

**Российский фонд фундаментальных исследований
Фонд содействия развитию малых форм предприятий
в научно-технической сфере
Фонд «Международный инкубатор технологий» (г. Москва)
ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»
ГОУ ВПО «Академия народного хозяйства при Правительстве РФ»
ГОУ ВПО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева»
Российская Академия Естественных Наук
ГУ Национальный парк «Марий Чодра»
Малое предприятие «Орол»**

**МАТЕРИАЛЫ
ЧЕТВЕРТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ ШКОЛЫ
«НАУКА И ИННОВАЦИИ — 2009»
ISS «SI-2009»:**

**Материалы Четвертого международного научного семинара
«Фундаментальные исследования и инновации»
и Всероссийского молодежного научного семинара
«Наука и инновации – 2009»**

18 — 24 августа 2009 г

Йошкар-Ола 2009

Российский фонд фундаментальных исследований
Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
Фонд «Международный инкубатор технологий» (г. Москва)
ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»
ГОУ ВПО «Академия народного хозяйства при Правительстве РФ»
ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»
Российская Академия Естественных Наук
ГУ Национальный парк «Марий Чодра»
Малое предприятие «ОРОЛ»
Пансионат с лечением «Яльчик»

**МАТЕРИАЛЫ
ЧЕТВЕРТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ ШКОЛЫ
«НАУКА И ИННОВАЦИИ — 2009»
ISS «SI-2009»:**

**Материалы Четвертого международного научного семинара
«Фундаментальные исследования и инновации»
и Всероссийского молодежного научного семинара
«Наука и инновации – 2009»**

18 - 24 августа 2009 г

Йошкар-Ола 2009

УДК 001.895:(53+57+316+61)
ББК Ч21к94+В3+Е0+С+Р
М 341

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ ISS «SI-2009»

- И. И. Попов (Россия, Йошкар–Ола) – **председатель**
- В. В. Самарцев (Россия, Казань) – **сопредседатель**
- В. Г. Зинов (Россия, Москва) – **сопредседатель**
- В. А. Козлов (Россия, Чебоксары) – **ученый секретарь**
- Ю.С. Андрианов (Россия, Йошкар–Ола)
- В.А. Голенищев-Кутузов (Россия, Казань)
- Ю. Б. Грунин (Россия, Йошкар–Ола)
- И. П. Зелди (Россия, Йошкар–Ола)
- В. К. Канюка (Россия, Москва)
- А.В. Корниенко (США, Нью Мексико)
- Поль Мандель (Бельгия, Свободный университет Брюсселя)
- Г.И. Миронов (Россия, Йошкар–Ола)
- С. А. Моисеев (Россия: Казань, Канада)
- Д. В. Николаев (Россия, Москва)
- Дж. Одюрс (Бельгия, Католический университет Лёвена)
- Р.Ф. Полищук (Россия, Москва)
- А.Б. Ремизов (Россия, Москва)
- А. П. Сухоруков (Россия, Москва)
- А. А. Шуканов (Россия, Чебоксары)
- В. Г. Яшин (Россия, Москва)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ ISS «SI-2009»

- И. И. Попов (Россия, Йошкар – Ола) – **председатель**
- В. В. Самарцев (Россия, Казань) – **сопредседатель**
- В. Г. Зинов (Россия, Москва) – **сопредседатель**
- А. А. Шуканов (Россия, Чебоксары) – **сопредседатель**
- В. А. Козлов (Россия, Чебоксары) – **ученый секретарь**
- А.М. Гладышев (Россия, Йошкар-Ола)
- Ю. Б. Грунин (Россия, Йошкар – Ола)
- И. П. Зелди (Россия, Йошкар – Ола)
- В. П. Ившин (Россия, Йошкар – Ола)
- В. Ж. Карпов (Россия, Йошкар – Ола)
- Л. И. Камышева (Россия, Йошкар – Ола)
- Л. Б. Киселева (Россия, Йошкар – Ола)
- Д. В. Николаев (Россия, Москва)
- Г.Л. Попова (Россия, Йошкар-Ола)
- А.И. Орлов (Россия, Йошкар-Ола)
- В. Т. Сидорова (Россия, Йошкар – Ола)
- В. Г. Яшин (Россия, Москва)

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Д-р физ.-мат. наук **И. И. Попов** (председатель редакционного совета)
Д-р биол. наук, канд. мед. наук, **В. А. Козлов** (зам. председателя редакционного совета)
Д-р физ.-мат. наук **В. В. Самарцев**,
Д-р эконом. наук **В. Г. Зинов**, канд. техн. наук **В. Г. Яшин**

М341 Материалы Четвертой международной научной школы «Наука и инновации – 2009» ISS «SI-2009»: Материалы Четвертого международного научного семинара «Фундаментальные исследования и инновации» и Всероссийского молодежного научного семинара «Наука и инновации – 2009» / Под ред. И. И. Попова, В. А. Козлова, В. В. Самарцева, В. Г. Зинова, В. Г. Яшина. – Йошкар–Ола: МарГУ, 2009. – 352 с.

В данный сборник вошли лекционные заметки и статьи приглашенных лекторов по актуальным научным проблемам, сообщения докладчиков по инновационно-ориентированным НИР и лучшие выступления молодых ученых по программе «У.М.Н.И.К.»
<http://www.marsu.ru/innovacii/index.shtml>



УДК 001.895:(53+57+316+61)
ББК Ч21к94+В3+Е0+С+Р

© Марийский государственный университет, 2009

боровков второй и третьей групп в 300-дневном возрасте она достоверно превышала таковую их контрольных сверстников.

4. Выводы. Таким образом, установлено, что в биогеохимических условиях Чувашского Центра совместное использование боровкам «Трепела» Алатырского месторождения с «Суваром» оказало положительное воздействие на их рост, гематологический, биохимический и иммунологический профили, а также структурно-функциональный статус вилочковой, щитовидной и надпочечных желез.

При этом органолептические и физико-химические свойства мяса животных опытных групп практически не отличались от таковых интактных сверстников, что свидетельствует об экологической безопасности испытуемых биогенных веществ и индифферентности мясных туш к ним.

Список литературы:

- [1] С. С. Митин Российское животноводство: итоги и перспективы / С. С. Митин // Животноводство России. – 2007. – № 1. – С. 4–6.
- [2] А. Т. Мысик Современное состояние производства и потребления продукции животноводства в мире / А. Т. Мысик // Зоотехния. – 2008. – № 1. – С. 41-43.
- [3] В. И. Усенко Основы животноводства. Биотехнология производства сырья и продуктов животноводческого происхождения : учебное пособие / В. И. Усенко. – Казань, 2005. – 144 с.
- [4] И. Ю. Арестова Ветеринарно-санитарная и токсикологическая оценка качества мяса свиней при использовании «Трепела», «Суvara» и «Полистима» / И. Ю. Арестова, А. А. Шуканов // Мат. регион. научно-практич. конф. / Чувашский госпедуниверситет им. И. Я. Яковлева. – Чебоксары, 2006. – С. 129-131.
- [5] Правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. – М., 1988. – 64 с.

МАТЕРИАЛЫ ПО ЖЕСТКОКРЫЛЫМ (INSECTA, COLEOPTERA) КРАСНОЙ КНИГИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Л. В. Егоров

*ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары, К.Маркса, 38*

*Государственный природный заповедник «Присурский»
e-mail: platyscelis@rambler.ru*

В статье приводятся данные о современном состоянии изученности жесткокрылых (Insecta, Coleoptera), вносимых в Красную книгу Чувашской Республики. Материалы работы являются основой для ведения Красной книги Чувашской Республики.

In article happen to given about modern condition of a level of scrutiny coleoptera (Insecta, Coleoptera), put into Redden book of the Chuvash Republic. The work material is a central to conduct of the Chuvash Republic Red book.

В 2009 году, вероятно, завершится работа над Томом 2 «Красной книги Чувашской Республики», в который будет включена информация о редких и исчезающих животных нашего региона. В Приложении 1 Протокола заседания Правительственной комиссии по Красной книге Чувашской Республики от 27 сентября 2007 г. содержится «Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (насекомые) для включения их в Красную книгу Чувашской Республики (Том 1. Часть 2. «Животные»)» [1]. В данный список по нашей рекомендации и результатам исследований других авторов (Сысолетина Л. Г., Хмель-

ков Н. Т.) внесено 32 вида жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera). К настоящему времени подготовлены и сданы в печать все очерки об этих видах. Однако формат статей Красной книги не позволил включить в них все имеющиеся у нас данные по степени изученности и распространению видов в республике. В настоящем сообщении приводится детальная информация обо всех публикациях по видам Coleoptera из Красной книги Чувашской Республики, а также новые сведения о находках некоторых видов в регионе. Основная цель работы – публикация данных, которые послужат основой мониторинговых исследований по жесткокрылым Красной книги Чувашской Республики.

2. Методы и материалы. Материалом для работы послужил многолетний сбор информации по теме исследования, анализ колеоптерологических сборов автора и многих коллег-энтомологов Чувашии, студентов биолого-химического факультета ЧГПУ, результаты изучения коллекции насекомых, сохранившейся на кафедре зоологии и экологии ЧГПУ (сборы М. А. Козлова и И. М. Олигера). Автор искренне признателен всем коллегам, предоставившим информацию о редких видах жесткокрылых.

3. Результаты и их обсуждение. Ниже приводится аннотированный список жесткокрылых, внесенных в Красную книгу Чувашской Республики. После названия вида указаны все основные ссылки на литературные источники, в которых содержится указание таксона с территории Чувашии; отмечено, в какие региональные Красные книги включен вид; в некоторых случаях приведены новые данные по находкам вида в регионе.

СЕМЕЙСТВО DYTISCIDAE – ПЛАВУНЦЫ

Cybister lateralimarginalis (DeGeer, 1774) – СКОМОРОХ. [2, 3]. Внесен в Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5].

Dytiscus latissimus Linnaeus, 1758 – ПЛАВУНЕЦ ШИРОКИЙ. [6, 7, 8]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5].

СЕМЕЙСТВО CARABIDAE – ЖУЖЕЛИЦЫ

Leistus piceus Frölich, 1799 – ЛЯЙСТУС ЧЕРНЫЙ. [13, 42]. Внесен в Красную книгу природы Ленинградской области [14] и Красную книгу природы Санкт-Петербурга [15].

Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758) – КРАСОТЕЛ ПАХУЧИЙ. [16, 17, 18]. Внесен в Красную книгу СССР [19], Красную книгу Российской Федерации [20]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Марий Эл [21], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5].

Calosoma auro-punctatum (Herbst, 1784) – КРАСОТЕЛ ЗОЛОТОЯМЧАТЫЙ. [16, 18, 22]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Ульяновской области [5].

Моргаушский район, дер. Костеряки, 06.1995, ячменное поле, 1 экз., Иванова О.; г. Алатырь, 07.1999, сад, 1 экз., Ковалев А.А.; Аликовский район, дер. Большое Ямашево, 06.2000, 1 экз., Миронова В.; Чебоксарский район, окр. дер. Тохмеево, 10.06.2003, 1 экз., Лосманов В.П.

Calosoma investigator (Illiger, 1798) – КРАСОТЕЛ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. [16, 18, 23, 24, 25, 26]. Рекомендован к внесению в Красную книгу Тульской области (устное сообщение Л. В. Большакова, Тула).

Чебоксарский район, окр. дер. Хыркасы, 06.1971, 1 экз., сборщик неизвестен; Яльчикский район, 3 км S с. Яльчики, дер. Байдеряково, 07.1991, 1 экз., Чернова С.Г.; Поречский район, с. Поречское, 17.07.1993, 1 экз., Егоров Л.В.; Красноармейский район, окр. дер. Бурундуки, 13-30.07.1994, дубрава 1 экз., сборщик неизвестен; Ибресинский район, S дер. Огонёк, 07.08.1994, 1 экз., Фёдоров Д.В.; Заволжье напротив г. Чебоксары, окр. пос. Октябрьский, 07.07.1995, берег р. Волга, под отслаивающейся корой бревна у воды, 1 экз., Егоров Л. В.; Яльчикский район, окр. дер. Тоскаево, 06.1995, поле, 1 экз., Судакова А.; Моргаушский район, окр. дер. Сендимир, 06.1995, 1 экз., Зайцева Т.; Ядринский район, дер. Персирланы,

06.1995, лес, 1 экз., Емельянова С.; Батыревский район, дер. Н. Турмышево, 06.1995, 1 экз., сборщик неизвестен; г. Чебоксары, дубрава на территории Чебоксарского филиала ГБС РАН, 02.07.1992, 1 экз., Фискалова М.; окр. г. Чебоксары, дубрава у пос. Заовражный, 10.06.1995, 1 экз., Пайманова В.; Козловский район, окр. дер. Солдыбаево, 06.1996, 1 экз., Поленова Е.; Козловский район, окр. дер. Андреево-Базары, 10.06.1997, 1 экз., Иванова Т.М.; Янтиковский район, окр. дер. Индырчи, 17.07.1998, 1 экз., Лосманов В.П.; Яльчикский район, окр. дер. Большая Таяба, 18.07.1998, 1 экз., Лосманов В.П.; Цивильский район, окр. дер. Мамликасы, 31.07.1998, 1 экз., Лосманов В.П.; Красноармейский район, окр. дер. Бурундуки, 06.1999, 1 экз., Анисимова А.В.; Заволжье, окр. пос. Драночный, 17.05.1999, 1 экз., Лосманов В.П.; Моргаушский район, окр. дер. Калмыково, 24.06.1999, 2 экз., Ластухин А.А. (коллекция А.А. Ластухина); Цивильский район, окр. дер. Мамликасы, 26.06.1999, на свет, 2 экз., Лосманов В.П.; Цивильский район, 2 км N дер. Первое Семёново, 27.08.2000, поле многолетних трав (костёр + люцерна), 2 экз., Егоров Л.В.; Яльчикский район, окр. дер. Большая Таяба, 13.06.2000, опушка дубравы, 3 экз., Лосманов В.П.; Цивильский район, окр. дер. Мамликасы, 24.07.2000, на свет, 1 экз., Лосманов В.П.; г. Чебоксары, 07.08.2000, 1 экз., Григорьев О. А.; Цивильский район, с. Богатырёво, 01.07.2001, 1 экз., Арсентьева Ф.Г.; Урмарский район, пос. Урмары, 07.2001, 1 экз., Николаева А.В.; Канашский район, окр. дер. Янгличи, 289 км ж.д., 23.06.2001, 1 экз., Никитин П.А.; г. Чебоксары, 07.08.2002, 1 экз., Григорьев О.А.; Урмарский район, окр. дер. Мусирмы, 05.2005, 1 экз., Иванова К.А.; Ядринский район, окр. дер. Симекейкасы, 05.07.2006, поле ячменя, 1 экз., Подшивалина В.Н.; Урмарский район, дер. Большое Яниково, 09.07.2007, поле, 1 экз., Романова Н.Л.; Красноармейский район, окр. дер. Яманаки, 07.2007, луг, 1 экз., Васильева Л.Ю.; Ядринский район, с. Балдаево, 55°52'47" с. ш., 46°17'32" в. д., 12.07.2009, на свет ртутной лампы, 1 экз., Егоров Л.В.

***Carabus clathratus* Linnaeus, 1761 – ЖУЖЕЛИЦА ЗОЛОТОЯМЧАТАЯ.** [16, 18, 24, 27, 28, 29, 30]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Ульяновской области [5].

Заволжье, окр. пос. Октябрьский, 06.1994, торфоразработки, 1 экз., сборщик неизвестен; там же, 04.06.1992, берег водоема на торфоразработках, 1 экз., Митрофанов В.; Алатырский район, ГПЗ «Присурский», 51 кв., 09.06.1999, 1 экз., Сергеев Р.Р.; Алатырский район, охранная зона ГПЗ «Присурский», окр. 52 кв., 21.7.2000, пойма р. Суры, мертвый экз. в луже на дороге, Егоров Л. В.

***Carabus nitens* Linnaeus, 1758 – ЖУЖЕЛИЦА БЛЕСТЯЩАЯ.** [7, 18, 31, 32]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Нижегородской области [12].

***Carabus glabratus* Paykull, 1790 – ЖУЖЕЛИЦА ГЛАДКАЯ.** [16, 18, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 36].

Красноармейский район, окр. дер. Кюльхири, 06.1991, смешанный лес, в почвенную ловушку, Владимирова И.; Чебоксары, дубрава у р. Волги в районе пос. Заовражный, 13.06.1993, 2 экз., Карпеев С.А.; Заволжье, окр. пос. Пролетарский, 03.06.1995, 09.06.1995, смешанный лес (ель, осина, береза, липа), в почвенные ловушки, 2 экз., Лосманов В.П.; Поречский район, 2 км N дер. Старокаменное, 02.05.1995, пойма р. Кири, 1 экз., Григорьева Т.Г.; Заволжье, окр. оз. Когояр, 20.05.1996, 1 экз., Лосманов В.П.; там же, окр. пос. Борский, 18.05.1996, 1 экз., Лосманов В.П.; г. Чебоксары, 23.06.1997, дубрава, на лесной тропинке, 1 экз., Егоров Л.В.; Алатырский район, охранная зона ГПЗ «Присурский», пойма р. Сура, окр. оз. Лиса, 19.07.1997, 1 экз., Егоров Л.В.; Алатырский район, ГПЗ «Присурский», 65 кв., 31.07.1999, яма в смешанном лесу, 1 экз., Андрамонов Н.К.; Алатырский район, ГПЗ «Присурский», 36 кв., 03.08.1999, почвенная канавка с 2 цилиндрами, 3 экз., Коноваленко А.В.; Алатырский район, ГПЗ «Присурский», окр. с. Атрать, 25.07.-01.08.1999, 1 экз., Павлов Н.Ю.; Алатырский район, окр. дер. Шумы, 08.06.2002, 1 экз., Лосманов В.П.; Красноармейский район, окр. дер. Большая Шатьма, 20.07.2005, дубрава, 1 экз., Ластухин А.А.; Комсомольский район, окр. дер. Асаново, 05.2005, 1 экз., Карсуков А.В.; Красноармейский район,

окр. с. Красноармейское, 06.2006, дубрава, в почвенную ловушку, 3 экз.; там же, 08.2006, 1 экз., Васильева Л.Ю.

***Carabus aurolimbatus* Dejean, 1829 – ЖУЖЕЛИЦА ЗОЛОТИСТООКАЙМЛЕННАЯ.** [18, 37, 38]. Внесен в Красную книгу Пензенской области [4].

Козловский район, 2 км ЮВ дер. Криуши, 55°53'42" с. ш., 48°07'55" в. д., 08.07.2009, пойма р. Волги, мертвый экз. в небольшом пойменном водоеме, Егоров Л. В. Это первая находка вида в Чувашии с точными координатами. Ранее вид указывался из Порецкого района как *Carabus violaceus* (L.) [18, 37].

***Carabus schoenherri* Fischer von Waldheim, 1820 – ЖУЖЕЛИЦА ШОНХЕРРА.** [16, 18, 24, 25, 28, 33, 39, 40, 41]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Ульяновской области [5].

г. Чебоксары, 04.06.1975, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; Заволжье, корд. Мартовский, 05.1993, 1 экз., Лосманов В.П., там же, корд. Борский, 06.1993, 1 экз., Лосманов В.П.; Цивильский район, 2 км SOO с. Чурачики, 05.1995, дубрава, 1 экз., Михайлова Т.; там же, 3 км W дер. Елаши, 04.06.1996, дубрава (Икковское лесничество), 1 экз., Яковлев В.; Заволжье, корд. Мартовский, 27.05.1996, 1 экз., Лосманов В.П.; Моргаушский район, окр. дер. Чуманкасы, 12.06.1997, дубрава, 1 экз., Леонидова Н.В.; Алатырский район, охранная зона ГПЗ «Присурский», 100 м N оз. Буймас, 04.07.1998, пойменная дубрава, 1 экз., Коноваленко А.В.; Козловский район, окр. дер. Новая Тюрлема, 09.08.1999, 1 экз., Ильин А.; Алатырский район, охранная зона ГПЗ «Присурский», устье р. Люля, 05.07.1999, пойменная дубрава, 1 экз., Арзамасцев К.И.; Цивильский район, окр. дер. Байдуши, 1 экз., дубрава; Заволжье, окр. пос. Соновка, 1 экз., Ластухин А.А. (коллекция А.А. Ластухина).

***Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758 – ЖУЖЕЛИЦА ШАГРЕНЕВАЯ.** [42, 43]. Внесен в Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Пензенской области [4].

***Callistus lunatus* (Fabricius, 1775) – КАЛЛИСТУС ЛУННЫЙ.** [3, 18, 41, 44]. Внесен в Красную книгу Московской области [45].

Марпосадский район, окр. г. Мариинский Посад, 19.07.2003, опушка дубравы, 1 экз., Ластухин А.А.

***Lebia menetriesi* Ballion, 1869 – ЛЕБИЯ МЕНЕТРИЕ.** [6, 18]. Внесен в Красную книгу Ульяновской области [5].

СЕМЕЙСТВО HISTERIDAE – КАРАПУЗИКИ

***Hololepta plana* (Sulzer, 1776) – КАРАПУЗИК-ПЛОСКУШКА.** [44]. Внесен в Красную книгу Ульяновской области [5].

СЕМЕЙСТВО STAPHYLINIDAE – СТАФИЛИНИДЫ

***Emus hirtus* (Linnaeus, 1758) – ХИЩНИК ВОЛОСИСТЫЙ (МОХНАТЫЙ).** [3, 7, 29, 42, 44, 46, 47, 48]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [10], Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Ульяновской области [5].

Заволжье, 1 км N пос. Северный, 16.05.1996, посадка сосны, коровий навоз, 1 экз., Лосманов В.П.; там же, окр. пос. Пролетарский, 27.05.1996, на перебродившем соке березы, 1 экз., Лосманов В.П.; там же, окр. пос. Северный, 21.06.2003, 1 экз., Лосманов В.П.; Чебоксары, парк им. 500-летия города, 29.05.2009, на трупе кошки, 1 экз., Егоров Л.В.

***Velleius dilatatus* (Fabricius, 1787) – СТАФИЛИН ШИРОКИЙ.** [33, 42, 44]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [10], Красную книгу Ульяновской области [5].

СЕМЕЙСТВО LUCANIDAE – РОГАЧИ

***Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) – РОГАЧИК БЕРЕЗОВЫЙ.** [7, 42, 49]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Ульяновской области [5].

Заволжье, окр. оз. Астраханка, кв. 50 Акшкюльского лесничества, 21.07.1996, ельник с сосной, в почвенную ловушку, 1 экз., Куликова Н.В.; Алатырский район, с. Атрать, 19.07.2000, на свет ртутной лампы, 1 экз., самка, Егоров Л.В.; Шемуршинский район, Национальный парк «Чаваш вармане», 850 м S Кириллстана, 30.06.2008, сосняк-брусничник с елью, 1 экз., Владимиров Р.В.

***Dorcus parallelipedus* (Linnaeus, 1758) – ОЛЕНЁК.** [7, 25, 42, 50]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], в Красную книгу Удмуртской Республики [51].

Шемуршинский район, национальный парк «Чаваш вармане», окр. дер. Мулинная, 18.07.1992, сосняк с елью и липой, в гнилом бревне, 1 экз., Егоров Л.В.; Алатырский район, устье р. Черная Бездна, 24.06.1993, на пне, 1 экз., Ластухин А.А.; Шемуршинский район, национальный парк «Чаваш вармане», окр. дер. Бичурга-Баишево, 07.10.1995, сосняк с елью, под бревном на берегу р. Бездна, 1 экз., Яковлев А.А.; г. Алатырь, 25.06.1996, 1 экз., Ластухин А.А.; Яльчикский район, окр. с. Яманчурино, 23.07.1998, 1 экз., Лосманов В.П.; Яльчикский район, окр. с. Яманчурино, 16.07.1999, дубрава, на коре в комлевой части дуба, 2 экз., Лосманов В.П.; г. Алатырь, 31.07.2000, 1 экз., Коноваленко Е.И.; Яльчикский район, окр. с. Яманчурино, 13.06.2000, осинник у известкового карьера, под корой гнилой осины в комлевой части, 1 экз., Егоров Л.В.; Алатырский район, ГПЗ «Присурский», кв. 57, 13.07.2000, опушка сосняка с березой, под гнилым березовым бревном, 2 экз., Егоров Л.В.; Яльчикский район, окр. с. Яманчурино, 10.06.2001, 1 экз., Лосманов В.П.; там же, 6 экз., Иванов А.В.; там же, 12.06.2001, дубрава, на соке дуба, 2 экз., Лосманов В.П.; Батыревский район, S дер. Татарские Сугуты, 30.06.2001, дубрава, 1 экз., Козлова А.Б.; Алатырский район, г. Алатырь, 02.05.2002, 1 экз., Ефимова М.А.; Алатырский район, 1 км W с. Иваново-Ленино, 10.06.2002, дубрава, под корой гнилого дубового пня, 1 экз., Егоров Л.В.;

***Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) – ЖУК-ОЛЕНЬ.** [7, 40, 41, 52, 53, 54]. Включен в Красную книгу СССР [19], Красную книгу Российской Федерации [20]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Марий Эл [21], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5].

СЕМЕЙСТВО GEOTRUPIDAE – GEOTRUPIDЫ

***Trypocopsis vernalis* (Linnaeus, 1758) – НАВОЗНИК ВЕСЕННИЙ.** [2, 33, 42, 48]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Нижегородской области [12].

СЕМЕЙСТВО SCARABAEIDAE – ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ

***Copris lunaris* (Linnaeus, 1758) – КОПР ЛУННЫЙ.** [7, 29, 42, 50, 54]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Нижегородской области [12].

Шемуршинский район, Национальный парк «Чаваш вармане», дер. Баскаки, 30.04.1999, на свет, 2 экз., Ластухин А.А. (коллекция А.А. Ластухина); Алатырский район, с. Атрасть, 08.07.1999, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 07.06.1999, 1 экз., Арзамасцев К.И.; там же, 10.08.1999, на дороге, 1 экз., Коноваленко А.В.; там же, 12.08.1999, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 14.07.2000, на свет, 1 экз., Дмитриев П.В.; Шемуршинский район, Национальный парк «Чаваш вармане», Кириллстан, 27.06.2008, 1 экз., Сизенков С.А.

***Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) – ПЕСТРЯК ИЗМЕНЧИВЫЙ (ВОСЬМИТОЧЕЧНЫЙ).** [3, 7, 16, 29, 33, 48, 50, 54, 55]. Внесен в Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5], Красную книгу Удмуртской Республики [51].

Моргаушский район, окр. с. Ильинка, 12.07.1975, 1 экз., Егоров Л.В.; Заволжье, окр. Кувшинки, 11.07.1982, 1 экз., Ластухин А.А. (коллекция А.А. Ластухина); там же, 09.07.1985, на сосновом пне, 2 экз., Егоров Л.В.; Заволжье напротив г. Новочебоксарска, 20.06.1989, 1 экз., Лосманов В.П.; г. Чебоксары, 06.1991, дубрава, 1 экз., Карпеев С.А.; Заволжье, окр. пос. Северный, 28.06.1996, сосняк, 1 экз., Константинова С.; Алатырский район, охранный зона ГПЗ «Присурский», Княжий Яр, 07.07.1997, 1 экз., Арзамасцев К.И.; Шумерлинский район, дер. Н.Кумашка, 14.07.2001, 1 экз., Иванов А.В.; Заволжье, 1 км N оз. Астраханка, 01.07.2002, лесная поляна, в гнилом сосновом бревне, 2 экз., Егоров Л.В.; Янтиковский район, окр. дер. Индырчи, 12.06.2005, дубрава, на гнилом дубовом пне, 1 экз., Большов Д.Н.; Заволжье, окр. оз. Астраханка, 28.06.2009, сосняк с елью, 1 экз., Григорьев О.А.; Вурнарский район, окр. пос. Вурнары, 1 экз., устное сообщение Семина А.В. (Рязань).

***Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 – ОТШЕЛЬНИК ПАХУЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ).** [2, 3, 7, 16, 25, 33, 40, 41, 44, 48, 54, 56, 57, 58, 59]. Внесен в Красную книгу СССР [19], Красную книгу Российской Федерации [20, 60]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Марий Эл [21], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Нижегородской области [12], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5]. Во всех изданиях фигурирует как *Osmoderma eremita* (Scop.).

Алатырский район, пойма Суры напротив с. Сурский Майдан, 10.07.1988, 1 экз., Ластухин А.А. (коллекция А.А. Ластухина).

***Protaetia aeruginosa* (Drury, 1770) – БРОНЗОВКА ЗЕЛЕНАЯ.** [2, 7, 16, 33, 40, 41, 44, 48]. Внесен в Красную книгу Российской Федерации [20]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11], Красную книгу Пензенской области [4], Красную книгу Ульяновской области [5].

Чебоксарский район, окр. дер. Хыркасы, 15.06.1954, 1 экз., сборщик неизвестен; г. Чебоксары, 22.05.1983, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; Чебоксарский район, окр. дер. Хыркасы, 14.06.1985, 1 экз., Арзамасцев К.И.; г. Чебоксары, 11.07.1987, 1 экз., Данилина В.; Марпосадский район, 3 км от г. Новочебоксарска, 18.06.1988, дубрава у р. Волги, на соке дуба, 1 экз., Березин А.Ю.; Моргаушский район, окр. дер. Магазиная, 1990, 1 экз., Пайманова В.; г. Чебоксары, 07.1991, 1 экз.; 07.1992, 1 экз., Карпеев С.А.; Моргаушский район, окр. дер. Москасы, 08.1993, мертвый экз., Ластухин А.А.; Комсомольский район, окр. дер. Полевые Яуши, 06.1994, дубрава, мертвый экз. на дороге, сборщик неизвестен; Чебоксарский район, окр. дер. Шомиково, 24.06.1995, дубрава, 1 экз., Ластухин А.А.; Чебоксарский район, окр. дер. Чандрово, 05.06.1997, дубрава, 1 экз., Лосманов В.П.; Марпосадский район, окр. с. Шоршелы, 06.1998, 1 экз., Федорова Н.; г. Чебоксары, 24.05.2000, дубрава, 1 экз., Петрова Е.; Марпосадский район, Сутчевское лесничество, дубрава, на дубовом соке, 1 экз., Березин А.Ю.

***Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880) – БРОНЗОВКА ФИБЕРА, ИЛИ БЛЕСТЯЩАЯ.** В Чувашии обитает подвид *Protaetia fieberi boldyrevi* (Jakobson, 1909). [16 (как *Potosia incerta* Costa), 29, 50]. Внесен в Красную книгу Московской области [45], в Красную книгу Удмуртской Республики [51].

Чебоксарский район, окр. дер. Хыркасы, 06.1960, дубрава, 1 экз., сборщик неизвестен; г. Чебоксары, 22.05.1983, дубрава, 1 экз., Егоров Л.В.; Алатырский район, с. Явлеи, 12.07.1988, 1 экз., сборщик неизвестен; Алатырский район, 6 км О с. Иваново-Ленино, окр. оз. Клетясь, 07.07.1988, 1 экз., сборщик неизвестен; Марпосадский район, г. Мариинский Посад, 08.1994, 1 экз., сборщик неизвестен; Шемуршинский район, Баишевское лесничество, кв. 117, 04.06.1994, 1 экз.; кв. 103, 26-30.06.1994, 1 экз., Егоров Л.В.; Канашский район, дер. Челкумаги, 03.07.1994, 1 экз., сборщик неизвестен; Заволжье, окр. пос. Пролетарский, 12.06.1995, елово-лиственный лес, поляна, на соцветии сныти, 1 экз., Егоров Л.В.; Марпосадский район, окр. дер. Вурманкасы, 06.1995, опушка дубравы, 1 экз., Кузнецова Л.; Порецкий район, окр. с. Сява, 08.07.1997, 1 экз., Арзамасцев К.И.; Порецкий район, с. Порецкое, 06.1998, 1 экз., Ермолаев А.; Заволжье, окр. пос. Пролетарский, 24.06.1998, 1 экз., Карпеев С.А.; Алатырский район, охранный зона ГПЗ «Присурский», Атратское лесничество, 41 кв., просека, 02.07.1999, 1 экз., Арзамасцев К.И.; окр. г. Алатырь, 18.06.2000, 1 экз., Коноваленко А.В.; Яльчикский район, окр. дер. Большая Таяба, 13.06.2000, дубрава, 1 экз., Лосманов В.П.; Заволжье, окр. пос. Пролетарский, 22.09.2004, 1 экз., Карпеев С.А.

СЕМЕЙСТВО BUPRESTIDAE – ЗЛАТКИ

***Chrysobothris igniventris* Reitter, 1895 – ЗЛАТКА ОГНЕННОБРЮХАЯ.** [6].

Заволжье, окр. пос. Октябрьский, 13.06.1996, 1 экз., Гурьев А.А. (экз. хранится в коллекции Зоологического института РАН, Санкт-Петербург).

СЕМЕЙСТВО CERAMBYCIDAE – УСАЧИ, ИЛИ ДРОВОСЕКИ

***Tragosoma depsarium* (Linnaeus, 1767) – ДРОВОСЕК КОСМАТОГРУДЫЙ.** [50, 61]. Рекомендован к охране в Удмуртской Республике [62].

Алатырский район, окр. дер. Искра, 19.07.1985, 1 экз., Лосманов В.П.; Заволжье, 30.06.1986, 1 экз., Борисова Н.В.; Шемуршинский район, национальный парк «Чаваш вармане», дер. Баскаки, 18.07.1992, поляна в сосняке, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.; Заволжье, 56 кв. Акшкюльского лесничества, 1.5 км S оз. Астраханка, 26.06.1996, сосняк, под отслаивающейся корой соснового бревна, 1 экз., Егоров Л.В.; Заволжье, 21 кв. Акшкюльского лесничества, имаго выведено из личинки, собранной в сосновом пне, 14.06.1998, 1 экз., Лосманов В.П.

***Nothorhina punctata* (Fabricius, 1798) – НОТОРИНА ТОЧЕЧНАЯ.** [16, 63]. Внесен в Красную книгу Ульяновской области [5].

Шемуршинский район, окр. дер. Асаново, 26.06.1956, опушка сосняка, под корой живой сосны, 3 экз., Козлов М.А.

***Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758) – УСАЧ КЕЛЕРА.** [33, 47, 64]. Внесен в Красную книгу Республики Татарстан [9, 10], Красную книгу Республики Мордовия [11].

г. Чебоксары, 20.07.1993, опушка дубравы, на дубовом пне, 1 экз., Лосманов В.П.

***Purpuricenus globulicollis* Dejean in Mulsant, 1839 – УСАЧ КРАСНОГРУДЫЙ.** [64, 65]. Рекомендован к охране в Удмуртской Республике [62].

СЕМЕЙСТВО CURCULIONIDAE – СЛОНИКИ, ИЛИ ДОЛГОНОСИКИ

***Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1840) – СЛОНИК ОСТРОКРЫЛЫЙ.** [42, 66, 67, 68, 69]. Внесен в Красную книгу Российской Федерации [20]. Внесен в Красную книгу Ульяновской области [5].

Яльчикский район, Яльчикский участок ГПЗ «Присурский», окр. с. Эшмикеево, 22.05.1996, луговая степь, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, 29.06.2004, 1 экз., Лосманов В.П.; Цивильский район, ~ 2 км N дер. Первое Семёново, 55°53'06" с. ш., 47°23'07" в. д., 18.07.2009, суходольный луг по склону оврага, 1 экз., Егоров Л. В.

4. Выводы

Таким образом, в Красную книгу Чувашской Республики будут включено 32 вида жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) из 10 семейств и 24 родов. Из них 5 видов включены в Красную книгу Российской Федерации [20]. Настоящее сообщение может послужить основой для ведения Красной книги Чувашской Республики по представителям отряда Coleoptera.

Список литературы

- [1] А. В. Димитриев, А. И. Олигер, В. И. Балясный *Методические рекомендации по составлению Красной книги Чувашской Республики по редким видам животным*, Чебоксары (2008).
- [2] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 4 (42) (2004) 162-175.
- [3] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 2 (54) (2007) 49-53.
- [4] *Красная книга Пензенской области. Том 2. Животные*, Пензенская Правда, Пенза (2005).
- [5] *Красная книга Ульяновской области (грибы, животные). Том 1*, УЛГУ, Ульяновск (2004).
- [6] Л. В. Егоров *Экологический вестник Чувашии* 6 (1995) 66-70.
- [7] Л. В. Егоров *Экологический вестник Чувашии* 15 (1996) 49-56.
- [8] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 7 (12) (1999) 101-104.
- [9] *Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы*, Природа, Казань (1995).
- [10] *Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание второе*, Издательство «Идел-Пресс», Казань (2006).
- [11] *Красная книга Республики Мордовия. Том 2*, Мордов. кн. изд-во, Саранск (2005).
- [12] *Красная книга Нижегородской области. Животные. Том 1*, Нижний Новгород (2003).
- [13] Л. В. Егоров, С.В. Бочкарев *Научные труды ГПЗ «Присурский»* 14 (2006) 52-54.
- [14] Б. М. Катаев *Красная книга природы Ленинградской области. Том 3. Животные*, Мир и Семья, Санкт-Петербург (2002) 130-131.
- [15] Б. М. Катаев *Красная книга природы Санкт-Петербурга*, Профessional, Санкт-Петербург (2004) 195.

- [16] М. А. Козлов, И.М. Олигер *Ученые записки Чувашского гос. пед. ин-та им. И. Я. Яковлева* XI (1960) 153-167.
- [17] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 142-143.
- [18] Н. Т. Хмельков *Энтомологические исследования в Чувашии: матер. I Респ. энтомол. конф.* Чебоксары (1998) 95-104.
- [19] *Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Том 1. Изд. 2-е, переработанное и дополненное*, Лесная промышленность, М. (1984).
- [20] *Красная книга Российской Федерации (Животные)*, АСТ Астрель, М. (2001).
- [21] *Красная книга Республики Марий Эл. Редкие и исчезающие виды животных*, Издательство Марийского полиграфкомбината, Йошкар-Ола (2002).
- [22] Н. Т. Хмельков, *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 144-145.
- [23] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 146-147.
- [24] Н. Т. Хмельков *Научные труды ГПЗ «Присурский»* 2 (1999) 18-24.
- [25] Л. В. Егоров *Научные труды ГПЗ «Присурский»* 3 (2000) 34-39.
- [26] Л. В. Егоров *Жуки дубрав Чувашии*, Изд. «Чувашия», Чебоксары (2002).
- [27] Н.Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 148-149.
- [28] Л. В. Егоров, Н.Т. Хмельков *Фауна и экология животных национального парка «Чăваш вăрманĕ» (Чувашская Республика)*, Чебоксары (1997) I 59-62.
- [29] Л. В. Егоров *Научные труды ГПЗ «Присурский»* 3 (2000) 44-49.
- [30] Л. Ю. Васильева, Л. В. Егоров *Природа Европейской России: исследования молодых ученых: матер. Всеросс. научно-практ. конф.*, Чебоксары (2007) 54-56.
- [31] Н. Т. Хмельков, *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 152-153.
- [32] А. Ю. Исаев, Л. В. Егоров, К.А. Егоров *Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) лесостепи Среднего Поволжья. Каталог*, УлГУ, Ульяновск (2004).
- [33] А. Г. Лебедев *Труды Русского энтомологического общества* 37 (1906) 352-438.
- [34] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 150-151.
- [35] Л. В. Егоров, Л. Ю. Васильева *Актуальные проблемы естествознания: матер. Всеросс. научно-практ. конф.* Чуваш. гос. пед. ун-т им. И.Я. Яковлева, Чебоксары (2006) 88-91.
- [36] Л. Ю. Васильева, Л. В. Егоров *Проблемы молодежи в контексте естественно-научных исследований: сб. научн. ст.* Чуваш. гос. пед. ун-т им. И.Я. Яковлева, Чебоксары (2008) 107-110.
- [37] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 154-155.
- [38] Л. В. Егоров, *Природа Поречья*, Чебоксары (2002) 44-55.
- [39] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 156-157.
- [40] Л. В. Егоров *Охрана живой природы*, Чебоксары (2000) 97-102.
- [41] Л. В. Егоров *Экологический вестник ЧР* 43 (2004) 35-39.
- [42] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 3 (46) (2005) 59-67.
- [43] Л. В. Егоров *Научные труды ГПЗ «Присурский»* 7 (2001) 13-16.
- [44] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 3 (59) (2008) 74-81.
- [45] *Красная книга Московской области*, «Аргус», «Русский университет», М. (1998).
- [46] Л. Г. Сысолетина, Н.Т. Хмельков *Проблемы рекреационных насаждений*, Чебоксары (1984) 1 66-77.
- [47] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* 8 (32). (2002) 34-42.

- [48] Л. В. Егоров *Вестник Чувашского гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* **2** (58) (2008) 83-86.
- [49] В. И. Кириллова, Н.В. Куликова, М.Н. Ташкова, Н.Т. Хмельков *Экологический вестник ЧР* **19** (1998) 74-77.
- [50] Л. В. Егоров *Фауна и экология животных национального парка «Чăваш вăрманĕ»*. (Чувашская Республика), Чебоксары (1997) **I** 38-58.
- [51] *Красная книга Удмуртской Республики. Животные*, Удмуртия, Ижевск (2001).
- [52] Л. Г. Сысолетина *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 160-161.
- [53] Л. В. Егоров *Народная школа* **5-6** (1998) 104-106.
- [54] Л. В. Егоров *Научные труды ГПЗ «Присурский»* **2** (1999) 38-41.
- [55] Л. В. Егоров *Экологический вестник ЧР* **43** (2004) 22-23.
- [56] Н. Т. Хмельков *Редкие и исчезающие растения и животные Чувашской АССР. Каталог*, Чебоксары (1988) 158-159.
- [57] А. А. Гусаков *Пластинчатоусые жуки подсемейства Trichiinae (Coleoptera, Scarabaeidae) в фауне России. Виды рода Gymnodus Kirby*, ИД «Эйдос», Калуга (2002).
- [58] T. Ranius, L. O. Aguado, K. Antonsson et al. *Anim. Biodiv. Conserv.* **28**. (2005) 1-44.
- [59] Л. В. Егоров *Вестник Чуваш. гос. пед. ун-та им. И. Я. Яковлева* **3** (50) (2006.) 75-78.
- [60] *Красная книга РСФСР (Животные)*, Россельхозиздат, М. (1983)
- [61] Л. В. Егоров *Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем: тез. докл. Междунар. научн. конф. Часть 2*, Пермь (1994) 47-49.
- [62] С. В. Дедюхин *Вестник Удмуртского ун-та. Биология* **10** (2006) 129-140.
- [63] Л. В. Егоров *Актуальные экологические проблемы Чувашской АССР: тез. докл. научно-практ. конф.* Чебоксары (1991) 64-65.
- [64] Л. В. Егоров *Эверсмания. Энтомологические исследования в Европейской России и соседних регионах* **7-8** (2006) 25-26.
- [65] M. L. Danilevsky, S.V. Dedyukhin, L.V. Egorov et al. *Russian Entomol. J.* **16** (2007) 63-69.
- [66] Л. В. Егоров, А.Ю. Исаев *Энтомологические исследования в Чувашии: матер. I Респ. энт. конф.*, Чебоксары (1998) 29-33.
- [67] Л. В. Егоров *Экологический вестник Козловского района* **1** (2003) 35-40.
- [68] Л. В. Егоров *Экологический вестник ЧР* **43** (2004) 4-6.
- [69] Л. В. Егоров *Экологический вестник ЧР* **47** (2004) 24-25.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ РАСТВОРЕННЫХ В МОРСКОЙ ВОДЕ ГАЗОВ

В. А. Козлов, Д. А. Ионова

*ГОУ ВПО Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,
(428000, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 38),
E-mail: pooh12@yandex.ru*

Уменьшение запасов возобновляемых топлив поставило перед человечеством задачу поиска новых источников энергии. Однако, учитывая предшествующий индустриальный период развития энергетики, приведший к тепловому, углекислотному, радиационному, пылевому, сажевому и др. видам загрязнений среды обитания, необходим поиск таких источников энергии, которыми можно было бы пользоваться длительно, желательно в пределах исторического периода существования человечества; которые бы не только не загрязняли окружающую среду, но и позволили бы исправить последствия загрязнений, вызванных индустриальной революцией; желательно, что бы этот источник был относительно дешев, а его эксплуатации позволяла бы использовать ранее созданную инфраструктуру промышленной

ПЕРВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

**Наука и инновации
ISS «SI-2010»**

**Пятая международная научная школа
«Наука и инновации — 2010»:**

*Золото России — не в рудниках,
Золото России — в умах!*



Йошкар–Ола 2010

С 18 июля по 24 июля 2010 года в г. Йошкар – Ола, на базе ГОУ ВПО «Марийский государственный университет» в санатории «Кленовая гора» проводится Пятая международная научная школа «Наука и инновации 2010».

Организаторы Школы:

- ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»;
- ГОУ ВПО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова»;
- Фонд «Международный инкубатор технологий» АНХ при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)
- Фонд (федеральный) содействия развитию малых форм предприятий в научно – технической сфере;
- ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет» им. И. Я. Яковлева
- Университет Хельсинки, Финляндия;
- Фонд «Международный инкубатор технологий» (г. Москва);
- Некоммерческая организация «Военно – спортивный фонд» (г. Москва);
- Российская Академия Естественных Наук;
- Программный комитет XII Всероссийской школы – семинара «Волны – 2010»;
- ООО «Орол» (г. Йошкар – Ола).

Почтовый адрес и контакты Оргкомитета:

424001, Республика Марий Эл, г. Йошкар – Ола, пл. Ленина, 1; тел.: (8362)425594; (8362)425540, E:mail: popov@marsu.ru;
Информация о подготовке и проведении Школы <http://www.marsu.ru/>

Программа научной школы включает:

Пятый международный научный семинар «Фундаментальные исследования и инновации – 2010»:

Секция 1. Инноватика.

Секция 2. Особенности выполнения инновационно – ориентированных фундаментальных НИР в области физики в составе единого инновационного цикла.

Секция 3. Особенности выполнения инновационно – ориентированных фундаментальных НИР в области биологии и медицины в составе единого инновационного цикла.

Секция 4. Стендовые доклады.

Сателлитный симпозиум «Физика резонансных явлений и ее инновационные аспекты»

Секция 1. Особенности выполнения инновационно – ориентированных прикладных НИР в области физики в составе единого инновационного цикла.

Секция 2. Стендовые доклады.

Сателлитный симпозиум «Живые системы и их инновационная привлекательность»

Секция 1. Особенности выполнения инновационно – ориентированных прикладных НИР в области биологии и медицины в составе единого инновационного цикла.

Секция 2. Стендовые доклады.

Сателлитный симпозиум «Социальные проблемы и инновационные пути их решения»

Секция 1. Научно – теоретические основы индустрии «Этнического туризма».

Секция 2. Элементы индустрии «языческого туризма» и методы их разработки.

Секция 3. Стендовые доклады.

Пятый Всероссийский молодежный научный семинар «Наука и инновации – 2010»

«Клуб профессорской мысли» Межвузовский междисциплинарный инновационно – ориентированный научный семинар.

**Заседания Жюри по программе «УМНИК» Фонда
(федерального) содействия развитию малых форм
предприятий в научно – технической сфере.**

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ
ЧЕТВЕРТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ**

«НАУКА И ИННОВАЦИИ — 2009»

ISS «SI–2009»

Материалы Четвертого международного научного семинара «Фундаментальные исследования и инновации»
и Всероссийского молодежного научного семинара
«Наука и инновации – 2009»

Ответственный за выпуск
Вадим Авенирович Козлов

Дизайн и компьютерная верстка В. А. Козлова

Тем. план 2009 г. № 189

Подписано в печать 25.09.09. Формат 60×84/8.

Усл. печ. л. 43,125. Уч. – изд. л. 11,6. Тираж 500 экз. Заказ № 3123

Оригинал – макет подготовлен к печати в РИО и отпечатан ООП
ГОУ ВПО «Марийский государственный университет»
424001, г. Йошкар – Ола, пл. Ленина, 1