedding of the half-toned image into the Gray planes of the grayscale with a secret key // Fundamental researches of the Russian Academy of Natural Science. 2014. № 12. Part 7. P. 1400-1410 [Electronic resource]. URL: [http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=10005643](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10005643) (date of viewing: 05.2015).
8. Smetanina T. V. Economic-mathematical substantiation of the methods of integration of the international standards of management in the economy enterprises in Russia. St. Petersburg: SPSUTD, 2014. 129 p.
9. Smetanina T. V. Conceptual justification of effectiveness of integration of the international standards of management in the economy of enterprises of the sovereign territory // Bulletin of Omsk University. Series Economics. 2014. № 2. P. 79—87.

10. Smetanina T. V. Method of justifying the result of changes in the economic system organizational structure using synergy theory: // Bulletin of Leningrad State University named after A. S. Pushkin. 2014. № 3. Vol. 6. Economics. P. 71—78.
11. Smetanina T. V. Effect of the state migration policy on integration of the international standards of management into the activities of economic entities of the sovereign territory // Materials of the international conference in Yerevan (Armenia) Labor migration and policy aimed at the development of the post-Soviet countries (October 2, 2013, Yerevan, Armenia), records of speeches [Electronic resource]. URL: [www.youtube.com/user/EmployersRUEA](http://www.youtube.com/user/EmployersRUEA) (date of viewing: 05.2015).
12. Smetanina T. V., Goncharova A. B. Methodology of adaptation of the international standards of management into the economy of enterprises in Russia in terms of integration into the European space // Materials of the international conference in Yerevan (Armenia) Labor migration and policies aimed at the development of the post-Soviet countries (October 2, 2013, Yerevan, Armenia), records of speeches [Electronic resource]. URL: [www.youtube.com/user/EmployersRUEA](http://www.youtube.com/user/EmployersRUEA) (date of viewing: 05.2015).
13. Smetanina T. V. Standardization of the management system of the educational institutions of Russia // Materials of the IV International research and practice conference. Vol. 1. Munich, 2013. P. 250—252.
14. Smetanina T. V. The role of vector evaluation in the theory of penetration of the international standards of management // Collection of articles based on the materials of the XXIV International correspondence scientific conference. Scientific discussion: Issues of Economics and Management. № 3 (24). М., 2014. P. 95—99.
15. Smetanina T. V. The theory of open systems by L. von Bertalanffy and its role in explaining development of economic systems // International scientific-practical conference Modern concepts of scientific research. М., 2014. P. 64—66.
16. Smetanina T. V. Process of spreading of the international standardization of management from active to less active systems // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2014. № 4 (29). P. 47—52.
17. Kuzulgartova A. S. State financial policies: interconnections and structure of the main elements // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2010. № 3 (13). P. 41—43.
18. Ardashkina N. S. Innovative component of competitive capacity of industrial enterprises // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2014. № 3 (28). P. 35—37.

**УДК 338.2**  
**ББК 65.050.11**

**Hodzhaeva Dilrabo Abdusamadovna**,  
candidate of economic sciences,  
associate professor,  
head of the department of economics of enterprises  
and entrepreneurship  
of Tajik State University of Law, Business and Politics,  
Republic of Tajikistan, Khujand,  
e-mail: [dilrabo.hodjaeva@mail.ru](mailto:dilrabo.hodjaeva@mail.ru)

**Ходжаева Дилрабо Абдусаматовна**,  
канд. экон. наук, доцент,  
зав. кафедрой экономики предприятий  
и предпринимательства  
Таджикского государственного университета  
права, бизнеса и политики,  
Республика Таджикистан, г. Худжанд,  
e-mail: [dilrabo.hodjaeva@mail.ru](mailto:dilrabo.hodjaeva@mail.ru)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКАХ**

### **ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION COMPETITIVENESS AT THE FOREIGN MARKETS**

*В статье обоснована актуальность изучения проблем конкурентоспособности отдельных отраслей экономики. Изучены проблемы развития национальной экономики и повышения уровня жизни населения, связанные с эффективной реализацией экономических интересов Таджикистана на внешних рынках, проанализирована динамика внешнеторгового оборота республики, а также динамика экспорта хлопкового волокна. Выявлена степень зависимости экономической эффективности продажи хлопковой продукции на зарубежных рынках от устоявшейся мировой среднереализационной цены. Отражены параметры и основные экономические показатели деятельности хлопкоочистительных предприятий Согдийской области в динамике за 2010—2013 годы. Показаны основные пути повышения конкурентоспособности хлопковой продукции, реализуемой на зарубежных рынках.*

*Urgency of studying the issue of competitiveness of the individual economic branches is justified in the article. The issues of development of the national economy and increasing the population life quality are examined, which are connected with effective implementation of the economic interests of Tajikistan at*

*the foreign markets; dynamics of the foreign economic turnover of the republic, as well as the dynamics of the cotton fiber export are analyzed. The degree of dependence of economic effectiveness of the cotton products sales at the foreign markets on the set global average sales price is revealed. Parameters and main economic indicators of the cotton processing companies of Sogd region are presented in dynamic for 2010—2013. Main ways for increasing competitiveness of the cotton production sold at the foreign markets are provided.*

*Ключевые слова: конкурентоспособность, экономическая эффективность, национальная экономика, сельское хозяйство, конкурентоспособность хлопка-волокна, производство, внешнеторговый оборот, экспорт, основные показатели, реализация, зарубежный рынок.*

*Keywords: competitiveness, economic efficiency, national economy, agriculture, competitiveness of cotton-fiber, production, foreign trade turnover, export, main indicators, implementation, foreign market.*

Реализация национальных интересов на внешних рынках