

**I. ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ  
ЭНЕРГЕТИКА****1. Солнечная энергетика**

*А.Штейнфелд* (Швейцария, Цюрих, Швейцарский федеральный институт технологий) (МРК)  
*Г.И. Исаков* (Азербайджан, Баку, Институт физики НАН) (ЗГР)  
*И.Г. Хидиров* (Узбекистан, Ташкент, Институт ядерной физики НАН Узбекистана) (МРК)  
*С.Геруни* (Армения, Ереван, Ереванский гос. ун-т) (МНКСР)  
*С.М. Раза* (Пакистан, Кветта, Университет Белуджистана) (МРК)  
*С.З. Ильяс* (Пакистан, Кветта, Университет Белуджистана) (МРК)  
*А.М. Пенджиев* (Туркменистан, Ашхабат-32, Туркменский политехнический институт) (МРК)  
*В.Ф. Гременок* (Белоруссия, Минск, Объединенный институт физики твердого тела и полупроводников) (МНКСР)  
*В.А. Бутузов* (Россия, Краснодар, ОАО «Южгеотепло»)

- 1-1-0-0** История солнечной энергетики
- 1-2-0-0** Солнечно-водородная энергетика  
*Т.Н. Везироглу* (США, Майами, МАВЭ, UNIDO-ИЧЕТ) (ПГР)
  - 1-2-1-0** Материалы для солнечно-водородной энергетики
- 1-3-0-0** Солнечные электростанции
  - 1-3-1-0** Кремниевые солнечные электростанции
  - 1-3-2-0** Космические солнечные станции
  - 1-3-3-0** Фотоэлементы
  - 1-3-4-0** Фотовольтаический эффект в полупроводниковых структурах. Фотоэлектрические модули
- 1-4-0-0** Наземные солнечные станции
  - 1-4-1-0** Солнечные коллекторы
- 1-5-0-0** Солнечные города
  - 1-5-1-0** Солнечный дом
  - 1-5-2-0** Солнечные холодильные установки
  - 1-5-3-0** Солнечные водоподъемные системы
  - 1-5-4-0** Гелиоэнергетические установки
- 1-6-0-0** Солнечный транспорт
- 1-7-0-0** Концентраторы солнечного излучения

**2. Ветроэнергетика**

*И.З. Богуславский* (Россия, Москва, ОЭЭП РАН) (МРК)  
*В.Л. Окулов* (Россия, Новосибирск, Сиб. отд. РАН)  
*Ван Куик Г.А.М.* (Президент Европейской Академии Ветроэнергетики)

- 2-1-0-0** Ветроэнергетика и архитектура
- 2-2-0-0** Ветроэнергетика и экология
- 2-3-0-0** Уникальные решения ветроэнергетики
- 2-4-0-0** Парусная ветроэнергетика
- 2-5-0-0** Гибридные ветроустановки
- 2-6-0-0** История ветроэнергетики
- 2-7-0-0** Ветро-водородная энергетика
- 2-8-0-0** Электрогенераторы для ветроэнергетики
- 2-9-0-0** Новые конструкции ветроэнергетических установок с вертикальной осью вращения
- 2-10-0-0** Горизонтально-осевые ветроэнергетические установки
- 2-11-0-0** Вертикально-осевые ветроэнергетические установки Савониуса

- 2-12-0-0** Вертикально-осевые ветроэнергетические установки Дарье
- 2-13-0-0** Ветрогелиоэнергетические установки
- 2-14-0-0** Будущее ветроэнергетики
- 2-15-0-0** Аэростатная ветроэнергетика
- 2-16-0-0** Материалы для ветроэнергетики
- 2-17-0-0** Моделирование на ЭВМ динамической составляющей скорости ветра в зависимости от времени
- 2-18-0-0** Комплексное моделирование ветроэнергетической установки с вертикальной осью вращения
- 2-19-0-0** Преобразование энергии в ветроэнергетических установках
- 2-20-0-0** Использование энергии ветра.  
Техника, экономика, экология

**3. Морская гидроэнергетика**

**3-1-0-0** История приливной энергетики  
*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)  
**3-2-0-0** Энергетика морских волн  
*С.П. Капица* (Россия, Москва, ИФЛ им. П.Л. Капицы)  
**3-3-0-0** Энергетика морских течений

**4. Геотермальная энергетика**

*В.А. Бутузов* (Россия, Краснодар, ОАО «Южгеотепло»)

- 4-1-0-0** История геотермальной энергетики
- 4-2-0-0** Фундаментальные исследования в области геотермальной энергетики
- 4-3-0-0** Проблемы освоения геотермальной энергии
- 4-4-0-0** Роль моделирования и мониторинга при освоении геотермальной энергии. Оценка геотермального резерва
- 4-5-0-0** Геотермальные станции
  - 4-5-1-0** Геотермальные электростанции
  - 4-5-2-0** Геотермальные тепловые станции
- 4-6-0-0** Эффективность и надежность геотермальных тепловых и электрических станций
- 4-7-0-0** Геотермальные ресурсы стран мира и перспективы их освоения

**5. Энергия биомассы**

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

- 5-1-0-0** Биогазовые установки
- 5-2-0-0** Термохимические газогенераторы
- 5-3-0-0** Энергия биомассы и экология

**6. Малая гидроэнергетика**

*С.Шатворян* (Армения, Ереван, Энергетический стратегический центр) (МНКСР)

- 6-1-0-0** Оборудование малых и микрогидроэлектростанций
- 6-2-0-0** Деривационные микрогидроэлектростанции

**7. Нетрадиционные источники  
возобновляемой энергии**

*В.А. Хуснутдинов* (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

**7-1-0-0** Применение льда в энергетике. Ледяные электростанции

**7-2-0-0** Использование холода вечной мерзлоты для термостатирования бытовых и технических объектов

**7-3-0-0** Физико-химические свойства льда

**7-4-0-0** Теплофизические свойства льда

**7-5-0-0** Термодинамические основы получения и применения льда

**7-6-0-0** Оборудование для исследования льда

**7-7-0-0** Установки для получения льда

**7-8-0-0** Способы и механизмы экстренного вскрытия льда для спасения под водой

**7-9-0-0** Бинарный лед и его применение

**7-10-0-0** Применение льда для создания инженерно-технических и архитектурных сооружений

**7-11-0-0** Динамика и прочность льда. Динамика хрупкого разрушения. Экспериментальные методы динамической механики разрушения льда

**7-12-0-0** Численные и смешанные численно-экспериментальные методы динамической механики разрушения льда

**7-13-0-0** Способы удаления ледяных покрытий на водных объектах

**7-14-0-0** Аккумулирование холода и применение энергии льда

**7-15-0-0** Транспортировка айсбергов и получение пресной воды

**7-16-0-0** Термоградиентная энергетика



## 8. Энергокомплексы на основе ВИЭ



## II. НЕВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА



## 9. Атомная энергетика

Ю.А. Трутнев, акад. РАН (Россия, Саров, ВНИИЭФ) (ПГР)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Г. Чудин (Россия, Москва, Федеральное Агентство по атомной энергии РФ) (МНКСР)

В.А. Афанасьев (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

М.А. Прелас (США, Колумбия, Университет Миссури) (МРК)

**9-1-0-0** Атомно-водородная энергетика

Н.Н. Пономарев-Степной, акад. РАН (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (РНС)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

В.Н. Фатеев (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

**9-1-1-0** История атомно-водородной энергетики

Н.Н. Пономарев-Степной, акад. РАН (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (РНС)

А.Я. Столяревский (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

**9-1-2-0** Высокотемпературные газовые реакторы (ВТГР) для производства водорода высокотемпературными ( $T = 1000^\circ\text{C}$ ) методами

**9-1-3-0** Быстрые реакторы с натриевым охлаждением (БР) для получения среднетемпературного тепла ( $T = 500^\circ\text{C}$ ), производства синтетического газа и водорода

**9-1-4-0** Быстрые реакторы со свинцовым охлаждением (БРЕСТ) как реакторы следующего поколения для получения высокотемпературного тепла ( $T > 500^\circ\text{C}$ )

Г.Л. Хорасанов (Россия, Обнинск, ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ им. А.И. Лейпунского») (МРК)

**9-2-0-0** Атомная энергетика для транспортных средств  
М.А. Казарян (Россия, Москва, ФИАН им. П.Н. Лебедева) (МРК)

И.В. Шаманин (Россия, Томск, Томский политехнический университет) (МРК)

**9-2-1-0** Радионуклидные источники тепла

**9-2-2-0** Радионуклидные термоэлектрические генераторы

**9-2-3-0** Термо- и радиационно-стимулированные фазовые превращения в сплавах внедрения (карбидах, нитридах, нитридогидридах, карбогидридах и гидридах переходных металлов, высокотемпературных сверхпроводящих материалах, интерметаллических соединениях)



## 10. Взрывная энергетика

В.Е. Фортвов, акад. РАН (Россия, Москва, Институт теплофизики экстремальных состояний Объединенного института высоких температур РАН) (РНС)

А.Л. Михайлов (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

Н.Н. Гердюков (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

А.А. Штерцер (Россия, Новосибирск, ООО «НПП «МАТЕМ»») (МРК)

В.Н. Герман (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

**10-1-0-0** Взрывные технологии

**10-2-0-0** Компьютерное моделирование задач взрывной энергетики

М.А. Сырунин (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ)

**10-2-1-0** Постановки задач взрывной энергетики

**10-2-2-0** Подвижные лагранжево-эйлеровы сетки

**10-3-0-0** Взрывная дейтериевая энергетика

**10-4-0-0** Взрывная энергетика для синтеза новых веществ

**10-4-1-0** Синтез и спекание материалов взрывом

**10-4-2-0** Ударно-волновое спекание материалов

**10-4-3-0** Компьютерное моделирование процессов ударно-волнового спекания материалов

**10-5-0-0** Взрывчатые вещества

**10-6-0-0** Взрывные камеры

А.А. Штерцер (Россия, Новосибирск, ООО «НПП «МАТЕМ»») (МРК)

**10-7-0-0** Экстремальные состояния вещества. Детонация. Ударные волны

**10-8-0-0** Энергетические материалы и физика детонации

**10-9-0-0** Уравнения состояния и фазовые переходы



## III. ТЕРМОЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА



## 11. Термоядерная энергетика

В.Н. Лобанов (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

**11-1-0-0** Исследования в области управляемого термоядерного синтеза

**11-2-0-0** Рентгеновский термоядерный синтез

- 11-3-0-0 Пучковый термоядерный синтез  
 11-4-0-0 Инерциальный термоядерный синтез  
 11-5-0-0 Изотопный эффект  
 11-6-0-0 Криогенные тритиевые мишени  
 11-7-0-0 Мишени высокого давления для исследования процессов мюонного катализа ядерных реакций синтеза  
 11-8-0-0 Международный проект термоядерного энергетического реактора ИТЭР  
 11-9-0-0 Радиологическая защита и ядерная безопасность  
 11-10-0-0 Производство радиоизотопов и их применение  
*М.А. Казарян* (Россия, Москва, ФИАН им. Лебедева) (МРК)  
 11-11-0-0 Топливный цикл и экология  
 11-12-0-0 Проектирование, строительство и эксплуатация ядерных исследовательских и энергетических реакторов  
 11-13-0-0 Промышленное производство компонентов и материалов, необходимых для использования в ядерных реакторах и их топливных циклах  
 11-14-0-0 Снятие с эксплуатации, дезактивация и обращение с отходами энергетических реакторов  
 11-15-0-0 Исследования в области технологии производства лазеров и их применения  
 11-16-0-0 Системы ТОКАМАК  
 11-17-0-0 Промежуточные системы с магнитным удержанием



#### IV. ВОДОРОДНАЯ ЭКОНОМИКА



#### 12. Водородная экономика

- Ф. Караасманоглу* (Турция, Стамбул, Стамбульский технический университет) (МРК)  
*З. Сен* (Турция, Стамбул, Стамбульский технический университет) (МРК)  
*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)  
 12-1-0-0 История водородной энергетики  
*Т.Н. Везироглу* (США, Майами, МАВЭ, UNIDO-ICHET) (ПГР)  
*А.Г. Галеев* (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)  
 12-2-0-0 Безопасность водородной энергетики  
*А.Г. Галеев* (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)  
*Я. Клеперис* (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)  
*Л.Ф. Беловодский* (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МНКСП)  
 12-2-1-0 Рекомбинаторы водорода  
*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)  
 12-2-2-0 Системы обдува инертными газами  
 12-2-3-0 Безопасность криогенных систем  
 12-2-4-0 Технологии безопасного использования водорода на борту транспортных средств  
 12-3-0-0 Газоаналитические системы и сенсоры водорода  
*Я. Клеперис* (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)  
*А.М. Полянский* (Россия, С.-Петербург, ООО «НПК Электронные пучковые технологии») (МРК)  
*В.М. Арутюнян*, акад. НАН Армении (Армения, Ереван, Ереванский государственный университет) (РНС)  
*Ю. Шунман* (Нидерланды, Делфт, Делфтский технический университет) (МНКСП)  
*Л.И. Трахтенберг* (Россия, Москва, Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН)  
 12-4-0-0 Хранение водорода  
*Я. Клеперис* (Латвия, Рига, Университет Латвии) (МРК)  
*О.Н. Сривастава* (Индия, Варанаси, Университет Банарас Хинди) (МРК)

- С.М. Алдошин*, акад. РАН (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (РНС)  
*Б.П. Тарасов* (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МРК)  
 12-4-1-0 В углеродных наносистемах  
*О.Н. Ефимов* (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МРК)  
*Б.К. Гупта* (Индия, Варанаси, Университет Банарас Хинди) (МРК)  
*А.В. Вахрушев* (Россия, Ижевск, Институт прикладной механики УрО РАН) (МРК)  
 12-4-2-0 В инкапсулированном газообразном состоянии: в микросферах, микрокапиллярах, пенометаллах, цеолитах и других соединениях  
*В.С. Коган* (Украина, Харьков, ХФТИ) (МРК)  
*Е.Ф. Медведев* (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)  
*А.Ф. Чабак* (Россия, Москва, Академия перспективных технологий) (МРК)  
 12-4-3-0 В газообразном состоянии под давлением  
*А.С. Коротеев*, акад. РАН (Россия, Москва, ФГУП «Центр Келдыша») (РНС)  
 12-4-3-1 В газообразном состоянии в крупных хранилищах  
 12-4-3-2 В газообразном состоянии в баллонах  
 12-4-4-0 В жидком состоянии  
*А.М. Архаров* (Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана) (МРК)  
*А.М. Домашенко* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)  
*В.И. Куприянов* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)  
*А.А. Макаров* (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)  
*Г.Г. Шевяков* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)  
*В.С. Травкин* (США, Лос-Анжелес, Калифорнийский университет) (МРК)  
*В.С. Коган* (Украина, Харьков, ХФТИ) (МРК)  
*И.Ф. Кузьменко* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МНКСП)  
*А.Г. Галеев* (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)  
 12-4-4-1 В криогенном жидком состоянии в стационарных хранилищах  
 12-4-4-2 В криогенном жидком состоянии на борту транспортных средств  
*Б.А. Соколов* (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)  
 12-4-5-0 В химически связанном состоянии в жидких средах  
 12-4-6-0 В твердофазном связанном состоянии в металлгидридных системах  
*М.Д. Хэмpton* (США, Орlando, Университет Центральной Флориды) (ЗГР)  
*Б.П. Тарасов* (Россия, Черногловка, ИПХФ РАН) (МНКСП)  
*С.П. Габуда* (Россия, Новосибирск, ИНХ СО РАН) (МРК)  
*В.Л. Кожевников* (Россия, Екатеринбург, ИХТТ УрО РАН) (МРК)  
 12-4-7-0 В адсорбированном состоянии на криоадсорбентах  
 12-4-8-0 В комбинированных системах  
 12-4-9-0 Новые способы хранения водорода  
 12-5-0-0 Методы получения водорода  
*И.Ф. Кузьменко* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МНКСП)  
*В. В. Лунин*, акад. РАН (Россия, Москва, МГУ) (РНС)  
 12-5-1-0 Радиолиз  
*М.А. Прелас* (США, Колумбия, Университет Миссури-Колумбия) (МРК)  
 12-5-2-0 Электролиз  
 12-5-3-0 Термохимическое разложение воды  
 12-5-4-0 Разложение аммиака  
*В.А. Кириллов* (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)  
 12-5-5-0 Каталитическая конверсия (риформинг) газообразных и жидких углеводородов  
 12-5-6-0 Неполное окисление углеводородов  
 12-5-7-0 Высокотемпературный метод



**12-5-8-0 Гидраты**

*С.Л. Габуда* (Россия, Новосибирск, ИНХ СО РАН) (МРК)

**12-5-9-0 Бортовые конверторные устройства преобразования органических веществ в водород****12-5-10-0 Генерирование водорода на борту в реакции взаимодействия воды с различными металлами (алюминий, магний и т. д.)**

**12-5-10-1** Механические и электрические способы удаления окисной пленки во время реакции

**12-5-10-2** Химические способы удаления окисной пленки во время реакции

**12-5-10-3** Ультразвуковые способы удаления окисной пленки во время реакции

**12-5-10-4** Способы увеличения удельной поверхности металлов реагентов

**12-5-10-5** Термические и барические методы интенсификации реакции генерации водорода

**12-5-10-6** Устройства для генерации водорода в реакции взаимодействия воды и металлов для бортового применения

**12-5-10-7** Устройства для генерации водорода в реакции взаимодействия воды и металлов для бытового применения

**12-5-10-8** Устройства для генерации водорода в реакции взаимодействия воды и металлов для промышленной энергетики

**12-5-10-9** Физико-математические модели описания процессов генерации водорода

**12-5-10-10** Перспективные направления развития метода для воплощения его на борту транспортных средств

**12-5-11-0 Получение водорода из глубинного морского сероводорода**

*И.М. Неклюдов* (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

*Н.А. Азаренков* (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

*В.И. Ткаченко* (Украина, Харьков, Харьковский физико-технический институт) (МРК)

**12-5-12-0 Новые способы получения водорода****12-6-0-0 Транспортирование водорода**

*А.Г. Галеев* (Россия, Сергиев Посад, ФГУП «НИИхиммаш») (МРК)

**12-6-1-0 Транспортирование жидких криогенных продуктов по трубопроводам**

*А.М. Домашенко* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)

**12-6-2-0 Охлаждение магистралей криогенных систем****12-6-3-0 Неустановившиеся процессы в криогенных системах****12-7-0-0 Топливные элементы**

*Б.А. Соколов* (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)

*Ю.Н. Шалимов* (Россия, Воронеж, ВГТУ) (МРК)

*В.П. Пахомов* (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

**12-7-1-0 Разработка и производство топливных элементов**

**12-7-1-1** Мембраны для топливных элементов

**12-7-1-2** Компьютерное моделирование функционирования топливных элементов

**12-7-2-0 Применение топливных элементов**

**12-7-2-1** Устройства питания на топливных элементах с конверсией метанола в водород

**12-7-3-0 Топливные элементы с предварительной обработкой водородсодержащего топлива****12-8-0-0 Конструкционные материалы**

*П.Г. Бережко* (Россия, Саров, РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

*А.М. Полянский* (Россия, С.-Петербург, ООО «НПК Электронные пучковые технологии») (МРК)

*В.М. Чертов* (Россия, Москва) (МРК)

*Ю.Н. Шалимов* (Россия, Воронеж, ВГТУ) (МРК)

*П.Сан-Грегвар* (Франция, Тулон-Вар, Университет Тулон-Вара) (ЗГР)

*А.Т. Пономаренко* (Россия, Москва, Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН) (МНКСР)

*Л.В. Сливак* (Россия, Пермь, ПГУ) (МНКСР)

*А.А. Курдюмов* (Россия, С.-Петербург, СПбГУ) (МНКСР)

*М.В. Гольцова* (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МНКСР)

*Я.И. Бляшко* (Россия, С.-Пб., АОЗТ «МНТО ИНСЭТ») (МРК)

*Н.М. Власов* (Россия, Подольск, НИИ НПО «Луч») (МРК)

*И.И. Федик* (Россия, Подольск, НИИ НПО «Луч») (МРК)

**12-8-1-0 Водород в металлах и сплавах**

*В.А. Гольцов* (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МРК)

*Л.Ф. Гольцова* (Украина, Донецк, ДонНТУ) (МРК)

**12-8-2-0 Водородная деградация****12-8-3-0 Системы наводороживания конструкционных материалов****12-8-4-0 Статическая и динамическая прочность материалов**

*Н.Н. Гердюков* (Россия, Саров, ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ) (МРК)

**12-8-5-0 Газары. Применение газаров****12-8-6-0 Электроды для термовакуумных процессов. Вакуумные электроды сопроствления**

*Э.Н. Мармер* (Россия, Москва, ОАО «ВНИИЭТО») (МРК)

**12-8-7-0 Новые конструкционные материалы для объектов альтернативной энергетики****12-9-0-0 Методы получения синтез-газа**

*А.Я. Столяревский* (Россия, Москва, РНЦ «Курчатовский институт») (МРК)

**12-9-1-0 Адиабатическая конверсия природного газа****12-10-0-0 Транспортные средства и приводы на водородном топливе**

*Т. Гертиг* (Германия, Берлин) (МРК)

*А.Л. Дмитриев* (Россия, С.-Петербург, РНЦ «Прикладная химия») (МРК)

*А.М. Домашенко* (Россия, Балашиха, ОАО «Криогенмаш») (МРК)

*Б.А. Соколов* (Россия, Королев, РКК «Энергия» им. С.П. Королева) (МРК)

*А.Ю. Раменский* (Россия, Москва, «Аудит-Премьер») (МНКСР)

*В.С. Соколов* (Россия, С.-Петербург) (МНКСР)

**12-11-0-0 Водородные автозаправочные станции****12-12-0-0 Водород для энергообеспечения зданий (водородные мини-электростанции на базе топливных элементов)****V. КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ****13. Наноструктуры**

*А.М. Липанов*, акад. РАН (Россия, Ижевск, Институт прикладной механики УрО РАН) (МРК)

*Ю.М. Шульга* (Россия, Черногоровка, ИПХФ РАН) (МРК)

*В.И. Кодолов* (Россия, Ижевск, Научно-образовательный центр химической физики и мезоскопии УдНЦ УрО РАН) (МНКСР)

*Ю.С. Нечаев* (Россия, Москва, ФГУП «ГНЦ РФ – Центральный институт черной металлургии им. И.П. Бардина») (МНКСР)

*Б.П. Тарасов* (Россия, Черногоровка, ИПХФ РАН) (МНКСР)

*Ю.Д. Третьяков*, акад. РАН (Россия, Москва, ФНМ МГУ) (РНС)

**13-1-0-0 Наносистемы: синтез, свойства, применение**

*Е.А. Гудилин* (Россия, Москва, ФНМ МГУ) (РНС)

*В.В. Куршева* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА») (МРК)

**13-2-0-0 Фуллереновые структуры и углеродные наноматериалы для теплоизоляции****13-3-0-0 Фуллереновые структуры и углеродные наноматериалы для сенсоров водорода**

*М.В. Воробьева* (Россия, Москва, ГИРЕДМЕТ) (МРК)

*В.М. Арутюнян*, акад. НАН Армении (Армения, Ереван, Ереванский государственный университет) (РНС)



- 13-4-0-0 Компьютерное моделирование синтеза углеродных наноматериалов с заданными свойствами  
13-5-0-0 Углеродные наноструктуры для автотранспорта



## VI. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АЭЭ



### 14. Термодинамический анализ в альтернативной энергетике

*В.А. Хуснутдинов* (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МПК)  
*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

- 14-1-0-0 Термодинамический анализ основных энергетических процессов в альтернативной энергетике  
14-2-0-0 Эксергетический анализ основных энергетических процессов в альтернативной энергетике



## VII. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ



### 15. Основные проблемы энергетики и альтернативной энергетике

- 15-1-0-0 Аккумулирование электрической энергии  
15-2-0-0 Сверхпроводящие материалы. Сверхпроводимость. Сверхпроводимость в энергетике  
15-3-0-0 Новые циклы и схемы термотрансформаторов  
15-4-0-0 Проблемы освещения мегаполисов



### 16. Применение гелия и специальных материалов в транспортных средствах

*Ю.А. Рыжов*, акад. РАН (Россия, Москва, Международный инженерный университет) (РНС)

- 16-1-0-0 Дирижабли для перевозки крупногабаритных грузов  
16-2-0-0 Дирижабли для контроля за чрезвычайными ситуациями в мегаполисах: автоинспекция, пожарная безопасность, антитерроризм, наблюдение за техническим и экологическим состоянием промышленных зданий и сооружений. Энергонадзор (контроль тепловых утечек зданий в масштабе города)  
16-3-0-0 Пожарные, нейтрализационные, полицейские дирижабли



### 17. Энергетика и экология

- А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)  
*О.Л. Фиговский* (Израиль, Мигдал Ха'Емек, Израильский исследовательский центр «Polymate») (МПК)  
*М.В. Воробьева* (Россия, Москва, ГИРЕДМЕТ) (МПК)  
17-1-0-0 Парниковый эффект  
17-2-0-0 Экологические проблемы мегаполисов  
17-3-0-0 Экология воздушной среды и космического пространства  
17-4-0-0 Экология водных ресурсов  
17-5-0-0 Проблемы вредных выбросов в атмосферу тепловыми электрическими станциями  
17-6-0-0 Проблемы загрязнения почвы традиционными энергоносителями  
17-7-0-0 Экологический туризм и экокурорты  
17-8-0-0 Проблемы переработки промышленных и бытовых отходов



## 18. Энергоэффективные способы и устройства разделения и очистки агрессивных газовых смесей

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)  
*М.А. Казарян* (Россия, Москва, ФИАН им. П.Н. Лебедева) (МПК)  
*А.А. Боброва* (Россия, Саров, РЯЦ-ВНИИЭФ)



## 19. Экология и энергоресурсы пустынь



## 20. Вода, ее свойства. Водоподготовка, применение



## 21. Вибрация и акустические воздействия энергетических объектов на окружающую среду



## VIII. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА, СМИ, ПОДДЕРЖКА ГОСУДАРСТВА



### 22. Законодательная база

*П.Б. Шелищ* (Россия, Москва, Государственная Дума РФ, президент НАВЭ) (МНКСР)

- 22-1-0-0 Законодательная база альтернативной энергетики в России  
22-2-0-0 Законодательное обеспечение инновационного развития водородной энергетики  
22-3-0-0 Законодательная база альтернативной энергетики стран СНГ  
22-4-0-0 Законодательная база экологии



## IX. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ



### 23. Образование и научно-исследовательские центры

- Л.А. Илькаева* (Россия, Саров, РЯЦ-ВНИИЭФ) (МНКСР)  
*Б.Ф. Реутов* (Россия, Москва, Федеральное агентство образования и науки РФ) (МПК)  
*А.В. Чувиковский* (Россия, Саров, ИПК РЯЦ-ВНИИЭФ) (МПК)  
*Ю.П. Щербак* (Россия, Саров, СарФТИ) (МНКСР)  
*Ж.-П. Концен* (Бельгия, Кармановский институт гидрогазодинамики) (МПК)  
23-1-0-0 Образовательная деятельность в области альтернативной энергетики и экологии  
23-1-1-0 Образовательная деятельность в рамках школьной программы.  
23-1-2-0 Образовательная деятельность в вузах  
23-2-0-0 Водородные технопарки, наукограды  
23-3-0-0 Молодежь в науке и технике



## X. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЭЭ



### 24. Экономические аспекты

24-1-0-0 Инвестиционная привлекательность различных стран мира и фирм

24-2-0-0 Запасы традиционных энергоресурсов стран экспортеров и мировые запасы

24-3-0-0 Государственные научно-технические программы развития водородной энергетики

24-4-0-0 Экономический анализ

*В.А. Хуснутдинов* (Россия, Москва, РАО «ЕЭС России») (МРК)

24-5-0-0 Бизнес-планирование



## XI. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ, УСТРОЙСТВА И ИХ ВНЕДРЕНИЕ



### 25. Нанотехнологии для альтернативной энергетики

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

*В.В. Куршева* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

*О.Н. Ефимов* (Россия, Черноголовка, ИПХФ РАН)

25-1-0-0 Нанотехнологии в процессах синтеза оксидов металлов, в производстве твердооксидных топливных элементов

25-2-0-0 Нанотехнологии в изготовлении клеточных каркасов для медицинских целей

25-3-0-0 Радиационно-химические нанотехнологии в производстве новых типов фторполимерных композиционных материалов



### 26. Инновационные решения в области энергетики и альтернативной энергетики

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



### 27. Информационные технологии



## XII. ТРАНСПОРТНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА



### 28. Криогенные и пневматические транспортные средства

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

28-1-0-0 Криогенный азотный транспорт

28-2-0-0 Автомобили на инертных газах для опасных объектов (пожарные, служебные аэропортов, складов горючесмазочных материалов, для взрывоопасных химических производств и др.)

28-3-0-0 Пневматические транспортные средства



### 29. Бортовые аккумуляторы

29-1-0-0 Тепловые аккумуляторы энергии

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

29-1-1-0 Температура выше 273 К

29-1-2-0 Температура ниже 273 К

29-1-3-0 Температура ниже 77 К

29-2-0-0 Маховичные аккумуляторы энергии

29-3-0-0 Электрические аккумуляторы энергии

29-4-0-0 Пружинные аккумуляторы энергии

29-5-0-0 Пневматические аккумуляторы энергии

29-6-0-0 Химические аккумуляторы энергии



## 30. Мультирежимные транспортные средства

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

*О.Б. Баклицкая* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

*М.А. Казарян* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



## 31. Системы внешней и бортовой рекуперации энергии транспортных средств

*А.Л. Гусев* (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



## 32. Литий-ионные источники тока и суперконденсаторы



## XIII. ДОБЫЧА ПРИРОДНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



### 33. Ювенильный водород в процессах геотектоники и геохимии

*С.В. Дигонский* (Россия, Екатеринбург, ФГУП «Урангеолого-разведка») (МРК)

*В.Л. Сывороткин* (Россия, Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова) (МРК)

33-1-0-0 Роль водорода в химическом строении мира-раздания

33-2-0-0 Движущие силы развития Земли и планет

33-3-0-0 Водород в ядре Земли

33-4-0-0 Геология и геохимия природных газов зон глубинных разломов

33-5-0-0 Транспорт ювенильного водорода через толщу Земли и формирование электроразряженных зон

33-6-0-0 Природный синтез углеродистых веществ

33-7-0-0 Глубинная дегазация Земли, глобальные катастрофы и аномальные явления



## XIV. КАТАЛИЗ В АЭЭ



### 34. Катализ

*З.Р. Исмаилов* (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)

*С.М. Алдошин*, акад. РАН (Россия, ИПХФ РАН, Черноголовка) (PHC)

*В.Н. Пармон*, акад. РАН (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (PHC)

*В.А. Кириллов* (Россия, Новосибирск, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН) (МРК)

*О.Н. Ефимов* (Россия, Черноголовка, ИПХФ РАН) (МРК)

*Н.Н. Вершинин* (Россия, ИПХФ РАН, Черноголовка)

34-1-0-0 Каталитические методы синтеза альтернативного топлива

34-2-0-0 Катализ в совмещенных схемах «производство энергии и получение полезных продуктов из природного газа»

34-3-0-0 Катализ в генерации рабочего тела в газотурбинных установках

34-4-0-0 Катализ в топливных элементах

34-5-0-0 Катализ в процессах получения синтез-газов и водорода

34-6-0-0 Каталитические методы очистки водорода

34-7-0-0 Катализ в очистке промышленных газовых вы-

бросов энергетических систем

34-8-0-0 Катализ в системах очистки технических вод

34-9-0-0 Фотокаталитические и электрокаталитические методы получения водорода

34-10-0-0 Разработка и исследование свойств материалов для формирования каталитических слоев в топливных элементах

34-11-0-0 О механизмах каталитического действия.

Влияние природы металлов и степени их окисления на каталитическую активность

34-12-0-0 Наноконпозиты для применения в качестве катализаторов. Влияние размерного фактора на каталитическую активность

34-13-0-0 Альтернативные катализаторы без применения платины

34-14-0-0 Проблемы отравления катализаторов

34-15-0-0 Носители катализаторов: дизайн, синтез, свойства

А.Я. Вуль (Россия, С.-Пб., ФТИ им. Иоффе)

34-16-0-0 Каталитические слои для топливных элементов в планарном исполнении

34-17-0-0 Золь-гель метод для получения катализаторов и носителей катализаторов

34-18-0-0 Каталитическая конверсия топлив и мембранные технологии в процессах производства водородсодержащих топливных композиций и особо чистого водорода



## XV. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



### 35. Энергосберегающие технологии, системы, материалы и приборы

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



## XVI. ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА



### 36. Проблемы нефтегазовой и угольной промышленности

А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

36-1-0-0 Постановка задач для ученых и инженеров с целью формулировки ТЗ для НИР и НИОКР с учетом экологического аспекта.



### 37. Нефтегазовые трубопроводы и экология окружающей среды



## XVII. ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА



### 38. Оптические явления и устройства



## XVIII. ГАЗОТУРБИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



### 39. Газотурбинные технологии



## XIX. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ПРОИЗВОДСТВА



## XX. ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

40-1-0-0 Экологически чистые технологии изготовления древесных изделий без применения синтетических смол-связующих



## XXI. НАУКИ О ЗЕМЛЕ



## XXII. ИНФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ АЭЭ



### 41. Информация

А.И. Саликов (Россия, Москва, ДОР ЦНИИАтоминформ) (МНКСП)

Е.М. Тарараева (Россия, Москва, Дор ЦНИИАтоминформ) (МНКСП)

Е.А. Гудилин (Россия, Москва, ФНМ МГУ им. М.В. Ломоносова) (РНС)

И.В. Лобанова (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)

41-1-0-0 Периодические издания

41-2-0-0 Интернет-ресурсы

41-3-0-0 Научные биографии ученых мира

41-4-0-0 Научные фонды, научные проекты

41-5-0-0 Международные научные конференции

41-6-0-0 Рекламные материалы научных организаций, инвестиционных фирм и фирм-производителей

41-7-0-0 Новые научные книги

41-8-0-0 Интеллектуальная собственность

41-9-0-0 Энциклопедия альтернативной энергетики.

Термины и определения

41-10-0-0 Отзывы, письма в редакцию, краткие сообщения

41-11-0-0 Обращения членов редакционного научного совета

41-12-0-0 Энергетические компании

41-13-0-0 Новости Редколлегии

41-14-0-0 Научные организации

41-15-0-0 Новости науки и техники

РНС — Редакционный научный совет; МПК — Международный редакционный комитет;

МНКСП — Международный научно-консультативный совет редакции;

ЭС — Экспертный совет; МСП — Международный совет рецензентов


**I. RENEWABLE ENERGY**

**1. Solar energy**

A. *Steinfeld* (Switzerland, Zurich, ETH-Swiss Federal Institute) (IEB)  
 G.I. *Isakov* (Azerbaijan, Baku, Institute of Physics of NAS of Azerbaijan) (DECH)  
 I.G. *Khidirov* (Uzbekistan, Tashkent, Institute of Nuclear Physics of NAS of Uzbekistan) (IEB)  
 S. *Geruny* (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (IEB)  
 S.M. *Raza* (Pakistan, Quetta, University Of Balochistan) (IEB)  
 S.Z. *Ilyas* (Pakistan, Quetta, University Of Balochistan) (IEB)  
 A.M. *Pendjiev* (Turkmenistan, Ashkhabat-32, Tutkmenian Polytechnic Institute) (IEB)  
 V.F. *Gremenok* (Belorussia, Minsk, Joined Institute of Solid State and Semi-conductor Physics) (IEAB)  
 V.A. *Butuzov* (Russia, Krasnodar, "Yuzhgeoteplo")

**1-1-0-0 History of solar energy**
**1-2-0-0 Solar-hydrogen energy**

T.N. *Veziroglu* (USA, Miami, IAHE, UNIDO-ICHET) (HECH)

**1-2-1-0 Materials for solar-hydrogen energy**
**1-3-0-0 Solar power plants**
**1-3-1-0 Silicone solar thermal electric plants**
**1-3-2-0 Space solar stations**
**1-3-3-0 Photoelectric cell**
**1-3-4-0 Photovoltaic effect in semiconductor structures. Photoelectric modules**
**1-4-0-0 Ground solar stations**
**1-4-1-0 Solar collectors**
**1-5-0-0 Solar cities**
**1-5-1-0 Solar buildings**
**1-5-2-0 Solar refrigerators**
**1-5-3-0 Solar water-lifting systems**
**1-5-4-0 Solar energy units**
**1-6-0-0 Solar transport**
**1-7-0-0 Solar radiation concentrators**

**2. Wind energy**

I.Z. *Boguslavskiy* (Russia, Moscow, DBREPE RAS) (IEB)  
 V.L. *Okulov* (Russia, Novosibirsk, SB RAS)  
 G.A.M. *van Kuik* (Netherlands, Delft, Wind Energy Research Institute)

**2-1-0-0 Wind Energy and Architecture**
**2-2-0-0 Wind Energy and Ecology**
**2-3-0-0 Unique Wind Energy Solutions**
**2-4-0-0 Sail-Driven Wind Energy**
**2-5-0-0 Hybrid Wind Turbines**
**2-6-0-0 History of Wind Energy**
**2-7-0-0 Combined Wind and Hydrogen Energy**
**2-8-0-0 Electric Power Generators for Wind Energy**
**2-9-0-0 New Designs of Vertical-Axis Wind Turbines**
**2-10-0-0 Horizontal-Axis Wind Turbines**
**2-11-0-0 Savonius Vertical-Axis Wind turbines**
**2-12-0-0 Darrieus Vertical-Axis Wind Turbines**
**2-13-0-0 Combined Wind and Solar Power Plants**
**2-14-0-0 Future of Wind Energy**
**2-15-0-0 Balloon-Based Wind Energy**
**2-16-0-0 Wind Energy Materials**
**2-17-0-0 Computer Simulations of the Time Profile of Dynamic Wind Velocity Component**
**2-18-0-0 Integrated Modeling of Vertical-Axis Wind Turbines**
**2-19-0-0 Energy Conversion in Wind Turbines**
**2-20-0-0 Wind Energy Applications. Engineering, Economy, Ecology**

**3. Marine hydroenergetics**
**3-1-0-0 History of energy of tides**

A.L. *Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

**3-2-0-0 Sea waves energy**

S.P. *Kapitza* (Russia, Moscow, IPP RAS)

**3-3-0-0 Sea tide energy**

**4. Geothermal energy**

V.A. *Butuzov* (Russia, Krasnodar, "Yuzhgeoteplo")

**4-1-0-0 History of geothermal energy**
**4-2-0-0 Basic research into geothermal energy**
**4-3-0-0 Problems of geothermal energy assimilation**
**4-4-0-0 Role of modeling and monitoring in geothermal energy assimilation. Appraisal of geothermal resources**
**4-5-0-0 Geothermal plants**
**4-5-1-0 Geothermal power plants**
**4-5-2-0 Geothermal heat plants**
**4-6-0-0 Efficiency and reliability of geothermal heat and power plants. Major ways to improve the efficiency of geothermal heat and power plants**
**4-7-0-0 Geothermal resources of world countries and prospects of their development**

**5. Energy of biomass**

S.A. *Markov* (USA, Greencastle, DePauw University) (IEB)

A.L. *Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

**5-1-0-0 Biogas plants**
**5-2-0-0 Thermochemical gas generators**
**5-3-0-0 Energy of biomass and ecology**

**6. Small hydroenergetics**

S. *Shatvoryan* (Armenia, Yerevan, Energy Strategy Center) (IEB)

**6-1-0-0 Equipment for small and micro hydro-power plants (HPP)**
**6-2-0-0 Derivation micro hydro-power plants**

**7. Unconventional sources of renewed energy**

V.A. *Khusnutdinov* (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

A.L. *Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

**7-1-0-0 Application of ice in energy. Glacial power stations**
**7-2-0-0 Application of cold of permafrost for thermostatic control of domestic and process structures**
**7-3-0-0 Physical and chemical properties of ice**
**7-4-0-0 Thermal properties of ice**



- 7-5-0-0 Thermodynamic basis for production and application of ice  
 7-6-0-0 Equipment for ice testing  
 7-7-0-0 Facilities for ice production  
 7-8-0-0 Methods and machinery for ice emergent break up for safety depth devices and over-land vehicles undergoing disaster  
 7-9-0-0 Binary ice in science and technique  
 7-10-0-0 Application of ice for construction of engineering and technical, and architecture structures  
 7-11-0-0 Ice dynamics and strength. Embrittlement dynamics. Experimental methods of ice breaking up dynamic mechanics  
 7-12-0-0 Numerical and combined numerical and experimental methods of ice breaking up dynamic mechanics  
 7-13-0-0 Techniques for removing ice from water reservoirs  
 7-14-0-0 Cold storage and application  
 7-15-0-0 Transport of icebergs and production of fresh water  
 7-16-0-0 Thermogradient energy



## 8. RES based power complexes



## II. NONRENEWABLE ENERGY



## 9. Atomic energy

- Yu.A. Trutnev*, Acad. RAS (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (HECH)  
*A.Ya. Stolyarevskiy* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)  
*A.G. Chudin* (Russia, Moscow, Federal Agency for Nuclear Energy) (IEAB)  
*V.A. Afanas'ev* (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)  
*M.A. Prelas* (USA, Columbia, University of Missouri) (IEB)  
**9-1-0-0 Atomic-hydrogen energy**  
*N.N. Ponomaryov-Stepnoy*, Acad. RAS (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (SEB)  
*A.Ya. Stolyarevskiy* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)  
*V.N. Fateev* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)  
*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")  
**9-1-1-0 History of atomic-hydrogen energy**  
*N.N. Ponomaryov-Stepnoy*, Acad. RAS (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (SEB)  
*A.Ya. Stolyarevskiy* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)  
*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")  
**9-1-2-0 High-temperature gas reactors (HTGR) for hydrogen production via high-temperature processes**  
**9-1-3-0 Fast reactors with sodium cooling (SC) to produce mid-temperature heat, and synthesis gas and hydrogen**  
**9-1-4-0 Fast reactors with lead cooling as reactors of future generation to produce high-temperature heat**  
*G.L. Khorasanov* (Obninsk, SSC of the RF – Institute for Physics and Power Engineering Named After A.I. Leypunsky) (IEB)  
**9-2-0-0 Atomic energy for vehicles**  
*M.A. Kazaryan* (Russia, Moscow, P.N. Lebedev FIAN) (IEB)  
*I.V. Shamanin* (Russia, Tomsk, Tomsk Polytechnical Univ.) (IEB)  
**9-2-1-0 Radionuclide heat sources**  
**9-2-2-0 Radionuclide thermoelectric generators**

- 9-2-3-0 Thermo- and radiation-stimulated phase transformation in alloys incorporated (carbides, nitrides, nitrides-hydrides, carbohydrides and hydrides of transition metals, high-temperature, super-conducting materials, intermetallic composition)**



## 10. Explosion energy

- V.E. Fortov*, Acad. RAS (Russia, Moscow, Institute of thermal physics of extremal state RAS) (SEB)  
*A.L. Mikhailov* (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)  
*N.N. Gerdyukov* (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)  
*A.A. Sterzer* (Russia, Novosibirsk, MATEM Co. Ltd) (IEB)  
*V.N. German* (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)  
**10-1-0-0 Explosion technologies**  
**10-2-0-0 Computer simulation of problems for explosion energy**  
*M.A. Syrunin* (Russia, Sarov, IEB RFNC-VNIIEF)  
**10-2-1-0 Setting up problems for explosion energy**  
**10-2-2-0 Mobile Lagrangian and Euler grids**  
**10-3-0-0 Explosion deuterium energy**  
**10-4-0-0 Explosion energy for syntheses of new materials**  
**10-4-1-0 Materials synthesis and sticking by the explosion**  
**10-4-2-0 Shock-wave sticking**  
**10-4-3-0 Computer modelling of processes of material shock-wave sticking**  
**10-5-0-0 Explosives**  
**10-6-0-0 Blasting chambers**  
*A.A. Sterzer* (Russia, Novosibirsk, MATEM Co. Ltd) (IEB)  
**10-7-0-0 Extremal state of matter. Detonation. Shock waves**  
**10-8-0-0 Energy materials and physics of detonation**  
**10-9-0-0 Equations of the state and phase transition**



## III. THERMONUCLEAR ENERGY



## 11. Thermonuclear energy

- V.N. Lobanov* (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)  
**11-1-0-0 Investigations on the controlled thermonuclear fusion**  
**11-2-0-0 X-ray thermonuclear fusion**  
**11-3-0-0 Beam fusion**  
**11-4-0-0 Inertial fusion**  
**11-5-0-0 Isotope effect**  
**11-6-0-0 Cryogenic tritium targets**  
**11-7-0-0 High-pressure targets designed for research of nuon catalysis processes in nuclear fusion**  
**11-8-0-0 International project of thermonuclear fusion reactor, ITER**  
**11-9-0-0 Radiological protection and nuclear security**  
**11-10-0-0 Production of radioisotopes and application**  
*M.A. Kazaryan* (Russia, Moscow, FIAN Lebedev Institute of Physics of RAS) (IEB)  
**11-11-0-0 Fuel cycle and ecology**  
**11-12-0-0 Design, construction and maintenance of nuclear research and power reactors**

**11-13-0-0 Production of components and materials required for application in nuclear reactors and fuel cycles thereof**

**11-14-0-0 TOKAMAK systems**

**11-15-0-0 Auxiliary magnetocumulative systems**



#### IV. HYDROGEN ECONOMY



### 12. Hydrogen economy

*F. Karaosmanoglu* (Turkey, Istanbul, Istanbul Technical Univ.) (IEB)

*Z. Sen* (Turkey, Istanbul, Istanbul Technical University) (IEB)

*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

**12-1-0-0 History of hydrogen economy**

*T.N. Veziroglu* (USA, Miami, IAHE, UNIDO-ICHET) (HECH)

*A.G. Galeev* (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

**12-2-0-0 Safety of hydrogen energy**

*A.G. Galeev* (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

*J. Kleperis* (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

*L.F. Belovodskiy* (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEAB)

**12-2-1-0 Hydrogen recombinators**

*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

**12-2-2-0 Systems of inert gas blowing off**

**12-2-3-0 Ensuring of the safe operation of cryogenic systems**

**12-2-4-0 Safe application of hydrogen on board the vehicle**

**12-3-0-0 Gas analytical systems and hydrogen sensors**

*J. Kleperis* (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

*A.M. Polyansky* (Russia, S.-Petersburg, "Electronic & Beam Technologies Ltd.") (IEB)

*V.M. Aroutiounian*, Academician NAS of Armenia (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (SEB)

*J. Schoonman* (Netherlands, Delft, Delft University of Technology) (IEAB)

*L.I. Trakhtenberg* (Russia, Moscow, N. N. Semenov Institute of Chemical Physics RAS) (IEB)

**12-4-0-0 Hydrogen storage**

*J. Kleperis* (Latvia, Riga, University of Latvia) (IEB)

*O.N. Srivastava* (India, Varanasi, Banaras Hindu University) (IEB)

*S.M. Aldoshin*, Acad. RAS (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (SEB)

*B.P. Tarasov* (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

**12-4-1-0 Hydrogen storage in carbon nanosystems**

*O.N. Efimov* (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

*B.K. Gupta* (India, Varanasi, Banaras Hindu University) (IEB)

*A.V. Vakhroushev* (Russia, Izhevsk, Institute of Applied Mechanics of Ural branch of RAS) (IEB)

**12-4-2-0 Hydrogen storage in an incapsulated gaseous state: in microspheres, in foam metals, in zeolites and others**

*V.S. Kogan* (Ukraine, Khar'kov, NSC Kharkov Institute of Physics and Technology) (IEB)

*A.F. Chabak* (Russia, Moscow, Academy of perspective technologies) (IEB)

*E. F. Medvedev* (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)

**12-4-3-0 Hydrogen storage in gaseous state under pressure**

*A.S. Koroteev*, Academician RAS (Russia, Moscow, Keldysh Research Center) (SEB)

**12-4-3-1 Hydrogen storage in gaseous state in large reservoirs**

**12-4-3-2 Hydrogen storage in gaseous state in tank**

**12-4-4-0 Hydrogen storage in liquid state**

*A.M. Arkharov* (Russia, Moscow, Bauman Moscow State Technical University) (IEB)

*A.M. Domashenko* (Russia, Balashikha, "Cryogenmash") (IEB)

*V.I. Kupriyanov* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

*A.A. Makarov* (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

*G.G. Shevyakov* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

*V.S. Travkin* (USA, Los Angeles, University of California) (IEB)

*V.S. Kogan* (Ukraine, Khar'kov, NSC Kharkov Institute of Physics and Technology) (IEB)

*I.F. Kuz'menko* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEAB)

*A.G. Galeev* (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

**12-4-4-1 Hydrogen storage in cryogenic liquid state in large reservoirs**

**12-4-4-2 Hydrogen storage in cryogenic liquid state on board the vehicles**

*B.A. Sokolov* (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia

RSK) (IEB)

**12-4-5-0 Hydrogen storage in chemically-bonded state in liquid media**

**12-4-6-0 Hydrogen storage in solid phase state in metal hydride systems**

*M.D. Hampton* (USA, Orlando, Univ. of Central Florida) (DECH)

*B.P. Tarasov* (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

*S.P. Gabuda* (Russia, Novosibirsk, IIC SO RAS) (IEB)

*V.L. Kozhevnikov* (Russia, Ekaterinburg, ISSC Ural Branch of RAS) (IEB)

**12-4-7-0 Hydrogen storage in combined systems**

**12-4-8-0 Hydrogen storage in adsorbed state in cryogenic adsorbents**

**12-4-9-0 Novel methods of hydrogen storage**

**12-5-0-0 Hydrogen production methods**

*I.F. Kuz'menko* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEAB)

*V.V. Lunin*, Acad. RAS (Russia, Moscow, M.V. Lomonosov MSU)

**12-5-1-0 Radiolysis**

*M.A. Prelas* (USA, Columbia, University of Missouri-Columbia) (IEB)

**12-5-2-0 Electrolysis**

**12-5-3-0 Hydrogen production via thermochemical dissociation of water**

**12-5-4-0 Hydrogen production by ammonia decomposition**

*V.A. Kirillov* (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis) (IEB)

**12-5-5-0 Method of catalytic conversion (reforming) of gaseous and liquid hydrocarbons**

**12-5-6-0 Hydrogen production by partial oxidation of hydrocarbons**

**12-5-7-0 High-temperature process for hydrogen production**

**12-5-8-0 Hydrates**

*S.P. Gabuda* (Russia, Novosibirsk, IIC SO RAS) (IEB)

**12-5-9-0 Hydrogen production on board of the vehicle from organic fuels**

**12-5-10-0 On board hydrogen production via reaction of interaction of water and metals (aluminium, magnesium etc.)**

**12-5-10-1 Mechanic and electric methods of removal of oxide layer during reaction**

**12-5-10-2 Chemical methods of removal of oxide layer during reaction**

**12-5-10-3 Ultrasonic methods of removal of oxide layer during reaction**

**12-5-10-4 Methods of increase of specific surface of metals**

**1-5-10-5 Thermal and pressure methods of intensification of hydrogen production**

**12-5-10-6 Devices for on board hydrogen production via reaction of interaction of water and metals**

**12-5-10-7 Devices for hydrogen production via reaction of interaction of water and metals for domestic applications**

**12-5-10-8 Devices for hydrogen production via reaction of interaction of water and metals for commercial applications**



- 12-5-10-9 Physico-mathematical model of processes of hydrogen production**  
**12-5-10-10 Novel lines of development of method for on-board application**  
**12-5-11-0 Hydrogen production from deep-sea hydrogen sulphide**

*I.M. Neklyudov* (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)  
*N.A. Azarenkov* (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)  
*V.I. Tkachenko* (Ukraine, Khar'kov, Khar'kov Physical Technical Institute) (IEB)

- 12-5-12-0 Novel hydrogen production methods**

**12-6-0-0 Hydrogen transport**

*A.G. Galeev* (Russia, Sergiev Posad, JSC "NIIHIMMASH") (IEB)

- 12-6-1-0 Transport of liquid cryogenic products by pipelines**

*A.M. Domashenko* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

- 12-6-2-0 Cooling of cryogenic system mains**

- 12-6-3-0 Transient processes in cryogenic systems**

**12-7-0-0 Fuel cells**

*B.A. Sokolov* (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia RSC) (IEB)

*Yu.N. Shalimov* (Russia, Voronezh, VSTU) (IEB)

*V.P. Pakhomov* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)

- 12-7-1-0 Research and production of fuel cells**

- 12-7-1-1 Membranes for fuel cells**

- 12-7-1-2 Computer simulation of fuel cell operation**

- 12-7-2-0 Fuel cells application**

**12-7-2-1 Power supply on fuel cells with methanol conversion for portable devices**

- 12-7-3-0 Fuel cells with hydrogenous fuel pre-processing**

**12-8-0-0 Structural materials**

*P.G. Berezhko* (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)

*A.M. Polyansky* (Russia, S.-Petersburg, "Electronic & Beam Technologies Ltd.") (IEB)

*V.M. Chertov* (Russia, Moscow) (IEB)

*Yu.N. Shalimov* (Russia, Voronezh, VSTU) (IEB)

*P.Saint-Gregoire* (France, University de Toulon et du Var) (DECH)

*F.A. Lewis* (Great Britain, Belfast, The Queen's University of Belfast) (SEB)

*A.T. Ponomarenko* (Russia, Moscow, Enikolopov Institute of Synthetic Polymer Materials of RAS) (IEAB)

*L.V. Spivak* (Russia, Perm', Perm' State University) (IEAB)

*M.V. Gol'tsova* (Ukraine, Donetsk, Donetsk STU) (IEAB)

*N.M. Vlasov* (Russia, Podol'sk, SRI SIA "Luch") (IEB)

*I.I. Fedik* (Russia, Podol'sk, SRI SIA "Luch") (IEB)

- 12-8-1-0 Hydrogen in metals and alloys**

*V.A. Gol'tsov* (Ukraine, Donetsk, DonSTU) (IEB)

*L.F. Gol'tsova* (Ukraine, Donetsk, DonSTU) (IEB)

- 12-8-2-0 Hydrogen degradation**

- 12-8-3-0 Structural materials hydrogenation systems**

- 12-8-4-0 Static and dynamic strength of structural materials**

*N.N. Gerdyukov* (Russia, Sarov, Institute of Experimental Gasdynamics and Physics of Explosion RFNC-VNIIEF) (IEB)

- 12-8-5-0 Gasars. Application of gasars in marine and air fleet, motor-car construction**

- 12-8-6-0 Electrical furnaces for thermovacuum processes**

*E.N. Marmer* (Moscow, VNIIEO)

- 12-8-7-0 New structural materials for renewable energy structures**

**12-9-0-0 Synthesis-gas production methods**

*A.Ya. Stolyarevskiy* (Russia, Moscow, RRC "Kurchatov Institute") (IEB)

- 12-9-1-0 Adiabatic conversion of the natural gas**

**12-10-0-0 Hydrogen fuel vehicles and engines**

*T. Gaertig* (Germany, Berlin) (IEB)

*A.L. Dmitriev* (Russia, S.-Petersburg, RSC "Applied Chemistry") (IEB)

*A.M. Domashenko* (Russia, Balashikha, JSC "Cryogenmash") (IEB)

*B.A. Sokolov* (Russia, Korolyov, S.P. Korolyov Energia RSC) (IEB)

*A.Yu. Ramenskiy* (Russia, Moscow, Audit-Premier) (IEAB)

*V.S. Sokolov* (Russia, S.Petersburg) (IEAB)

- 12-11-0-0 Hydrogen filling stations**

- 12-12-0-0 Hydrogen for providing buildings, structures and houses with energy. Micro hydrogen power plants based on fuel cells**



**V. STRUCTURAL MATERIALS**



**13. Nanostructures**

*A.M. Lipanov*, Acad. RAS (Russia, Izhevsk, Institute of Applied Mechanics UB RAS) (IEB)

*Yu.M. Shul'ga* (Russia, Chernogolovka, JSC "Cryogenmash") (IEB)

*V.I. Kodolov* (Russia, Izhevsk, BRHE Centre of Chemical Physics and Mesoscopy) (IEAB)

*Yu.S. Nechaev* (Russia, Moscow, Bardin Research Institute of the Ferrous-Metals Industry) (IEAB)

*B.P. Tarasov* (Chernogolovka, IPCP RAS) (IEAB)

*Yu.D. Tretyakov*, Acad. RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)

*Yu.S. Nechaev* (Russia, Moscow, Bardin Research Institute of the Ferrous-Metals Industry) (IEAB)

*B.P. Tarasov* (Chernogolovka, IPCP RAS) (IEAB)

*Yu.D. Tretyakov*, Acad. RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)

- 13-1-0-0 Nanosystems: synthesis, properties, and application**

*E.A. Goodilin*, Member Corresp. RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)

*V.V. Kyrshcheva* (Russia, Sarov, STC "TATA")

- 13-2-0-0 Fullerene structures and carbon nanomaterials for heat insulation**

- 13-3-0-0 Fullerene structures and carbon nanomaterials for hydrogen sensors**

*M.V. Vorobiova* (Russia, Moscow, GIREDMET) (IEAB)

*V.M. Aroutiounian*, Acad. NAS of Armenia (Armenia, Yerevan, Yerevan State University) (SEB)

- 13-4-0-0 Computer simulation of synthesis of carbon nanomaterials with specified properties**

- 13-5-0-0 Carbon nanostructures for vehicles**



**VI. THERMODYNAMIC BASICS OF AEE**



**14. Thermodynamic analysis in renewable energy**

*V.A. Khusnutdinov* (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

*A.L. Gusev* (Russia, Sarov, STC "TATA")

- 14-1-0-0 Thermodynamic analysis of basic energy generation processes in alternative energy**

- 14-2-0-0 Exergetic analysis of basic energy generation processes in alternative energy**



**VII. ENVIRONMENTAL ASPECTS OF ENERGY**



**15. Basic problems of energy and renewable energy**

- 15-1-0-0 Electric energy storage**

- 15-2-0-0 Superconductive materials. Superconductivity. Superconductivity of energy**



- 15-3-0-0 New cycles and schemes for thermotransformers  
15-4-0-0 Problems of megapolise illumination



### 16. Application of helium and special materials in vehicles

Yu.A. Ryjov, Acad. RAS (Russia, Moscow, International Univ. of Engineering) (SEB)

- 16-1-0-0 Airships to transfer large-sized cargoes  
16-2-0-0 Airships to control states of emergency in megapolises: car inspection, fire safety, terrorism combat, technical and ecological state control of industrial buildings and structures. Energy control (heat leak control in buildings on a city's scale)  
16-3-0-0 Fire fighting airships, counteracting, and police airships



### 17. Energy and ecology

O.L. Figovsky (Israel, Israel Research Center Polymate) (IEB)  
M.V. Vorobiova (Russia, Moscow, GIREDMET) (IEB)  
A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

- 17-1-0-0 Greenhouse gas effect  
17-2-0-0 Ecological problems of industrial megapolises  
17-3-0-0 Ecology of air atmosphere and space  
17-4-0-0 Ecology of water resources  
17-5-0-0 Problems of unhealthy atmospheric emissions by heat-electric generating plants  
17-6-0-0 Problems of ground pollution by energy carriers  
17-7-0-0 Ecological tourism and ecological resorts  
17-8-0-0 Problems of factory and domestic waste utilization



### 18. Energy efficiency methods and facilities for aggressive gas mixture separation and purification

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")  
M.A. Kazaryan (Russia, Moscow, P.N. Lebedev FIAN) (IEB)  
A.A. Bobrova (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF)



### 19. Ecology and power resources of deserts



### 20. Water, its properties. Water preparation, application



### 21. Vibration and acoustic effects of energy facilities on the environment



## VIII. LEGISLATIVE BASIS, MASS MEDIA, STATE SUPPORT



### 22. Legislative basis

P.B. Shelishch (Russia, Moscow, RF State Duma, President of National Association of Hydrogen Energy) (IEAB)

- 22-1-0-0 Legislation basis for renewable energy in Russia  
22-2-0-0 Legislation assurance for innovation development of hydrogen energy  
22-3-0-0 Legislation basis for renewable energy in CIS  
22-4-0-0 Legislation basis for ecology



## IX. PERSONNEL MANAGEMENT AND EDUCATION



### 23. Education and scientific research centres

B.F. Reutov (Russia, Moscow, Federal Agency for Education and Sciences of RF) (IEB)  
A.V. Chuvikovskiy (Russia, Sarov, RFNC-VNIIEF) (IEB)  
Yu.P. Shcherbak (Russia, Sarov, Sarov Physicotechnical Institute) (IEB)  
J.-P. Contzen (Belgium, von Karman Institute for Fluid Dynamics) (IEB)

#### 23-1-0-0 Educational activities in the field of alternative energy and ecology

23-1-1-0 Educational activity within school program

23-1-2-0 Educational activity in institutes of higher education

#### 23-2-0-0 Hydrogen trading estates and science and research cities

#### 23-3-0-0 Young people in alternative energy and ecology science and technology



## X. ECONOMIC ASPECTS OF AEE



### 24. Economical aspects

#### 24-1-0-0 Investment attractiveness of various countries and companies in renewable energy

#### 24-2-0-0 Resources of conventional energy sources in exporting countries and world resources

#### 24-3-0-0 National scientific and technological programmes of the development of hydrogen economy

#### 24-4-0-0 Economical analysis in renewable energy

V.A. Khusnutdinov (Russia, Moscow, RAO UES of Russia) (IEB)

#### 24-5-0-0 Business-planning in renewable energy



## XI. INNOVATION SOLUTIONS, TECHNOLOGIES, FACILITIES AND THEIR INNOVATION



### 25. Nanotechnology for renewable energy

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")  
V.V. Kursheva (Russia, Sarov, STC "TATA")  
O.N. Efimov (Russia, Sarov, STC "TATA")

#### 25-1-0-0 nanotechnology in the metal oxide synthesis and solid oxide fuel cells production

#### 25-2-0-0 Nanotechnology in cell framework manufacturing for medical purposes

#### 25-3-0-0 Radiation-chemical nanotechnology in production of new types fluoropolymer composite materials



### 26. Innovative solutions in alternative energy and ecology

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

**27. Information technologies (IT)****XII. ENVIRONMENTAL VEHICLES****28. Cryogenic and pneumatic vehicles**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

**28-1-0-0 Cryogenic nitrogen transport**

**28-2-0-0 Inert gas-based cryogenic vehicles for hazardous structures: fire engines, air port auxiliary vehicles, fuel and lubricant storage, vehicles in dangerously explosive chemical production**

**28-3-0-0 Pneumatic vehicles****29. On-board energy accumulators****29-1-0-0 Thermal energy accumulators**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

**29-1-1-0 Temperature above 273 K****29-1-2-0 Temperature below 273 K****29-1-3-0 Temperature below 77 K****29-2-0-0 Flywheel energy accumulators****29-3-0-0 Electrical energy accumulators****29-4-0-0 Spring energy accumulators****29-5-0-0 Compressed-air energy accumulators****29-6-0-0 Chemical energy accumulators****30. Multy mode vehicles**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

O.B. Baklitskaya (Russia, Sarov, STC "TATA")

M.A. Kazaryan (Russia, Sarov, STC "TATA")

**31. External and onboard vehicle energy recovery systems**

A.L. Gusev (Russia, Sarov, STC "TATA")

**32. Lithium-ion current sources and supercapacitor****XIII. RECOVERY TECHNIQUES FOR AEE****33. Juvenile hydrogen in geotectonics and geochemistry processes**

S.V. Digonskiy (Russia, Ekaterinburg, FGUP "Urangeo-razvedka") (IEB)

V.L. Syvorotkin (Russia, Moscow, M. V. Lomonosov MSU) (IEB)

**33-1-0-0 Role of hydrogen in chemical composition of the universe****33-2-0-0 Diving forces in the evolution of Earth and planets****33-3-0-0 Hydrogen in the Earth's core****33-4-0-0 Geology and geochemistry of natural gases in deep fault areas****33-5-0-0 Transport of juvenile hydrogen through the Earth stratum and formation of electrically charged zones****33-6-0-0 Natural synthesis of carbon-based substances****33-7-0-0 Deep degasifying of the Earth, global disasters and anomalous phenomena****XIV. CATALYSIS FOR AEE****34. Catalysis for renewable energy**

Z.R. Ismagilov (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis) (IEB)

S.M. Aldoshin, Acad. RAS (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (SEB)

V.N. Parmon, Acad. RAS (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis of SD RAS) (SEB)

V.A. Kirillov (Russia, Novosibirsk, Boreskov Institute of Catalysis of SD RAS) (IEB)

O.N. Efimov (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS) (IEB)

N.N. Vershinin (Russia, Chernogolovka, IPCP RAS)

**34-1-0-0 Catalytic methods for synthesis of alternative fuel****34-2-0-0 Catalysis in combined schemes «energy generation and production of useful products from natural gas»****34-3-0-0 Catalysis in generation of working fluid in gas turbines as an effective alternative flare generation method****34-4-0-0 Catalysis of fuel cells****34-5-0-0 Catalysis in processes of production of synthesis gas and hydrogen****34-6-0-0 Catalytic methods of hydrogen treatment****34-7-0-0 Catalysis in treating of power reactor waste gases****34-8-0-0 Catalysis in process water treatment systems****34-9-0-0 Photocatalytic and electrocatalytic methods for hydrogen production****34-10-0-0 Development and study of material properties to form catalytic layers in fuel cells****34-11-0-0 On mechanism of catalytic action. Effect of metal nature and degree of oxidation thereof on catalytic activity****34-12-0-0 Nanocomposites for application as catalysts. Effect of dimension factor on catalytic activity****34-13-0-0 Alternative catalysts with no platinum****34-14-0-0 Problems of catalyst poisoning****34-15-0-0 Catalyst carriers: design, synthesis, and properties**

A. Ya. Vul' (Russia, St. Petersburg, Ioffe Institute)

**34-16-0-0 Catalytic layers for fuel cells in planar design****34-17-0-0 Sol-gel process for production of catalysts and catalyst carriers****34-18-0-0 Catalytic conversion of fuel and technologies in the process of membrane production of hydrogen fuel compositions and ultra-pure hydrogen****XV. ENERGY SAVING****35. Energy-saving technologies, materials, systems, and instruments**

A.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)



**XVI. PROBLEMS OF OIL-AND-GAS COMPLEX**



**36. Problems of oil, gas, and coal industry**

*А.Л. Гусев (Россия, Саров, НТЦ «ТАТА»)*

**36-1-0-0 Problem definition for scientists and engineers to form a Task Order for research and R&D works taking into account ecological aspect**



**37. Oil and gas pipelines and ecology**



**XVII. OPTICAL PHENOMENA AND FACILITIES**



**38. Optical phenomena and facilities**



**XVIII. GAS-TURBINE TECHNOLOGIES**



**39. Gas-turbine technologies**



**XIX. ENVIRONMENTALLY CONSCIOUS FACTORIES**



**XX. ISSUES OF AGRICULTURE**

**40-1-0-0 Environmental technology manufacturing of wood products without the synthetic resin binder**



**XXI. EARTH SCIENCES**



**XXII. INFORMATION FOR AEE**



**41. Information**

*A.I. Salikov (Russia, Moscow, CNIIATOMINFORM) (IEAB)  
E.M. Tararava (Russia, Moscow, CNIIATOMINFORM) (IEAB)  
E.A. Goodilin, Member Corresponding RAS (Russia, Moscow, FMS MSU) (SEB)  
I.V. Lobanova (Russia, Sarov, STC "TATA")*

- 41-1-0-0 Review of periodicals**
- 41-2-0-0 Review of leading internet-resources**
- 41-3-0-0 Prominent scientists' biographies**
- 41-4-0-0 Scientific funds and scientific projects**
- 41-5-0-0 International scientific conferences**
- 41-6-0-0 Advertising matters of investment companies and manufacturers**
- 41-7-0-0 Review of new scientific books**
- 41-8-0-0 Intellectual property**
- 41-9-0-0 Encyclopedia of renewable energy. Terms and definitions**
- 41-10-0-0 Opinions, letters in publishing office, short articles**
- 41-11-0-0 Messages of members of Scientific editorial board**
- 41-12-0-0 Energetic companies**
- 41-13-00 News of Editorial board**
- 41-14-0-0 Scientific organizations**
- 41-15-0-0 News**



- SEB — Scientific Editorial Board
- IEB — International Editorial Board
- IEAB — International Editorial Advisory Board
- EB — Experts Board
- IRB — International Reviewers Board