

# ЦЕНТР ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЭКСПОРТНОГО КОНТРОЛЯ

Система «ЭксКонт»®

197374, Санкт-Петербург, Торфяная дорога, дом 7, лит. Ф. ♦ Тел (812) 303 9976 ♦ Факс (812) 303 9986 ♦ E-mail: mail@excont.ru ♦ http://excont.ru

Свидетельство № 001 о получении специального разрешения Комиссии по экспортному контролю РФ на осуществление деятельности по проведению независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий в целях экспортного контроля в отношении продукции по всей номенклатуре действующих контрольных списков. Рег. № 37 от 07.06.2011 в реестре ФСТЭК России.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 001/12/242-01/К

независимой идентификационной экспертизы товара (технологии) для целей экспортного контроля на 3 листах

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

Киракозов С.Н.  
01 марта 2012 г.



### ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. **Заказчик экспертизы:** Баранов Игорь Ярославич, 194100, Санкт-Петербург, ул. \_\_\_\_\_, кв. 15, тел.: (812) \_\_\_\_\_, ИНН 780\_\_\_\_\_.
- 1.2. **Характеристика экспертизы:** первичная.
- 1.3. **Основание для проведения экспертизы:** Письмо-заявка № б/н от 24.02.2012.
- 1.4. **Эксперт, составивший заключение:** Николаев А. Б., образование - высшее, кандидат физико-математических наук, специальность - оптико-электронные приборы, занимаемая должность - эксперт по экспортному контролю (квалификационный аттестат № 001/004 от 23.03.2009).
- 1.5. **Основание для осуществления внешнеэкономической операции:**
  - 1.5.1. **Номер и дата (контракта, соглашения и т.п.):** Приглашение б/н от 13.12.2011.
  - 1.5.2. **Российский участник внешнеэкономической операции:** Баранов Игорь Ярославич, 194100, Санкт-Петербург, ул. \_\_\_\_\_, кв. 15, ИНН 780\_\_\_\_\_.
  - 1.5.3. **Иностраный участник внешнеэкономической операции:** Conference "High Power Lasers Ablation 2012" (HPLA 2012) - СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ, Bishop's Lodge Santa Fe, New Mexico, 87508.
  - 1.5.4. **Конечный пользователь продукции:** Участники международной конференции HPLA 2012.
  - 1.5.5. **Страна назначения поставки:** СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ.
- 1.6. **Перечень документов, представленных заказчиком:**

Таблица 1.1

Вид документа	Кем выдан	Заголовок документа или краткое содержание	Номер и дата
Приглашение	Dr. Claude Phipps Conference Organizer and Chair, HPLA 2012	Приглашение на конференцию "High Power Laser Ablation 2012" для доклада и дальнейшего обсуждения по теме "Импульсный СО лазер для разделения изотопов урана", представлено со Списком участников	б/н от 13.12.2011
Заключение	В.ГУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова	Экспертное заключение (неутвержденный проект) о возможности опубликования статьи «Импульсный СО лазер для разделения изотопов урана» для международной конференции HPLA 2012 (Santa Fe, New Mexico 30 April - 3 May, 2012)	б/н
Статья	И.Я. Баранов, А.В. Коптев	"Pulsed CO Laser for Isotope Separation of Uranium"; представлена с переводом	б/н

- 1.7. **Перечень образцов, представленных заказчиком:** Рассматриваемая статья указана в Таблице 1.1.
- 1.8. **Вопросы, требующие дополнительного разрешения в процессе экспертизы:** Вопросы, требующие дополнительного разрешения, отсутствуют.
- 1.9. **Ходатайства о представлении дополнительных материалов:** Ходатайства о представлении дополнительных материалов не направлялись.
  - 1.9.1. **Перечень документов, дополнительно представленных заказчиком:** Заказчиком документы дополнительно не представлялись.

Внимание: действителен только оригинал Заключения с подписью и печатью

1.9.2. Перечень образцов, дополнительно представленных заказчиком: Заказчиком образцы дополнительно не представлялись.

**II. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ**

**2.1. Используемые приемы и методы экспертизы:** Экспертное исследование проводилось в соответствии с требованиями ФЗ от 18.07.1999 № 183-ФЗ «Об экспортном контроле», «Положения о проведении независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий в целях экспортного контроля», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2001 г. № 477, методических указаний и рекомендаций ФСТЭК России.

**2.2. Спецификация объектов экспертизы:**

Наименование товара, как в документе, LSI			Таблица 2.1	
№ п/п	Обозначение товаропроизводителя	Инициатор(разработчик)	Фол. лист	Кол. до
1	Paper "Pulsed CO Laser for Isotope Separation of Uranium"		лист	12
Продолжение Таблицы 2.1				
1	Pulsed CO Laser for Isotope Separation of Uranium (Импульсный СО лазер для разделения изотопов урана)	И.Я. Баранов, А.В. Коптев		

**2.3. Экспертиза объектов идентификации.**

**2.3.1. Описание объекта экспертизы:** Объектом экспертизы является статья с изложением концепции проектирования установки с СО лазером для промышленного обогащения урана по методу молекулярного лазерного разделения изотопов (MLIS), на основе которой запланирован доклад на международной конференции HPLA 2012 (США), с последующими обсуждениями.

Сущность представленного информационного материала состоит в предложении технического решения лазерного разделения изотопов урана, использующего подавление образования димеров  $^{235}\text{UF}_6$  в несущим газом в свободно расширяющейся среде при селективном возбуждении изотопов  $^{235}\text{U}$  излучением на длине волны 5,3 мкм от специально разработанного импульсного СО лазера, обеспечивающего достаточную для промышленного применения эффективность процесса даже при малом сечении поглощения молекулы  $^{235}\text{UF}_6$  на данной длине волны.

В статье представлены результаты разработки расчетной модели оптимизации и определены параметры СО лазера с синхронизацией мод посредством акустооптического модулятора на длине волны 5,3 мкм с высокочастотным разрядом в сверхзвуковом потоке.

Иллюстративный материал состоит из 9 рисунков, на которых, в частности, приведены: схема общего резонатора, включающего разделительный блок; техническое решение установки для разделения изотопов, зависимость отношения числа возбужденных частиц  $^{235}\text{UF}_6$  к полному числу частиц  $^{235}\text{UF}_6$  в разделительном блоке от средней мощности СО лазера; зависимость производительности предлагаемой установки и соответствующий расход в свободной струе от средней мощности СО лазера.

**2.3.2. Анализ соответствия технических характеристик объекта экспертизы техническому описанию, приведенному в графе «Наименование» контрольного Списка:**

Информация, представленная в рассматриваемой статье, подпадает под понятие "Технология" согласно Определению терминов применительно к "Списку ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль", утвержденному Указом Президента РФ от 14.10.2002 г. № 202 (в редакции Указа Президента РФ от 14.10.2008 г. № 1464).

«1. "Технология" - специальная информация, которая требуется для разработки, производства и использования любого предмета, включенного в Список. Эта информация может передаваться в виде "технической помощи" или "технических данных".»

... 3. "Технические данные" могут быть представлены в таких формах, как: чертежи и их копии; схемы; диаграммы; модели; формулы; технические проекты и спецификации; справочные материалы; ...

... 6. "Разработка" включает все стадии производства такие как проектирование, проектные исследования; анализ проектных вариантов; выработка концепции проектирования; ... структурное проектирование; комплексное проектирование; компоновочная схема ...»

В вышеуказанном контрольном Списке приведены, в частности, следующие контролируемые объекты:  
Раздел 2. Оборудование и неядерные материалы

2.5. Специально разработанные или подготовленные установки и оборудование для разделения изотопов урана, кроме аналитических приборов:

2.5.1. Установки для разделения изотопов урана

2.5.2. Специально разработанное или подготовленное оборудование для разделения изотопов урана, кроме аналитических приборов:

2.5.2.7. Специально разработанные или подготовленные системы, оборудование и компоненты для использования в лазерных обогатительных установках:

2.5.2.7.5. Сверхзвуковые расширительные сопла (MLIS)

Специально разработанные или подготовленные сверхзвуковые расширительные сопла для охлаждения смесей  $\text{UF}_6$  и несущего газа до 150 К или ниже и коррозионностойкие к  $\text{UF}_6$

**2.5.2.7.12. Системы отделения UF6 от несущего газа (MLIS)**

Специально разработанные или подготовленные системы для отделения UF6 от несущего газа. Несущим газом может быть азот, аргон или другой газ

**2.5.2.7.13. Лазерные системы (ALVIS, MLIS, CRISLA)**

Специально разработанные или подготовленные лазеры или лазерные системы для разделения изотопов урана

А также:

**2.8. Технологии, связанные со всеми включенными в раздел 2 настоящего Списка предметами**

Информационные материалы, приведённые в рассматриваемой статье, подпадают под понятие "Технология" и относятся к разработке оборудования, указанного в п.п. 2.5.1., 2.5.2.7.5., 2.5.2.7.12. и 2.5.2.7.13. "Списка ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль", утверждённого Указом Президента РФ от 14.02.1996 г. № 202.

Таким образом, объект экспертизы соответствует описанию контролируемой технологии, приведённому в п. 2.8. вышеназванного Списка.

**2.4. Обстоятельства внешнеэкономической сделки также имеют значение для экспортного контроля:**

В программный комитет конференции HPLA 2012, в частности, входят представители таких организаций, как Air Force Research Laboratory, Los Alamos National Laboratory, известных как участники военных программ США.

**III. ВЫВОДЫ**

**3.1. Заключение о принадлежности объекта экспертизы к товарам (технологиям), включенным в контрольные списки, утвержденные указами Президента Российской Федерации:**

Информация, представленная в статье "Pulsed CO Laser for Isotope Separation of Uranium" соответствует контролируемой технологии, указанной в п. 2.8. "Списка ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий, подпадающих под экспортный контроль", утверждённого Указом Президента РФ от 14.02.1996 г. № 202;

Для передачи иностранному лицу материалов, содержащихся в вышеуказанной статье, требуется получение разрешительного документа ФСТЭК России.

Выводы настоящего Заключения имеют юридическую силу только в отношении товаров, поименованных в табл. 2.1. настоящего Заключения.

Эксперт

Николаев А. Б.

**ОПЛОМБИРОВАЛ:**

Пломба-наклейка №: 0008177

*Григорьев* Григорьева Т.В.  
Подпись  
Фамилия И.О.

ЭКСКОНТ  
М.П. « *Григорьев* » март 2012 г.



1  
J