

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Год контрастов в атомной энергетике. 2

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Экспортный потенциал Китая на мировом рынке ядерных технологий

Ли Чжуан, МЭЙ Сяолянь, ТАН Цзи, ЧЖУ Шижун. 3

Сотрудничество России и стран ЕС в ядерной области: приоритеты на будущее

Антон ХЛОПКОВ, Маурицио МАРТЕЛЛИНИ. 6

Утилизация избыточного оружейного плутония: проблемы и перспективы

Владимир РЫБАЧЕНКОВ. 10

Экспортный контроль в изменяющемся мире: роль промышленности

Роберт ША. 15

В ФОКУСЕ

«Арабская весна»: последствия для режима ядерного нераспространения

Андрей ДЕМИДОВ. 20

«НЕМИРНЫЙ» АТОМ

Что можно ожидать от КНДР после Ким Чен Ира?

Александр ВОРОНЦОВ. 23

О демилитаризации Семипалатинского полигона

Самат СМАГУЛОВ. 27

О перспективах вступления в силу ДВЗЯИ

Виктор СЛИПЧЕНКО. 31

ПО СТРАНИЦАМ ИСТОРИИ

Из истории строительства АЭС «Ловииза»

Виктор КОЗЛОВ. 34

РОССИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Наиболее важные события 2011 года 36

ОБ АВТОРАХ 43

SUMMARY. 45

О ПОДПИСКЕ. 47

ЯДЕРНЫЙ КЛУБ

Атомная энергетика,
ядерное нераспространение,
международное сотрудничество



№5–6 (11–12), 2011

Главный редактор
Антон ХЛОПКОВ

Помощник главного редактора
Ольга РАДЬКО

Редакционная коллегия:
Виктор МУРОГОВ
Александр ПАВЛОВ
Никита ПЕРФИЛЬЕВ
Виктор СЛИПЧЕНКО
Петр ТОПЫЧКАНОВ
Алексей УБЕЕВ
Андрей ФРОЛОВ

Технический редактор:
Татьяна КОТЕЛКИНА

Корректор:
Ольга ЦЕРКОВСКАЯ



Материалы, опубликованные в журнале «Ядерный клуб», подготовлены на основе открытых источников информации. Мнение редакции журнала может не совпадать с мнением авторов.



Редакция приветствует диалог с читателями журнала. Рукописи, письма и комментарии следует направлять по электронному адресу: khlopkov@ceness-russia.org



Материалы номера не могут быть воспроизведены полностью или частично в печатном, электронном или ином виде без письменного разрешения Центра энергетике и безопасности.



Журнал издается Центром энергетике и безопасности
Тел. (499) 147-51-92, (495) 227-08-29, факс: (499) 147-51-92
<http://www.ceness-russia.org>



Обложка и дизайн-макет подготовлены
Дизайн-студией «Новик», г. Ижевск



Сверстано и отпечатано в издательстве «Права человека»



Адрес редакции:
119285, Москва, Мосфильмовская ул., д. 42, стр. 1, офис 55

Подписано в печать 29.03.2012

Тираж: 500 экз.

Выходит один раз в два месяца

© Центр энергетике и безопасности, 2011



ГОД КОНТРАСТОВ В АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Прошедший 2011 г. стал годом контрастов для атомной промышленности России. С одной стороны, наконец-то состоялся энергетический пуск Бушерской АЭС, с другой – вступило в силу российско-американское соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии (т.н. Соглашение 123); оба события долгожданные, при этом еще несколько лет назад Администрация США утверждала, что одновременному сотрудничеству России в области мирного атома с Ираном и США не бывать. ГК «Росатом» почти вдвое (с 12 до 21) увеличил количество энергоблоков, по которым имеются договоренности о строительстве на межправительственном уровне, при этом сделано это было в год аварии на японской АЭС «Фукусима», которая в очередной раз спровоцировала кризис доверия к атомной энергетике по всему миру. Потенциальными новыми факторами влияния на режим ядерного нераспространения, сформировавшимися в прошедшем году, стали серия революций в странах Ближнего и Среднего Востока и Северной Африки, а также смена руководства в КНДР в результате кончины лидера страны Ким Чен Ира. Эти и другие вопросы стали центральными темами очередного номера журнала «Ядерный клуб», который Вы держите в руках.

Возможности КНР в реакторостроении стремительно растут как за счет расширения собственной технологической базы, так и путем приобретения научных достижений из-за рубежа. Китай уже стал локомотивом ядерного ренессанса и стремится войти в число стран с наиболее развитым атомно-энергетическим сектором. Каковы глобальные перспективы Поднебесной в области реакторостроения в свете событий на АЭС «Фукусима» в рамках круглого стола «**Экспортный потенциал Китая на мировом рынке ядерных технологий**», организованного по инициативе журнала, обсуждают ученые, инженеры и представители китайской атомной промышленности **Ли Чжуан, Мэй Сяоянь, Тан Цзи и Чжу Шижун**.

Россия и ЕС – взаимозависимые партнеры в области энергетики. Страны ЕС являются крупнейшим внешним рынком для продукции российской атомной промышленности. Однако авария на АЭС в Японии остро поставила вопрос о том, как будет выглядеть сотрудничество России и ЕС в будущем. Директор Центра энергетики и безопасности **Антон Хлопков** и профессор теоретической физики Университета Инсубрия (Италия) **Маурицио Мартеллини** в исследовании «**Сотрудничество России и стран ЕС в ядерной области: приоритеты на будущее**» предлагают тонкую «перенастройку» отношений Москвы и Брюсселя в ядерной сфере с учетом разнотекторной реакции стран ЕС на события на Фукусиме.

13 июля 2011 г. вступило в силу обновленное российско-американское соглашение об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним и сотрудничеству в этой области. Ведущий научный сотрудник Центра по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии **Владимир Рыбаченков** в работе «**Утилизация избыточного оружейного плутония: проблемы и перспективы**» рассматривает историю и потенциал практической реализации договоренности между Россией и США о сокращении запасов материалов, пригодных для создания ядерного оружия.

Научный сотрудник Центра исследований проблем нераспространения им. Джеймса Мартина Монтерейского института международных исследований **Роберт Ша** в материале «**Экспортный контроль в изменяющемся мире: роль промышленности**» исследует возрастающую роль

атомной промышленности в повышении эффективности системы экспортного контроля, а также, в более широком смысле, в международных усилиях по предотвращению распространения ОМУ.

Изменения, имеющие место в последние годы в мире и, в частности, в странах Ближнего и Среднего Востока и Северной Африки, наводят на серьезные размышления относительно путей дальнейшего развития государств, регионов и всего мира. **Андрей Демидов**, эксперт, работающий в структуре МИД РФ, в своей статье «**«Арабская весна»: последствия для режима ядерного нераспространения**» рассматривает еще одну сторону этого процесса, которая редко попадает в поле зрения политических комментаторов, – влияние так называемых «народных революций» на режим нераспространения ядерного оружия.

Заведующий Отделом Кореи и Монголии Института Востоковедения РАН **Александр Воронцов**, посетивший Пхеньян в начале 2012 г., в исследовании «**Что можно ожидать от КНДР после Ким Чен Ира?**» анализирует, как смена руководства Северной Кореи и приход к власти молодого вождя, еще не достигшего 30-летнего возраста, может повлиять на внутреннюю и внешнюю политику страны, в частности на процесс денуклеаризации Корейского полуострова.

Многолетний начальник Службы радиационной безопасности Семипалатинского полигона **Самат Смагулов** в материале «**О демилитаризации Семипалатинского полигона**» рассказывает о трехсторонней работе Казахстана, Российской Федерации и США по ликвидации наследия советской испытательной ядерной деятельности на территории центральноазиатского государства. По мнению автора, лично принимавшего участие в реализации соответствующих проектов, работы на полигоне должны быть продолжены, причем при активном участии Российской Федерации, которая является правообладателем советских ядерно-взрывных технологий.

Консультант Центра энергетики и безопасности **Виктор Слипченко** в статье «**О перспективах вступления в силу ДВЗЯИ**» делает заключение, что, по крайней мере в ближайшие пять-десять лет, договор, открытый к подписанию более 15 лет назад, в силу не вступит, а перспективы ратификации ДВЗЯИ Сенатом США в обозримом будущем остаются весьма туманными. При этом примерно в этот временной период, считает эксперт, следует ожидать и завершения строительства верификационного механизма договора за его соблюдением.

Один из руководителей проекта по строительству в Финляндии АЭС по советскому проекту **Виктор Козлов** в работе «**Из истории строительства АЭС «Ловиза»**» вспоминает, как начиналось взаимодействие отечественных и финских специалистов и как оно эволюционировало с тех пор. В рамках реализации совместного проекта в 1970–1980-х гг. впервые в советской практике был разработан проект АЭС на базе реактора ВВЭР-440 с применением оборудования из Великобритании, Канады, США, ФРГ и Франции.

В заключение научный сотрудник Центра энергетики и безопасности **Дмитрий Конухов** представляет обзор наиболее важных событий в рамках международного сотрудничества России в области «мирного» атома в 2011 г., среди которых энергетический пуск первого блока Бушерской АЭС и вступление в силу российско-американского Соглашения 123.

Интересного чтения!

*Антон Хлопков,
Главный редактор*

ОБ АВТОРАХ

ВОРОНЦОВ Александр Валентинович – заведующий Отделом Кореи и Монголии Института Востоковедения РАН. Выпускник Института стран Азии и Африки при МГУ им. Ломоносова. Приглашенный профессор Осакаского университета экономики и права (Япония). С 1998 по 2000 гг. работал приглашенным профессором в университете Хангук (Сеул, Республика Корея); с 2000 по 2002 гг. – вторым секретарем в Посольстве РФ в Пхеньяне (КНДР); в 2005–2006 г. – приглашенным исследователем в Институте Брукингс (Вашингтон, США). Автор и соавтор более 150 опубликованных работ, среди которых «У ядерного порога. Уроки ядерных кризисов Северной Кореи и Ирана для режима нераспространения» (М.: РОССПЭН, 2007); *'Current Russia–North Korea Relations: Challenges and Achievements'* (Center For Northeast Asian Policy Studies, The Brookings Institution, February 2007). Кандидат исторических наук.

ДЕМИДОВ Андрей Владимирович – кандидат политических наук; работает в системе Министерства иностранных дел РФ. Выпускник Московского государственного института международных отношений (МГИМО) МИД СССР. Работал на различных дипломатических должностях в центральном аппарате МИД СССР/РФ и за рубежом. В 2003–2007 гг. – советник-посланник Посольства России в Израиле. Автор ряда публикаций по современным проблемам в области международной безопасности.

КОЗЛОВ Виктор Васильевич – профессор кафедры управления человеческими ресурсами Российской экономической академии (РЭА) им. Г.В. Плеханова. Выпускник Московского института химического машиностроения (1966 г.) и Всесоюзной академии внешней торговли (1976 г.). В 1990 г. окончил курсы руководителей компаний в Университете Карнеги Меллон (Питтсбург, шт. Пенсильвания). С 1974 по 1998 г. – работал в ОАО ВО «Атомэнергоэкспорт», в том числе с 1990 по 1998 гг. – в должности генерального директора. В 1998–2003 гг. – генеральный директор ЗАО «Атомстройэкспорт». С 2004 г. – профессор РЭА им. Плеханова. Автор и редактор многочисленных публикаций по проблемам международного сотрудничества в области атомной энергетики и управления человеческими ресурсами, среди которых: «Атомная энергетика России за рубежом» (М.: Энергоатомиздат, 2001), «Тяньванская АЭС: финансовые трудности на пути реализации проекта» (*Ядерный клуб*. № 3, 2010). Доктор экономических наук.

КОНУХОВ Дмитрий Николаевич – научный сотрудник Центра энергетики и безопасности.

Выпускник факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова. Аспирант Института мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО) Российской академии наук. Автор статей «Тажура» 25 лет спустя: 1984–2009 гг.» (*Ядерный клуб*. № 1, 2009), «Природные опасности и катастрофы: готова ли атомная промышленность к кризисному реагированию?» (*Ядерный клуб*. № 3, 2010); соавтор исследования «Россия, Мьянма и ядерные технологии» (*Ядерный клуб*. № 1, 2011). Сфера научных интересов: актуальные проблемы ядерного нераспространения, международно-правовые аспекты обеспечения информационной безопасности, защита критической инфраструктуры.

ЛИ Чжуан – заместитель начальника отдела международного сотрудничества Китайского агентства по атомной энергии (САЕА); помощник Директора департамента международных отношений Агентства. Более 10 лет работает в Китайском агентстве по атомной энергии. В настоящее время приоритетная зона ответственности: российско-китайское сотрудничество в области мирного использования атомной энергии. Возглавляет координационную рабочую группу по вопросам сотрудничества РФ – КНР в сфере ПАТЭС.

МАРТЕЛЛИНИ Маурицио – генеральный секретарь *The Landau Network-Centro Volta (LNCV)*. Профессор теоретической физики в Университете Инсубрия (Комо, Италия), член Пагуошского движения ученых. Автор многочисленных публикаций по проблемам фундаментальной физики и международных отношений. Приоритетные области научных интересов: энергоэффективность, обращение и утилизация радиоактивных отходов; научное сопровождение процесса принятия решений в области международной безопасности, ОМУ-разоружение, нераспространение ОМУ, интернационализация науки и техники как инструмента многосторонней дипломатии.

МЭЙ Сяолян – заместитель начальника управления Сианьской компании ядерной промышленности (CNNCXNE). Выпускник Научно-технического университета Шаньси. По окончании университета занимался разработкой и тестированием систем ядерной безопасности. Опубликовал более 100 работ по различным аспектам атомной энергетики, включая «AP-1000 – шаг в будущее», «Скрытые опасности в атомной энергетике», «Атомная энергетика не сегодняшнего дня». Сфера интересов: энергетические реакторы третьего поколения, атомная энергетика в мире, атомная промышленность Китая.

РЫБАЧЕНКОВ Владимир Иванович – ведущий научный сотрудник Центра по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии. Выпускник Московского инженерно-физического института (МИФИ). Являлся советником Департамента по вопросам безопасности и разоружения (ДВБР) МИД РФ, советником по контролю над вооружениями в Посольстве РФ в США. Автор многочисленных статей и публикаций по вопросам нераспространения и разоружения, среди которых: «О перспективах российско-американского разоруженческого диалога», «О перспективах ратификации в США Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний». Кандидат технических наук.

СЛИПЧЕНКО Виктор Сергеевич – консультант Центра энергетики и безопасности, член редакционной коллегии журнала «Ядерный клуб». Выпускник Московского государственного института международных отношений (МГИМО) МИД СССР. В 1968–2009 гг. находился на дипломатической работе в Центральном аппарате МИД СССР и России, а также ООН. Участник переговоров по вопросам ограничения вооружений, в том числе по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. В 2005–2009 гг. – эксперт Комитета по нераспространению ОМУ Совета Безопасности ООН, учрежденного резолюцией 1540. Автор ряда статей и публикаций, среди которых «Одна жизнь дипломата-разоруженца» (М.: Мемоirs, 2009), «Переговоры по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний: глазами участника» (*Ядерный клуб*. № 1, 2009). Имеет ранг Чрезвычайного и Полномочного Посланника.

СМАГУЛОВ Самат Габдрасилович – полковник (в отставке). В 1970 г. окончил Томский политехнический институт по специальности «Радиационная химия». После завершения обучения был направлен в Службу специального контроля Министерства обороны СССР. В период с 1970 по 1975 гг. занимался контролем за радиоактивностью окружающей среды с целью обнаружения и идентификации продуктов ядерных взрывов, проведенных на других полигонах; с 1975 по 1989 гг. был непосредственным участником более 100 ядерных испытаний; в 1988–1994 гг. – начальник Службы радиационной безопасности Семипалатинского полигона. В 1994–1998 гг. работал начальником отдела, директором Института радиационной безопасности и экологии Национального ядерного центра Республики Казахстан. В 1995 г. за ликвидацию ядерного устройства на Семипалатинском полигоне (в соавторстве) присуждена премия Правительства РФ в области науки и техники. Кандидат технических наук.

ТАН Цзи – ведущий научный сотрудник, технический специалист на АЭС «Даявань». Выпускник Чунцинского института электроэнергетики по специальности теплофизика и теплоэлектростанции. С мо-

мента окончания института работает в Даяваньской компании по управлению и эксплуатации электростанций. Автор серии научно-исследовательских публикаций, в том числе «Ядерная энергия: благо или угроза?», «Атомная промышленность КНР: структура и полномочия». Сфера интересов: безопасность энергетики, энергетический комплекс Китая, атомная энергетика.

ХЛОПКОВ Антон Викторович – директор Центра энергетики и безопасности, главный редактор журнала «Ядерный клуб». Выпускник Московского инженерно-физического института (МИФИ). В 2000–2009 гг. – работал в Центре политических исследований России (ПИР-Центре), в том числе в 2007–2009 гг. в должности исполнительного директора. Соавтор и главный редактор энциклопедии «Ядерное нераспространение» (М.: РОССПЭН, 2009). Автор и соавтор публикаций «Иранская ядерная программа в российско-американских отношениях» (Научные записки ПИР-Центра. № 18, 2001), «У ядерного порога. Уроки ядерных кризисов Северной Кореи и Ирана для режима нераспространения» (М.: РОССПЭН, 2007) и др. Член Научного совета при Совете Безопасности России.

ЧЖУ Шижун – старший научный сотрудник Белферского центра по науке и международным отношениям Гарвардского университета. Выпускник Факультета инженерной физики Университета Цинхуа. Работал в Центре международной безопасности в Мэрилэнде в должности научного сотрудника. Защитил докторскую диссертацию в Калифорнийском Университете. Автор большой серии публикаций о развитии атомной энергетики в КНР. Среди них такие работы, как «Характеристики и преимущества реакторов малой мощности», «Облученное ядерное топливо в КНР», «Почему Китай развивает атомную энергетику?». Сфера интересов: ядерная энергия, использование и будущее атомной энергетики в КНР.

ША Роберт – научный сотрудник Центра исследований проблем нераспространения им. Джеймса Мартина Монтерейского института международных исследований; доцент Монтерейского института международных исследований, в котором читает лекционный курс, посвященный вопросам контроля за стратегическим экспортом. До настоящего места работы более 10 лет трудился в частном секторе, где специализировался на вопросах экспортного контроля. Область научных интересов также включает исследование роли промышленности в предотвращении незаконного оборота материалов, пригодных для производства ОМУ, а также повышение осведомленности промышленности об угрозах в области распространения ОМУ.

SUMMARY

INTERNATIONAL COOPERATION

China's Export Potential On the Global Market for Nuclear Technologies. China's capability in designing and building nuclear reactors is growing at a rapid pace. The Chinese are improving their own technologies and acquiring the latest solutions from abroad. China has already become the main driving force behind the global nuclear renaissance, and the country is aiming to develop one of the most advanced nuclear energy sectors in the world. The outlook for Chinese companies on the global market for nuclear reactors in view of the Fukushima accident was discussed at a round table hosted by the Nuclear Club journal. The event was attended by Chinese nuclear scientists, engineers and industry representatives, including **Tang Ji**, **Li Zhuang**, **Zhu Shirong** and **Mei Xiaolian**.

Russian-EU Nuclear Cooperation: Priorities for the Future. Russia and the EU are mutually dependent energy partners. The EU countries are the largest export market for the Russian nuclear industry. But the accident at the Fukushima NPP in Japan has raised questions about the shape of future cooperation between Russia and the EU. **Anton Khlopkov**, CENESS director, and **Maurizio Martellini**, professor at the department of physics at the University of Insubria (Italy) and secretary general at the Landau Network-Centro Volta, offer their proposals on retuning the relations between Moscow and Brussels in the nuclear sphere, taking into account the diverging reactions of various EU nations to the Fukushima accident.

Excess Plutonium Disposition: Problems and Outlook. On July 13, 2011 the updated Russian-US Agreement on the management and disposition of plutonium designated as no longer required for defense purposes and related cooperation came into effect. **Vladimir Rybchenkov**, senior research scientist at the Center for Arms Control, Energy and Environment Studies, looks at the background of that document and the prospects for practical implementation of the agreement between Russia and the United States to reduce the stockpiles of weapons-usable nuclear materials.

Export Control in a Changing World: The Industry's Role. Research associate at the James Martin Center for Nonproliferation Studies **Robert Shaw** analyzes the growing role of the nuclear industry in strengthening the export control regime and, in the broader sense, in the international efforts to prevent WMD proliferation.

IN FOCUS

'The Arab Spring': The Impact on the Nuclear Nonproliferation Regime. The transformations now under way across the globe, and especially in the Middle East and North Africa, raise serious questions about the future paths of development chosen by individual nations, regions and the whole world. **Andrey Demidov**, a Russian Foreign Ministry expert, analyzes one more aspect of that process, which tends to be neglected by political commentators: namely, the effects of the so-called 'people's revolutions' on the nuclear nonproliferation regime.

NONPEACEFUL ATOM

What Can We Expect from North Korea after Kim Jong-il? Head of the Korea and Mongolia Department at the Institute of Oriental Studies **Aleksandr Vorontsov**, who visited Pyongyang in early 2012, analyzes the consequences of the change of leadership and the arrival to power of a leader who is not even 30 years old on North Korea's domestic and foreign course, including the denuclearization of the Korean Peninsula.

On the Demilitarization of the Semipalatinsk Nuclear Test Site. **Samat Smagulov**, who served for many years as head of the Radiation Safety Service at the Semipalatinsk nuclear test site, looks back at the trilateral efforts by Kazakhstan, Russia and the United States to eliminate the 'heritage' of Soviet nuclear tests in Kazakhstan. Dr. Smagulov, who personally took part in several projects as part of those efforts, believes that work at the range must continue with active Russian involvement, since Moscow is the successor of rights to many Soviet nuclear technologies.

On the Outlook for the Entry into Force of the CTBT. CENESS consultant **Viktor Slipchenko** concludes that the Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty, which was opened for signature more than 15 years ago, will not enter into force for at least another five to 10 years. He believes that the prospects for the ratification of the CTBT by the US Senate remain rather bleak, and that the verification mechanism for the treaty will also take another 5-10 years to build.

PAGES OF HISTORY

On the Construction of the Loviisa NPP. One of the top managers of the project to build the Russian-designed NPP in Finland **Viktor Kozlov** writes about the early days of cooperation between Soviet and Finnish specialists

and its subsequent evolution. As part of the joint project in the 1970s, equipment from Britain, Canada, France, the United States, and West Germany was incorporated into the Soviet VVER-440 reactor design, setting a precedent in the Soviet nuclear industry.

RUSSIA ON THE NUCLEAR ENERGY MARKET

CENESS researcher **Dmitry Konukhov** offers a roundup of key developments in Russian international nuclear cooperation in 2011.

О ПОДПИСКЕ НА ЖУРНАЛ «ЯДЕРНЫЙ КЛУБ»

Стоимость годовой подписки на журнал – **20 000 рублей** (НДС не облагается).
Для государственных структур стоимость годовой подписки – **10 000 рублей**

В стоимость подписки входят:

- четыре номера журнала;
- доставка журнала курьером по Москве или заказной почтой за пределы столицы;
- приглашения на презентации, семинары, круглые столы, конференции, организуемые издателем журнала – Центром энергетики и безопасности.

Стоимость полугодовой подписки на журнал – **10 000 рублей** (НДС не облагается).

Стоимость годовой подписки на электронную версию журнала – **20 000 рублей** (НДС не облагается).

СКИДКИ

Скидка для российских учебных, научно-исследовательских и государственных организаций – 50%.

Предоставляется государственным, научно-исследовательским организациям и учебным заведениям.

Скидка подписчикам журнала «Экспорт вооружений» – 10%.

Предоставляется подписчикам на электронную или печатную версию журнала «Экспорт вооружений» в 2012 г.

Скидка для корпоративных подписчиков – от 10 до 25%.

Предоставляется в следующих размерах при оформлении годовой подписки:
10% – при оформлении подписки на 2 экземпляра издания;
15% – при оформлении подписки на 3–5 экземпляров;
25% – при оформлении подписки на более чем 5 экземпляров.

Предоставляемые скидки не суммируются.

По вопросам подписки на журнал «Ядерный клуб» следует обращаться в редакцию:

Тел.: (499) 147-51-92, (495) 227-08-29,

факс: (499) 147-51-92

или по электронной почте: khlopkov@ceness-russia.org

ПОДПИСНАЯ АНКЕТА

Я хотел (а) бы подписаться на журнал «Ядерный клуб»

Ф.И.О. _____

Должность _____

Организация _____

Адрес доставки _____

Тел.: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Период подписки и количество экземпляров (нужное отметить)

ПЕЧАТНАЯ КОПИЯ

- 2012 год (4 номера)
- 1-е ПОЛУГОДИЕ 2012 года (2 номера)
- 2-е ПОЛУГОДИЕ 2012 года (2 номера)

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ

- 2012 год (4 номера)

КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ

- 1 ЭКЗЕМПЛЯР
- 2 ЭКЗЕМПЛЯРА
- 3 ЭКЗЕМПЛЯРА
- 5 ЭКЗЕМПЛЯРОВ
- ИНОЕ (УКАЗАТЬ КОЛИЧЕСТВО)

Заполненную анкету, пожалуйста, направьте в Центр энергетике и безопасности по факсу: **(499) 147-51-92** или по электронной почте: **khlopkov@ceness-russia.org**