

Государственное
научное учреждение

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
БЕЛАРУСИ

Основные направления деятельности Объединенного института машиностроения НАН Беларуси

1. Координация и проведение научных исследований и разработок в области машиностроения, научное обеспечение разработки и производства изделий машиностроительного комплекса Республики Беларусь.

Ориентированные фундаментальные и прикладные научные исследования и разработки в области машиностроения:

- Разработка, создание и внедрение в производство новых надежных конкурентоспособных моделей автотракторной и сельскохозяйственной техники и их компонентов;
- Компьютерная механика, дизайн, виртуальные, стендовые, дорожные и полигонные испытания, диагностика технического состояния мобильных машин и их компонентов;
- Разработка и внедрение в производство новой автотракторной электроники и электромеханики;
- Разработка и внедрение в производство новых машиностроительных компонентов, материалов и технологий (в т.ч. наноматериалов и нанотехнологий).

2. Сертификация мобильных машин, предметов их оборудования и частей, изделий машиностроения.

3. Консалтинг и сертификация систем менеджмента качества предприятий машиностроения по ISO 9001.

4. Выпуск научных, нормативных, методических, производственно-практических и справочных изданий; международного научно-технического журнала «Механика машин, механизмов и материалов»

Соответствие приоритетным направлениям научных исследований

Приоритетные направления научных исследований на 2006–2010 годы
(в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.05.2005 г. № 512)

Механика машин, обеспечение надежности и безопасности технических систем, повышение конкурентоспособности продукции машиностроения.

Физические и химические методы и технологии получения новых веществ, материалов.

Наноматериалы и нанотехнологии в машиностроении.

Ориентированные фундаментальные научные исследования:

Машиноведение; механика, надежность и безопасность машин и технических систем; теория проектирования, мехатронные системы машин и механизмов.

Физика, химия и механика поверхности; механика адаптивных материалов и конструкций, управление структурой и свойствами поверхности, в том числе на наноструктурном уровне.

Физико-технические и физико-химические основы процессов получения и использования наноструктурных материалов.

Прикладные научные исследования:

Компьютерное моделирование и виртуальные испытания машин и механизмов.

Создание новых компонентов машин и оборудования для машиностроительного комплекса; перспективные силовые установки.

Новые многофункциональные и специализированные материалы.

Соответствие приоритетным направлениям научно-технической деятельности

Приоритетные направления научно-технической деятельности на 2006–2010 годы (в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 06.07.2005 г. № 315)

Научно-техническая деятельность ОИМ НАН Беларуси соответствует макротехнологии **"Машиностроение"** приоритетного направления научно-технической деятельности **"Ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентоспособной продукции"**

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

головная организация по

Государственной целевой программе развития автотракторостроения и комбайностроения Республики Беларусь на 2003 – 2005 годы и на период до 2010 года (ГЦП «Автотракторокомбайностроение»)

Основные цели и задачи программы:

- ◆ сохранение и расширение внутренних и внешних рынков сбыта продукции за счет совершенствования и повышения конкурентоспособности выпускаемой, создания новой конкурентоспособной техники, в том числе новых типов и типоразмеров как основы устойчивого функционирования комплекса;
- ◆ поэтапная интеграция отечественного автотракторостроения, кормо- и зерноуборочного комбайностроения в мировой рынок;
- ◆ сокращение валютных расходов за счет значительного уменьшения импорта мобильной техники;
- ◆ увеличение экспортного потенциала промышленного комплекса республики за счет повышения технического уровня, качества и расширения номенклатуры продукции;
- ◆ государственная поддержка промышленного комплекса автотракторного, кормо- и зерноуборочного комбайностроения и смежных отраслей.

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

головная организация по

Государственной научно-технической программе «Создание и освоение производства в республике новых поколений конкурентоспособной автотракторной, сельскохозяйственной и специальной техники на базе новых и высоких технологий»

(ГНТП «Машиностроение») на 2006 – 2010 годы

Основные цели и задачи программы:

- ◆ обеспечение научно-технической продукцией Государственной целевой программы «Автотракторкомбайностроение»;
- ◆ увеличение экспортного потенциала промышленных предприятий автотракторного и сельскохозяйственного машиностроения за счет повышения технического уровня и качества, значительного сокращения импорта автотракторной и сельскохозяйственной техники;
- ◆ обеспечение возможности перевода транспортной базы Вооруженных сил Республики Беларусь на автотранспортные средства отечественного производства.

ОИМ НАН Беларуси – головная организация по подпрограмме

«Автомобилестроение, специальная техника, автотракторная электроника и электромеханика» (14 заданий), соисполнитель по 13 заданиям других подпрограмм (всего в ГНТП «Машиностроение» 5 подпрограмм, 35 заданий)

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

головная организация по

**Государственной комплексной программе научных исследований
«Исследование механики технических и биомеханических систем,
разработка эффективных методов повышения их надежности, создание
новых компонентов машин и оборудования для машиностроения»
(ГКПНИ «Механика») на 2006 – 2010 годы**

Основные цели и задачи программы:

- ◆ создание новых методов исследования и развитие физико-математического аппарата описания динамики мобильных машин, механизмов, конструкций, механических, гидравлических, газовых и биомеханических систем; развитие теории и разработка новых методов расчета оценки и нормирования надежности машин и технических систем;
- ◆ создание новых компонентов и подготовка их для последующего промышленного освоения, повышение конкурентоспособности машин и оборудования на основе применения новых материалов и технологий.

ОИМ НАН Беларуси – головной исполнитель по 47 заданиям и соисполнитель по 2 заданиям (всего в программе 99 заданий)

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

головная организация по:

Государственной программе прикладных научных исследований «Создание высокоэффективных технологических процессов и оборудования для металлургического комплекса Республики Беларусь» (ГППИ «Металлургия») на 2005 – 2009 годы

Основные цели и задачи программы:

- ◆ повышение качества, конкурентоспособности и экспортного потенциала металлургических производств и отраслей их применения;
- ◆ разработка концептуальных положений современных технологий металлургических производств и научное сопровождение новых стратегически важных технических решений и технологий, позволяющих повысить рентабельность действующих металлургических производств;
- ◆ создание новых наукоемких металлургических процессов и агрегатов на уровне лучших мировых стандартов;
- ◆ создание энерго- и ресурсосберегающих металлургических процессов и технологий, позволяющих снизить топливопотребление, окиснообразование, повысить стойкость металлических изделий, штампов и инструмента.

ОИМ НАН Беларуси – головной исполнитель по 7 заданиям и соисполнитель по 3 заданиям (всего в программе 44 задания)