

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физического материаловедения
Сибирского отделения Российской академии наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт сильноточной электроники
Сибирского отделения Российской академии наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
Российский фонд фундаментальных исследований
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
Бурятский государственный университет

ПРОГРАММА

V международный Крейнделевский семинар
«Плазменная эмиссионная электроника»

3–7 августа 2015 года, Республика Бурятия, озеро Байкал,
пос. Максимиха, туристическая база «Кумуткан»



ПЭЭ'2015  БАЙКАЛ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель:

Семёнов А.П., д.т.н., профессор, директор (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ) semenov@pres.bscnet.ru

Сопредседатели:

Гаврилов Н.В., чл.-к. РАН, заместитель директора по научной работе (Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург) gavrilov@ier.uran.ru

Коваль Н.Н., д.т.н., профессор, заместитель директора по научной работе (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск) koval@opee.hcei.tsc.ru

Ученый секретарь:

Семёнова И.А., к.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ) irene_sem@mail.ru

Члены:

Барченко В.Т., к.т.н., доцент (ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», Санкт-Петербург)

Груздев В.А., д.т.н., профессор (Учреждение образования «Полочкий государственный университет», Новополоцк, Беларусь) V.Gruzdev@psu.by

Завьялов Михаил Александрович, д.т.н., профессор (ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И.Ленина», Москва) vit_fill@rambler.ru

Коваленко Ю.А., д.ф.-м.н., профессор (ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва) arkov@mail.ru

Козырев А.В., д.ф.-м.н., профессор (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск) kozyrev56@bk.ru

Королев Ю.Д., д.ф.-м.н., профессор (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск) korolev@lnp.hcei.tsc.ru

Мартенс В.Я., д.т.н., профессор (ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский Федеральный университет», Ставрополь) vmartens@yandex.ru

Метель А.С., д.ф.-м.н., профессор (ФГБОУ ВПО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», Москва) a.metel@mail.ru

Окс Е.М., д.т.н., профессор (Институт сильноточной электроники СО РАН, ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск) oks@oree.hcei.tsc.ru

Ремпе Н.Г., д.т.н., профессор (ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск) remnik77@gmail.com

Углов В.В., д.ф.-м.н., профессор (Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь) Uglov@bsu.by

ОБЗОР ПРОГРАММЫ

Воскресенье, 02 августа 2015 г.

8 ⁰⁰ -24 ⁰⁰	Прибытие и встреча участников семинара, размещение и регистрация в гостиничном комплексе «Бурятия»
16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Экскурсия в Этнографический музей народов Забайкалья, экскурсия по городу Улан-Удэ

Понедельник, 03 августа 2015 г.

9 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	Экскурсия в Иволгинский дацан (Буддийской традиционной Сангхи России)
15 ⁰⁰	Выезд на туристическую базу «Кумуткан» (от гостиничного комплекса «Бурятия»)
17 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Прибытие и размещение
20 ⁰⁰ -21 ⁰⁰	Ужин

Вторник, 04 августа 2015 г.

10⁰⁰-11⁰⁰	Завтрак
11 ⁰⁰ -11 ⁰⁵	Открытие семинара, приветственное слово директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт физического материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук» А.П.Семенова
11 ⁰⁵ -11 ²⁵	Ремпе Н.Г. «Признание учителя – в успехах учеников...»
11 ²⁵ -11 ³⁰	Живой голос Ю.Е. Крейнделя (выступление на защите докторской диссертации В.А.Груздева, запись от 11 октября 1989 года)

ЗАСЕДАНИЕ СЕКЦИИ:

I. ЭМИССИОННЫЕ СВОЙСТВА ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИОННЫЕ ПУЧКИ, ДИАГНОСТИКА

Председатель заседания:

чл.-к. РАН Логачев Павел Владимирович (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск)

11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Ратахин Н.А. Субтераваттный диод большой площади с квазиоднородным электронным потоком на аноде (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Гаврилов Н.В., Меньшаков А.И., Каменецких А.С. Импульсно-периодическая генерация сильноточного низкоэнергетического пучка в плазменном источнике электронов с самонакаливаемым катодом (Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург)
12 ⁰⁰ -12 ¹⁵	Королев Ю.Д. Модель поддержания тока в разряде низкого давления с полым катодом (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
12 ¹⁵ -12 ³⁰	Окс Е.М. Плазменная эмиссионная электроника: проблемы и перспективы (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)

	троники СО РАН, Томск; ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)
12³⁰-12⁴⁵	Перерыв

Председатель заседания: чл.-к. РАН Гаврилов Николай Васильевич (Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург)

12 ⁴⁵ -13 ⁰⁰	Завьялов М.А., Сыровой В.А. Плоские униполярный и биполярный диоды с дополнительной инжекцией ионов из-за катода (ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И. Ленина», Москва)
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	* Нгуен Бао Хынг, Коваль Т.В., Девятков В.Н. Исследование потенциала сеточного электрода в электронной системе электронного источника с плазменным катодом (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск; Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
13 ¹⁵ -13 ³⁰	* Казаков А.В. Формирование импульсных электронных пучков в форвакуумной области давлений в системе с плазменным катодом на основе дугового разряда (ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)
13 ³⁰ -13 ⁴⁵	Нгуен Бао Хынг, Коваль Т.В., Воробьёв М.С. Исследование основных механизмов энергетических потерь в источнике электронов с плазменным эмиттером и выводом пучка большого сечения в атмосферу (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск; Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
14⁰⁰-15⁰⁰	Обед

* Доклады молодых ученых.

Председатель заседания:
д.ф.-м.н. Королев Юрий Дмитриевич (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)

15 ⁰⁰ -15 ¹⁵	Груздев В.А., Залесский В.Г., Солдатенко П.Н. Особенности эмиссии электронов в системах с изолированным эмиттерным электродом (Учреждение образования «Полоцкий государственный университет», Новополоцк, Беларусь)
15 ¹⁵ -15 ³⁰	Козырев А.В. Иницирование низковольтного тлеющего разряда в газоразрядном промежутке с диэлектрическими стенками (теоретическое моделирование) (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск; Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
15 ³⁰ -15 ⁴⁵	Гришков А.А., Корнилов С.Ю., Ремпе Н.Г., Шидловский С.В. Моделирование процессов, сопровождающих формирование и транспортировку электронного пучка в газонаполненной электронно-оптической системе с плазменным эмиттером (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск; ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск)
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰	Золотухин Д.Б., Бурдовицин В.А., Юшков Ю.Г. Применение форвакуумного плазменного источника электронов для создания пучковой плазмы в диэлектрической полости (ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)
16 ⁰⁰ -16 ¹⁵	* Воробьев М.С., Коваль Н.Н., Сулакшин С.А., Шугуров В.В. Исследование стабильности работы плазменного эмиттера для широкоапертурного источника электронов (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)

16¹⁵-16³⁰	Перерыв
--	----------------

Председатель заседания:

д.т.н. Окс Ефим Михайлович (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск; ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)

16 ³⁰ -16 ⁴⁵	Мартенс В.Я., Никитин И.В. Режим свободного полета частиц в анодной области газового разряда низкого давления (ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский Федеральный университет», Ставрополь)
16 ⁴⁵ -17 ⁰⁰	Сыровой В.А. Геометризованная теория двумерных релятивистских электронных пучков при использовании потенциала в качестве продольной координаты (ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И.Ленина», Москва)
17 ⁰⁰ -17 ¹⁵	Балданов Б.Б. О подобии свойств отрицательной короны и слаботочного искрового разряда, формируемых в неоднородном электрическом поле (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
17 ¹⁵ -17 ³⁰	Никулин С.П. Влияние первичных частиц на характеристики плазмы (Институт электрофизики УрО РАН, Екатеринбург)
17³⁰-17⁴⁵	Перерыв

Председатель заседания:

д.т.н. Поболь Игорь Леонидович (Физико-технический институт Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь)

17 ⁴⁵ -18 ⁰⁰	* Климов А.С., Окс Е.М. Особенности формирования и транспортировки ленточного электронного пучка в форвакуумном диапазоне давлений (ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)
------------------------------------	--

18 ⁰⁰ -18 ¹⁵	Астрелин В.Т. Котельников И.А. Численное моделирование плазменных эмиттеров в диодах со встречными потоками электронов и ионов в пакете POISSON-2 (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск)
18 ¹⁵ -18 ³⁰	Гушенец В.И., Гончаров А.А., Добровольский А.Н., Окс Е.М., Бугаев А.С. Новые применения плазмооптических устройств (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
18 ³⁰ -18 ⁴⁵	Королев Ю.Д., Франц О.Б., Нехорошев В.О., Сулов А.И., Касьянов В.С., Шемякин И.А. Нестационарный разряд в потоке газа при наличии взрывоэмиссионных процессов на катоде (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск; ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск)
19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	Ужин

Среда, 05 августа 2015 г.

10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	Завтрак
------------------------------------	----------------

ЗАСЕДАНИЕ СЕКЦИИ:

II. ЭЛЕКТРОВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСТАНОВКИ, ПЛАЗМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НИХ

Председатель заседания:

д.т.н. Ремпе Николай Гербертович (ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск)

11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Логачев П.В., Акимов А.В., Бак П.А., Батазова М.А., Батраков А.М., Болховитянов Д.Ю., Елисеев А.А., Корепанов А.А., Куленко Я.В., Кузнецов Г.И., Пачков А.А., Панов А.Н., Старостенко А.А., Старостенко Д.А., Ахметов А., Хренков С., Колесников П., Ковалев Е., Никитин О.А., Смирнов Д. Опыт работы линейного индукционного ускорителя-инжектора ЛИУ-2 в рентгенографическом режиме (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск; Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. Е.И. Забабахина, Снежинск)
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Коваль Н.Н. Новые разработки лаборатории плазменной эмиссионной электроники ИСЭ СО РАН (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Осипов И.В., Семенов Г.В. Мелкосерийное производство установок электронно-лучевой сварки на основе пушек с плазменным катодом (ООО «Томские электронные технологии»)
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Григорьев С.В., Москвин П.В. Плазменный эмиттер на основе дугового разряда низкого давления на уровне тока 500А для низкоэнергетического субмиллисекундного электронного пучка (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
12 ⁰⁰ -12 ¹⁵	Кандауров И.В. Источник мощного длинноимпульсного электронного пучка с дуговым плазменным эмиттером и многоапертурной электронно-оптической системой (Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск)
12 ¹⁵ -12 ³⁰	Перерыв

Заседание посвящается памяти В.Т. Барченко

Председатель заседания:

д.ф.-м.н. Козырев Андрей Владимирович (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Томск; Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)

12 ³⁰ -12 ⁴⁵	Девятков В.Н., Коваль Н.Н. Модернизация конструкции и оптимизация режимов работы электронного источника с сеточным плазменным катодом (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
12 ⁴⁵ -13 ⁰⁰	* Воробьев М.С., Коваль Н.Н., Сулакшин С.А. Исследование энергетической эффективности источника электронов с многоапертурным плазменным эмиттером и выводом пучка большого сечения в атмосферу (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	Бабинов Н.А., <u>Барченко В.Т.</u> , Вересов О.Л. Плазменные эмиссионные системы на базе разрядов с двойным контрагированием (ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», Санкт-Петербург)
13 ¹⁵ -13 ³⁰	Бабинов Н.А., <u>Барченко В.Т.</u> , Комлев А.Е. Исследование возможности снижения рабочего давления в технологической камере при использовании плазменного источника быстрых нейтралов (ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», Санкт-Петербург)
13 ³⁰ -13 ⁴⁵	Евланов Е.Н., Завьялов М.А., Подколзин С.Н., Радионов Д.С., Тюрюканов П.М. Газоразрядный анемометр (ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И.Ленина», Москва)
14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	Обед

Председатель заседания:

д.т.н. Семенов Александр Петрович (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)

15 ⁰⁰ -15 ¹⁵	Поболь И.Л., Юревич С.В. Создание сверхпроводящих ниобиевых 1.3 ГГц резонаторов для ускорителей частиц (Физико-технический институт Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь)
15 ¹⁵ -15 ³⁰	* Воробьев М.С., Девятков В.Н., Коваль Н.Н., Сулакшин С.А. Формирование и транспортировка интенсивного субмиллисекундного электронного пучка в продольном магнитном поле (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
15 ³⁰ -15 ⁴⁵	Степанов С.А., Сушенцов Н.И. Установка магнетронного распыления и дугового испарения (ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет», Йошкар-Ола)
15 ⁴⁵ -16 ⁰⁰	Перерыв

ЗАСЕДАНИЕ СЕКЦИИ:

III. НОВЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПОКРЫТИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДИФИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ И ИОННЫХ ПУЧКОВ И ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ПЛАЗМЫ

Председатель заседания:

д.т.н. Коваль Николай Николаевич (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)

16 ⁰⁰ -16 ¹⁵	Семенов А.П., Семенова И.А. Термодинамические процессы формирования покрытий аллотропных модификаций углерода (фуллерены, карбин) пучками заряженных частиц (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
------------------------------------	--

16 ¹⁵ -16 ³⁰	* Тересов А.Д., Шугуров В.В., Иванов Ю.Ф., Денисова Ю.А., Петрикова Е.А., Коваль Н.Н. Электронно-ионно-плазменная модификация поверхности медицинских имплантатов из нержавеющей стали путём создания биосовместимых циркониевых слоёв (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск; ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск)
16 ³⁰ -16 ⁴⁵	* Цыренов Д.Б.-Д., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н., Семенова И.А., Милонов А.С. Плазмохимический реактор сопряженных вакуумно-дуговых и ионно-плазменных процессов создания композитных покрытий TiN-Cu (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
16 ⁴⁵ -17 ⁰⁰	Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э., Милонов А.С. Электронно-лучевое борирование и наноструктурирование низколегированного чугуна под воздействием электронного пучка в вакууме (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
17 ⁰⁰ -17 ¹⁵	Перерыв

Председатель заседания:

д.т.н. Завьялов Михаил Александрович (ФГУП «Всероссийский электротехнический институт им. В.И. Ленина», Москва)

17 ¹⁵ -17 ³⁰	Халтаров З.М., Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э., Милонов А.С., Семенов А.П. Фазовый состав и строение наноструктурированных сверхтвёрдых слоёв диборида титана на углеродистых сталях (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
17 ³⁰ -17 ⁴⁵	Карпенко Е.И., Карпенко Ю.Е., Ринчинов А.П., Басаргин А.П., Баас М.В. Плазменно-циклонная технология производства строительных материалов с использованием высокоресурсного генератора низкотемператур-

	ной плазмы (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ЗАО «Отраслевой центр плазменно-энергетических технологий РАО «ЕЭС России», Гусиноозерск; ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет», Чита)
17 ⁴⁵ -18 ⁰⁰	Семенов А.П., Балданов Б.Б., Ранжуров Ц.В., Николаев Э.О., Гомбоева С.В. Перспективы использования низкотемпературной неравновесной аргоновой плазмы как антимикробного агента (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ)
18 ⁰⁰ -18 ¹⁵	Иванов Ю.Ф. Структура и свойства титана, подвергнутого электронно-ионно-плазменной обработке (Институт сильноточной электроники СО РАН, Томск)
18 ¹⁵ -18 ³⁰	Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э. Термодинамическое моделирование фазовых равновесий в системе Fe-B-C-O, синтез слоев боридов в вакууме под воздействием электронного пучка, строение и механические свойства (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
18 ³⁰ -18 ⁴⁵	Халтанова В.М., Ким Т.Б., Смирнягина Н.Н. Формирование, строение и наноструктурирование слоев боридов и карбидов вольфрама и молибдена при электронно-лучевой обработке низколегированных сталей (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет»)
19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	Ужин

Четверг, 06 августа 2015 г.

10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	Завтрак
------------------------------------	----------------

Председатель заседания:

д.т.н. Смирнягина Наталья Назаровна (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)

11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	* Милонов А.С., Данжеев Б.А., Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э. Создание наноструктурированных сверхтвердых и жаропрочных поверхностных слоев на углеродистых инструментальных сталях при воздействии интенсивных электронных пучков (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
11 ¹⁵ -11 ³⁰	* Будаева О.А., Смирнягина Н.Н., Полуконова А.Е. Строение и фазовый состав модифицированных слоев на титановом сплаве ВТ-1 после электроннолучевого борирования (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Номоев А.В., Базарова Д.Ж., Балданов Б.Б., Раднаев А.Р., Номоев С.А., Перлухин В.А., Аккура-тов В.И. Композитные наночастицы Cu@SiO ₂ , Ag@SiO ₂ полученные методом газофазного синтеза (ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет» Улан-Удэ; Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва)
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	* Дашеев Д.Э., Полуконова А.Е., Смирнягина Н.Н., Раднаев Б.В. Моделирование процессов электроннолучевого борирования, фазовый состав, строение и прочностные свойства наноструктурированных боридных слоев на углеродистой стали Ст3 (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)
12 ⁰⁰ -12 ¹⁵	Перерыв

Председатель заседания:

д.ф.-м.н. Номоев Андрей Валерьевич (ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет»); Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ)

12 ³⁰ -12 ⁴⁵	* Халтанова В.М., Смирнягина Н.Н., Цыренов Д.Б.-Д. Термодинамическое моделирование условий синтеза слоев нитридов AlN, Si ₃ N ₄ и TiN на плавленном кварце (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет»)
12 ⁴⁵ -13 ⁰⁰	Семенов А.П., Семенова И.А., Смирнягина Н.Н., Урханова Л.А., Миняева А.А., Лхасаранов С.А., Дашев Д.Э., Халтаров З.М., Цыренов Б.О. Получение углеродных наномодификаторов (фуллеренсодержащих смесей) в плазме дугового разряда и их применение для модифицирования строительных материалов (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ)
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	Урханова Л.А., Шестаков Н.И., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. Физико-химическое исследование влияния углеродных наномодификаторов на деформационно-прочностные свойства асфальтобетона (Институт физического материаловедения СО РАН, Улан-Удэ; ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ)
14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	Обед
15 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	Дискуссия
19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	Ужин

Пятница, 07 августа 2015 г.

10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	Завтрак
------------------------------------	----------------

11⁰⁰-13⁰⁰	Заседание «круглого стола», принятие решения, закрытие семинара
14⁰⁰-15⁰⁰	Обед
17⁰⁰	Выезд в г. Улан-Удэ
20⁰⁰	Прибытие в г. Улан-Удэ, размещение в гостиничном комплексе «Бурятия»

Суббота, 08 июля 2015 г.

8⁰⁰-24⁰⁰	Отъезд участников семинара из г. Улан-Удэ
---------------------------------------	--

Отпечатано в типографии издательства БНЦ СО РАН.
670047 г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6. Заказ № 7.