

# Поддержанные проекты конкурса «а» 2015 г. по направлению

## 08 - фундаментальные основы инженерных наук

### А-Г

|     | <b>ФИО<br/>руководителя</b>             | <b>Номер<br/>проекта</b> | <b>Название проекта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Абдулагатов<br>Ильмутдин<br>Магомедович | 15-08-01030              | Экспериментальные и теоретические исследования плотности, вязкости и поверхностного натяжения основных компонентов возобновляемого биодизельного топлива в широкой области температур и давлений                                                                                                                                                  |
| 2.  | Аборкин Артемий<br>Витальевич           | 15-08-08032              | Изучение механики консолидации, структурно-фазового состава и физико-механических свойств композиционного материала Al-2Mg-nC при программном нагружении                                                                                                                                                                                          |
| 3.  | Агафонцева<br>Маргарита<br>Владимировна | 15-08-05220              | Исследование структуры винтовых вихрей                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.  | Александров<br>Альберт<br>Георгиевич    | 15-08-01555              | Частотное адаптивное управление с линейным синтезатором для одномерного объекта                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.  | Алексеев Сергей<br>Владимирович         | 15-08-02905              | Исследование процесса генерации второй гармоники Ti:Sapphire фемтосекундной лазерной системы на длине волны 950 нм                                                                                                                                                                                                                                |
| 6.  | Алисейчик Антон<br>Павлович             | 15-08-08769              | Разработка принципов управления и алгоритмов колесного шагания и создание колесно-шагающего робота высокой профильной и грунтовой проходимости на активной пневматической подвеске                                                                                                                                                                |
| 7.  | Амелина Наталья<br>Олеговна             | 15-08-02640              | Мультиагентное управление и консенсус в сенсорных, беспроводных и вычислительных сетях                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.  | Аминов Рашид<br>Зарифович               | 15-08-00063              | Исследование и разработка систем активного отвода остаточного тепловыделения реактора в аварийных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9.  | Амиров Равиль<br>Хабибулович            | 15-08-00165              | Разработка и экспериментальное исследование процесса синтеза графенов при использовании плазмотрона постоянного тока                                                                                                                                                                                                                              |
| 10. | Амосов Олег<br>Семенович                | 15-08-08593              | Исследование эффективности применения вейвлетов при решении задач обработки навигационной информации                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11. | Антаненкова<br>Ирина Сергеевна          | 15-08-01909              | Исследование термодинамических процессов в системах кондиционирования воздуха на неazeotropicных смесевых веществах фторорганического состава                                                                                                                                                                                                     |
| 12. | Анциферова<br>Ирина<br>Владимировна     | 15-08-01631              | Исследование влияния нанодисперсных легирующих добавок на свойства порошковых материалов, применяемых в охране окружающей среды, оценка влияния применяемых в технологическом процессе наноматериалов на объекты окружающей среды на протяжении всего жизненного цикла продукции и разработка стратегических подходов в обеспечении безопасности. |
| 13. | Аристов Антон<br>Олегович               | 15-08-06453              | Квазиклеточные сети и их приложения в задачах моделирования потоковых систем                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14. | Артеменко Сергей<br>Николаевич          | 15-08-01853              | Исследование интерференционных СВЧ переключателей с распределенной мощностью коммутируемой волны                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15. | Астрова Екатерина<br>Владимировна       | 15-08-02805              | Кремниевые микро и наноструктуры для анодов литий-ионных аккумуляторов                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16. | Афонин<br>Александр                     | 15-08-05708              | Разработка и исследование концепции и методологии построения и применения малогабаритного                                                                                                                                                                                                                                                         |

|     |                               |             |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Анатолевич                    |             | бесплатформенного навигационно-гравиметрического комплекса ЛА для решения задач ориентации, навигации и геофизического мониторинга природно-техногенной сферы в рамках новой технологии автоматизированной векторной аэрогравиметрии |
| 17. | Бабешко Ольга Мефодьевна      | 15-08-01377 | Создание теории и приложений скрытых дефектов                                                                                                                                                                                        |
| 18. | Байдаков Владимир Георгиевич  | 15-08-03399 | Кинетика гомогенного, гетерогенного и инициированного зародышеобразования в газонасыщенных жидкостях (эксперимент и компьютерное моделирование)                                                                                      |
| 19. | Баландин Владимир Васильевич  | 15-08-07977 | Экспериментально-теоретическое исследование основных закономерностей проникания твердых тел в мерзлые грунты.                                                                                                                        |
| 20. | Банников Михаил Владимирович  | 15-08-08921 | Разработка методов оценки гигациклового ресурса материалов авиационного моторостроения и ядерной энергетики                                                                                                                          |
| 21. | Барабанов Андрей Евгеньевич   | 15-08-99619 | Моделирование динамики электрического вертолѐта и автопилот по телевизионным и сенсорным измерениям                                                                                                                                  |
| 22. | Баранов Евгений Александрович | 15-08-08334 | Создание аморфных и нанокристаллических пленок субоксида кремния для солнечных элементов.                                                                                                                                            |
| 23. | Баранов Павел Федорович       | 15-08-01007 | Научные основы проектирования синхронных усилителей с дифференциальным входом для измерений малых отклонений физических величин на фоне большой синфазной помехи                                                                     |
| 24. | Бекетов Игорь Валентинович    | 15-08-06436 | Разработка искрового генератора для получения нанопорошков металлов и их химических соединений                                                                                                                                       |
| 25. | Белянкова Татьяна Ивановна    | 15-08-06074 | Исследование возможности оптимизации эксплуатационных свойств функционально ориентированных материалов                                                                                                                               |
| 26. | Бердников Владимир Степанович | 15-08-07991 | Свободноконвективный теплообмен в вертикальных плоских и кольцевых слоях жидкости и у вертикальных стенок в условиях ламинарно-турбулентного перехода и развитой турбулентности                                                      |
| 27. | Березин Сергей Романович      | 15-08-02500 | Автономная микро-ТЭЦ на возобновляемых источниках энергии                                                                                                                                                                            |
| 28. | Биматов Владимир Исмагилович  | 15-08-02265 | Экспериментально-теоретические исследования силового взаимодействия тел с жидкими, твердыми и сыпучими непрозрачными средами при до- и сверхзвуковых начальных скоростях движения                                                    |
| 29. | Бобашев Сергей Васильевич     | 15-08-06280 | Исследование влияния макроскопических примесей на распределение электронов в плазме тлеющего разряда                                                                                                                                 |
| 30. | Богомаз Александр Алексеевич  | 15-08-04219 | Исследование радиационного сжатия мегаамперных разрядов в микросекундном диапазоне при высоком давлении окружающего газа                                                                                                             |
| 31. | Бойченко Наталья Валерьевна   | 15-08-04523 | Исследование характеристик сопротивления деформированию и разрушению монокристаллов при сложном напряженном состоянии                                                                                                                |
| 32. | Бокучава Гизо Дазмирович      | 15-08-06418 | Применение нейтронной стресс-дифрактометрии для исследования остаточных напряжений в конструкционных материалах и сварных соединениях                                                                                                |
| 33. | Борзенко Евгений Иванович     | 15-08-03935 | Исследование течений неньютоновской жидкости в массопроводах с различными конструктивными элементами                                                                                                                                 |
| 34. | Бородулин Владимир Иванович   | 15-08-07818 | Экспериментально-теоретическое исследование влияния градиента давления на возбуждение трехмерных волн неустойчивости пограничного слоя при взаимодействии вихрей набегающего потока с нелокализованными неровностями поверхности     |
| 35. | Бортаковский Александр        | 15-08-01902 | Методы синтеза переключаемых и дискретных систем управления подвижными объектами при ограниченных                                                                                                                                    |

|     |                                 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Сергеевич                       |             | ресурсах                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 36. | Бошенятов Борис Владимирович    | 15-08-04097 | Экспериментальные исследования и численное моделирование нелинейных и вязких эффектов при взаимодействии волн типа цунами с подводными преградами с целью уменьшения их разрушительной силы                                                                                   |
| 37. | Бродский Сергей Александрович   | 15-08-09367 | Развитие методов моделирования и оптимизации систем распределенного управления упругими колебаниями сложных механических систем с быстроменяющимися параметрами                                                                                                               |
| 38. | Булгаков Александр Владимирович | 15-08-06591 | Формирование многокомпонентных наноструктур в газовой фазе и на поверхности методом импульсной лазерной абляции                                                                                                                                                               |
| 39. | Бурачевский Юрий Александрович  | 15-08-00871 | Формирование и транспортировка электронного пучка, генерируемого форвакуумным плазменным источником, применительно к технологии 3D-прототипирования керамики                                                                                                                  |
| 40. | Бурцев Владимир Анатольевич     | 15-08-02408 | Фотон-основанные методы исследований биологических наноструктур и процессов                                                                                                                                                                                                   |
| 41. | Буряк Юрий Иванович             | 15-08-04342 | Разработка основ построения систем управления состоянием наукоемкой авиатехнической продукции в реальном времени                                                                                                                                                              |
| 42. | Бушуев Виталий Васильевич       | 15-08-06048 | Разработка принципов эффективного и экологически безопасного децентрализованного энергоснабжения малых населенных пунктов и особо охраняемых природных территорий Арктической зоны Российской Федерации с использованием местных, в том числе возобновляемых энергоисточников |
| 43. | Буяновский Илья Александрович   | 15-08-05338 | Разработка научных основ создания углеродных покрытий-ориентантов для повышения смазочных свойств масел                                                                                                                                                                       |
| 44. | Быков Алексей Владимирович      | 15-08-01678 | Создание полимерстабилизированной каталитической системы жидкофазного N-алкилирования ароматических аминов                                                                                                                                                                    |
| 45. | Бычков Юрий Иванович            | 15-08-03400 | Экспериментальное и численное исследование возможности получения максимальной удельной энергии KrF-лазера                                                                                                                                                                     |
| 46. | Ваганов Виктор Евгеньевич       | 15-08-00445 | Установление закономерностей пластического течения и структурообразования в металлах и особенностей консолидации металлических порошков в условиях высокотемпературной газовой экструзии.                                                                                     |
| 47. | Валеев Сагит Сабитович          | 15-08-04877 | Принципы построения адаптивных систем управления подсистемами технической безопасности больших инфраструктурных объектов на основе самоорганизации и искусственного интеллекта                                                                                                |
| 48. | Валуев Лев Иванович             | 15-08-02105 | Химическая модификация белков «умными» полимерами как эффективный способ направленного регулирования свойств белков и полимеров                                                                                                                                               |
| 49. | Варава Александр Николаевич     | 15-08-08255 | Исследование теплообмена и гидродинамики в шаровых засыпках с объемным энерговыделением                                                                                                                                                                                       |
| 50. | Варавка Валерий Николаевич      | 15-08-06181 | Исследование особенностей деградации металлической поверхности при динамическом контакте с дискретным двухфазным потоком                                                                                                                                                      |
| 51. | Васильев Александр Юрьевич      | 15-08-06293 | Влияние параметров горючего и потока окислителя на процессы малоэмиссионного сжигания нефтяных и биотоплив в современных газотурбинных двигателях                                                                                                                             |
| 52. | Васильев Олег Станиславович     | 15-08-06153 | Исследование термоэлектрических свойств нанокластеров металлов с целью создания нано-охладителей нового типа                                                                                                                                                                  |
| 53. | Васильева Вера Ивановна         | 15-08-05031 | Влияние температуры на транспортно-структурные характеристики гетерогенных ионообменных мембран и развитие электроконвекции при высокоинтенсивных токовых режимах электродиализа                                                                                              |

|     |                                   |             |                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 54. | Васильева Татьяна Михайловна      | 15-08-05724 | Экспериментальное исследование процессов получения биоактивных гибридных материалов в пучково-плазменных реакторах                                                                     |
| 55. | Васин Рудольф Алексеевич          | 15-08-04281 | Разработка определяющих соотношений, учитывающих изменение микроструктуры материала, для применения в численном моделировании процессов обработки металлов давлением                   |
| 56. | Велданов Владислав Антонович      | 15-08-08319 | Исследование параметров движения в прочных средах удлинённых ударников при высокоскоростном ударе на основе расчётных методов, верифицируемых экспериментальными данными пьезометрии   |
| 57. | Великодный Василий Юрьевич        | 15-08-99673 | Моделирование трубопроводных трактов технологических установок, работающих на высокодисперсных газовых эмульсиях, и устройств для производства таких эмульсий                          |
| 58. | Верба Владимир Степанович         | 15-08-04000 | Разработка теоретических основ построения интегрированных многодатчиковых систем мониторинга окружающего пространства                                                                  |
| 59. | Вестяк Владимир Анатольевич       | 15-08-00788 | Прогнозирование нестационарного поведения подвижных электромагнитоупругих тел                                                                                                          |
| 60. | Виноградов Юрий Иванович          | 15-08-99591 | Разработка аналитического подхода и моделирование поведения оболочечных элементов тонкостенных конструкций ракетно-космической техники                                                 |
| 61. | Виноградова Светлана Владимировна | 15-08-08108 | Изучение нового индуктора устойчивости к бенивирусам с использованием биоинженерных подходов.                                                                                          |
| 62. | Власкин Михаил Сергеевич          | 15-08-99470 | Разработка научно-технических основ создания энергоустановок на основе реакций окисления алюминия и других энергоаккумулирующих веществ для использования в условиях низких температур |
| 63. | Воробьев Вадим Вадимович          | 15-08-05424 | Исследования по формированию облика бортовой системы обеспечения безопасности полета воздушного судна                                                                                  |
| 64. | Воронцов Александр Валерьевич     | 15-08-01936 | Структура и реакционная способность наночастиц анатаза с выходящими гранями (001), (100) и (101)                                                                                       |
| 65. | Воропай Николай Иванович          | 15-08-00403 | Разработка принципов, методов и алгоритмов восстановления электроснабжения после аварийных отключений нагрузки                                                                         |
| 66. | Высоцкий Владимир Владимирович    | 15-08-02013 | Роль гетерогенной кристаллизации в формировании электрофизических свойств нанокмполитов, образующихся при испарении капель и тонких пленок дисперсий металлических наночастиц          |
| 67. | Гаврилов Андрей Евгеньевич        | 15-08-04166 | Исследования по созданию мобильного многоцелевого транспортно-технологического робота с шагающим инсектоморфным движителем                                                             |
| 68. | Генин Леонид Григорьевич          | 15-08-04576 | Разработка зондовых методов исследования неизотермических турбулентных потоков жидких металлов                                                                                         |
| 69. | Герасимова Ильмира Барыевна       | 15-08-01334 | Повышение эффективности организационного управления человеко-машинных систем с учетом человеческого фактора                                                                            |
| 70. | Герашенко Анатолий Николаевич     | 15-08-06037 | Развитие фундаментальных основ функционирования автономных приводов с высокой энергетической эффективностью в задачах управления мобильными объектами нового поколения                 |
| 71. | Гецов Леонид Борисович            | 15-08-08779 | Разработка теоретических и экспериментальных основ прогнозирования роста трещин усталости и ползучести в монокристаллических материалах                                                |
| 72. | Голубева Анна Владимировна        | 15-08-07625 | Многослойные покрытия для снижения переноса водорода через материалы термоядерных установок                                                                                            |
| 73. | Городецкий                        | 15-08-08867 | Экспериментальное изучение предплавления льда в                                                                                                                                        |

|     |                              |             |                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Евгений Ефимович             |             | искусственных пористых средах методом адиабатического калориметра с целью определения теплофизических свойств жидкой воды в низкотемпературной (переохлажденной) области      |
| 74. | Гортышов Юрий Федорович      | 15-08-05994 | Экспериментальное исследование теплоотдачи и критических тепловых потоков при кипении различных жидкостей на микродеформированных поверхностях в условиях свободной конвекции |
| 75. | Грабовецкая Галина Петровна  | 15-08-03823 | Влияние водорода на закономерности и механизмы деформации и разрушение ультрамелкозернистых металлических материалов в условиях ползучести                                    |
| 76. | Градецкий Валерий Георгиевич | 15-08-04117 | Исследование и разработка адаптивных вакуумных устройств сцепления мобильных роботов со сложными поверхностями                                                                |
| 77. | Грибин Владимир Георгиевич   | 15-08-03592 | Расчетно-экспериментальное исследование влияния внутриканального вдува пара на размеры и скоростные характеристики жидкой фазы за изолированной сопловой решеткой             |
| 78. | Гриняк Виктор Михайлович     | 15-08-00234 | Моделирование интеллектуальной системы поддержки принятия решений при обеспечении навигационной безопасности коллективного движения судов на морских акваториях               |
| 79. | Гришанина Татьяна Витальевна | 15-08-04786 | Аэродинамические и аэроупругие характеристики мембранных крыльев с управляемыми за счет натяжения мембраны деформациями для сверхлегких беспилотных самолетов                 |
| 80. | Гуда Александр Николаевич    | 15-08-01886 | Графовые модели данных и методы эффективного хранения нечеткой слабоструктурированной информации в автоматизированных системах управления на транспорте                       |
| 81. | Гундеров Дмитрий Валерьевич  | 15-08-04784 | Трансформация структуры и свойств ультрамелкозернистых и нанокристаллических сплавов TiNi при многократных мартенситных превращениях.                                         |
| 82. | Гуров Сергей Владимирович    | 15-08-01415 | Надежность систем при изменении условий их эксплуатации и последствий отказов на основе моделей распределения нагрузки                                                        |