



## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ВУЗ - ПРЕДПРИЯТИЕ

Петрунин В.В., Максянин Д.В. (АО «ОКБМ Африкантов»)

Дмитриев С.М., Хробостов А.Е. (ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева»)

Обнинск, 2017г.

# Статус АО «ОКБМ Африкантов»

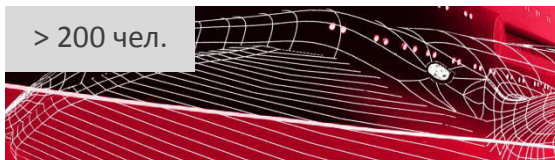
## Конструкторское отделение

> 900 чел.



## Научно-исследовательский испытательный комплекс

> 200 чел.



## Производственный комплекс

> 1600 чел.



Уникальность научно-производственного центра АО «ОКБМ Африкантов», статус главного конструктора и комплектного поставщика позволяют выполнять весь комплекс работ по

разработке

изготовлению

комплектной  
поставке

авторскому  
сопровождению

на всем горизонте жизненного цикла реакторных установок гражданского и военного назначения.



# История сотрудничества с НГТУ им. Р.Е. Алексеева



Приказом № 115 от 28 сентября 1961 года Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР официально открыло в ГПИ физико-технический факультет.

**Африкантов И.И. д.т.н., профессор**

- с 1962 по 1969 г. заведующий кафедрой «Проектирование и эксплуатация реакторов»



**Митенков Ф.М. академик РАН, д.т.н., профессор**

- с 1962 по 1974 г. заведующий кафедрой «Физика реакторов»,

- с 1982 по 1998 г. председатель диссертационного совета на базе НГТУ

- с 2008 по 2016 г. научный руководитель ИЯЭиТФ НГТУ



**Кiryushin А.И. к.т.н.**

- 2000 создан «Центр подготовки специалистов по выгрузке ОЯТ (перезарядке) корабельных и судовых транспортных реакторов»

- 2001-2008 г. в ОКБМ создан филиал кафедры «Атомные, тепловые станции» и филиал кафедры «Ядерные реакторы и энергетические установки» ИЯЭиТФ НГТУ

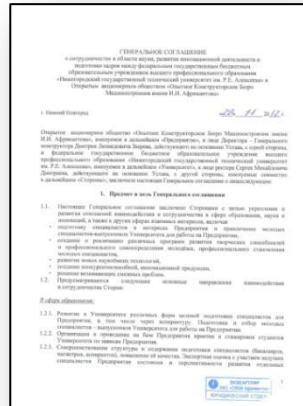


**Костин В.И. к.т.н.**

- с 2007 г. утвердил создание базовой кафедры «Конструирование атомных установок»

# Генеральное соглашение

Цель - обеспечение высокого качества профессиональной подготовки специалистов на основе комплексного сотрудничества университета с предприятием – стратегическим партнером, путем объединения интеллектуального потенциала, материальных и финансовых ресурсов.



## ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

- прогноз потребностей и обеспечение раннего трудоустройства выпускников университета
- совместная разработка содержания, информационно-методического и материально-технического обеспечения основных и дополнительных образовательных программ
- совместная реализация и ресурсная поддержка образовательных программ, ознакомительной, технологической и преддипломной практик студентов
- привлечение студентов к реальной проектной - конструкторской и исследовательской деятельности
- проведение совместных НИОКР и инновационных разработок, и их внедрение
- развитие инфраструктуры стратегического партнерства, создание совместных учебно-научных центров, лабораторий, базовых кафедр, информационных центров
- совместная подготовка кадров высшей научной квалификации
- проведение совместных конференций, школ-семинаров для студентов, аспирантов и молодых ученых

# Базовая кафедра «Конструирование атомных установок».

Базовая кафедра «КАУ» предназначена для целевой подготовки специалистов в области проектирования реакторных установок под конкретные задачи решаемые ОКБМ.



Заведующий кафедрой - Первый заместитель генерального директора-генерального конструктора ОА «ОКБМ Африкантов», д.т.н., профессор В.В. Петрунин.  
Состав кафедры – 15 человек  
(13 – профессорско-преподавательский состав, 2 – технический персонал).

Основные задачи базовой кафедры:

- организация учебного процесса в соответствии с ежегодно утверждаемым учебным планом
- организация практики студентов в подразделениях предприятия
- проведение НИР со студентами с использованием экспериментальной базы предприятия
- обеспечение современных условий для дипломного проектирования и защиты дипломов в ГАК ОКБМ
- издание научно-технической литературы, учебно-методических пособий и т.п. по дисциплинам кафедры



# Базовая кафедра «Конструирование атомных установок».

## Учебные дисциплины курса «Специальные главы»

- ❖ Реакторные установки с натриевым теплоносителем, типа БН
- ❖ Промышленные и тяжеловодные реакторы
- ❖ Основы обеспечения радиационной безопасности при проектировании ЯЭУ и АС
- ❖ Центробежные насосы и арматура разработки ОКБМ
- ❖ Особенности расчета газодувных машин для АЭС и ЯЭУ
- ❖ Технология и производство
- ❖ Технология интегрированной информационной поддержки жизненного цикла изделий
- ❖ Правовые и нормативные документы в области использования атомной энергии
- ❖ Гидравлические и механические испытания оборудования ЯЭУ
- ❖ Надежность и долговечность элементов энергетического оборудования

год / основные этапы, чел.	прохождение практики	выполнение дипломных проектов	защита дипломных проектов в ГАК организации	трудоустройство после защиты дипломных проектов
2008-2009	116	28	19	27
2009-2010	104	20	14	20
2010-2011	93	26	16	26
2011-2012	77	25	17	22
2012-2013	60	23	16	20
2013-2014	46	20	12	12
2014-2015	42	18	11	8
2015-2016	41	10	5	5
ИТОГО	579	170	110	142

# Аспирантура ОКБМ. Объединённый диссертационный совет.

2009 год - ОКБМ получена лицензия на осуществление образовательной деятельности по программам подготовки научных-педагогических и научных кадров в аспирантуры по специальностям:



05.04.11 - Атомное реакторостроение, машины, агрегаты и технология материалов атомной промышленности;  
05.14.03 - Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации.

2010 год - на базе ОКБМ и НГТУ созданы два объединенных диссертационных совета (открытый и специальный) по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Председатель диссертационного совета:

Д 999.001.02 – ректор НГТУ, д.т.н., профессор [С.М. Дмитриев](#).

ДСО 201.020.01 – первый зам. директора-генерального конструктора ОКБМ, д.т.н., профессор [В.В. Петрунин](#).

# Базовые лаборатории ОКБМ в ИЯЭиТФ

2010 год - в ИЯЭиТФ созданы базовые научно-исследовательские лаборатории ОКБМ «Реакторная гидродинамика» и «Надежность и безопасность ядерных установок».

## Основные направления работ лаборатории «Реакторная гидродинамика»:

- расчетно-экспериментальные исследования локальной гидродинамики и эффективности перемешивающих устройств ТВС активной зоны реактора ВВЭР-1000
- расчетно-экспериментальные исследования температурного состояния, теплообменной поверхности прямоточных парогенераторов
- верификация трехмерных гидродинамических кодов для обоснования характеристик энергетического оборудования

## Основные направления работ лаборатории «Надежность и безопасность ядерных установок»:

- разработка алгоритмов анализа надежности систем безопасности
- разработка методических положений по вероятностному анализу безопасности ядерных установок
- совершенствование программного обеспечения
- разработка программы мониторинга риска для энергоблока с реактором на быстрых нейтронах и верификация усовершенствованных программных средств

2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
~ 7,0 млн. руб.	~ 10,0 млн. руб.	~ 12,0 млн. руб.	~ 13,0 млн. руб.

2014-2016гг. реализован комплексный проект по организации высокотехнологичного производства оборудования ядерных реакторных установок, определяющих ресурс и ремонтпригодность установки в целом, в рамках государственной программы РФ "Развитие науки и технологий" на 2013-2020 годы, в соответствии с постановлением Правительства РФ №218.



# Научно-технический потенциал

С 1962 по 2016 год ФТФ (ИЯЭиТФ) НГТУ подготовил более 3700 высококвалифицированных специалистов, для атомной отрасли и ядерно-оборонного комплекса.

В АО «ОКБМ Африкантов» работают выпускники ИЯЭиТФ НГТУ на ведущих направлениях около 700 человек, на руководящих постах среднего и высшего звена более 130 человек.



Численность	4238 человек
Конструкторское отделение	976 чел.
Технологическое отделение	192 чел.
Научно-исследовательский испытательный комплекс	202 чел.
Производственный комплекс	1685 чел.
Средний возраст	42 года
Доля сотрудников до 35 лет	37 %
Научный потенциал	1 академик РАН
	21 доктор наук
	93 кандидата наук
	6 профессоров
7 доцентов	
Лауреаты 45-ти Государственных и Правительственных премий	81 чел.
Заслуженные деятели науки и техники	58 чел.

## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

603074, Нижний Новгород,  
Бурнаковский проезд, 15

Тел. (831) 275-40-76,  
(831) 275-26-40  
Факс (831) 241-87-72

[okbm@okbm.nnov.ru](mailto:okbm@okbm.nnov.ru)  
[www.okbm.nnov.ru](http://www.okbm.nnov.ru)

