

**О развитии фундаментальных и
прикладных НИР и подготовке
кадров высшей квалификации в
2015 г.**

**Заседание ученого совета ВолгГТУ
30.12.2015**



В 2015 году премией
Правительства РФ в
области науки и техники
награждены
чл.- корр. РАН Лысак В.И. и
профессор Кузьмин С.В.



ВолгГТУ - лучшая организация года Волгоградской области 2015 г.



Создан инжиниринговый центр «Полимерные композиционные материалы и технологии»,

с финансированием 100 млн. руб. на 2015-2016 г.г.

ЦЕЛИ ПРОЕКТА

- Коммерциализация разработок университета на внутреннем и международном рынках
- Организация и техническое сопровождение инновационных технологических процессов
- Обеспечение экспертизы продукции предприятий региона
- Проведение маркетинговых исследований и обучение специалистов в сфере инжиниринга полимерных композитов
- Кооперация малых инновационных предприятий реального бизнеса и университетских структур, в том числе в сфере межотраслевых технологий



Объединение ВолгГТУ и ВолгАСУ – участие в конкурсе опорных университетов



Цель – создание современного научно-образовательно-производственного комплекса, ориентированного на подготовку специалистов с высоким уровнем компетенций для обеспечения высокотехнологичных отраслей экономики региона.

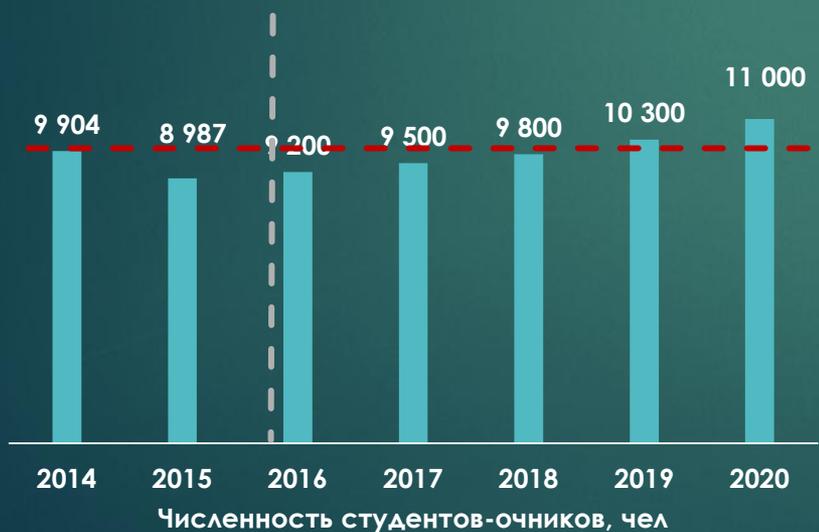


Задачи опорного университета в регионе :

1. Подготовка высококвалифицированных кадров для экономики региона.
2. Научные исследования и разработки в интересах предприятий области.
3. Воспроизводство научно педагогических кадров.
4. Экспертно-аналитическая поддержка программ развития региона.



Показатели опорного университета



**Победители конкурса проектов РФФИ,
выполняемых молодыми учеными – докторами или
кандидатами наук
в организациях РФ в 2016-2018 годах**



Навроцкий М.Б.



Щербаков М.В.



Калинин А.В.



Гаманюк С.Б.



Леонард А.В.

Защиты докторских диссертаций в 2015 г.



Дыгало В.Г.
каф. ТЭРА



Федотова Г.В.
каф. ЭФП



Новиков А.Е.
каф. ПАХП



Малолетов А.В.
каф. ТеМ



Агапов И.М.
каф. СИ



Прием в аспирантуру вузами Минобрнауки России



Прием в аспирантуру ВолгГТУ в 2003-2016 гг.



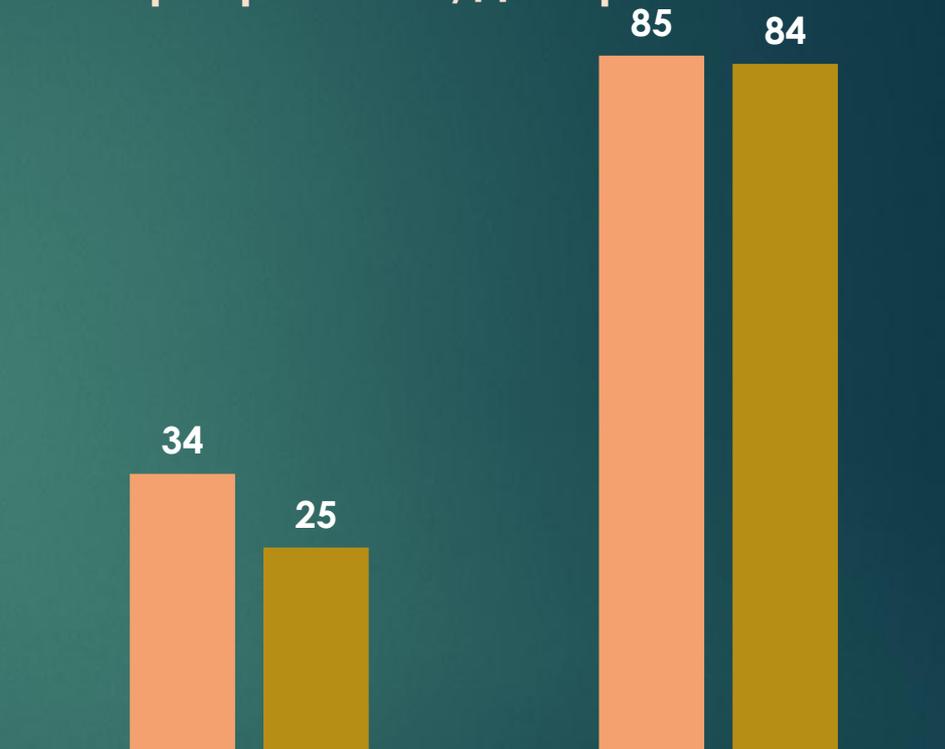
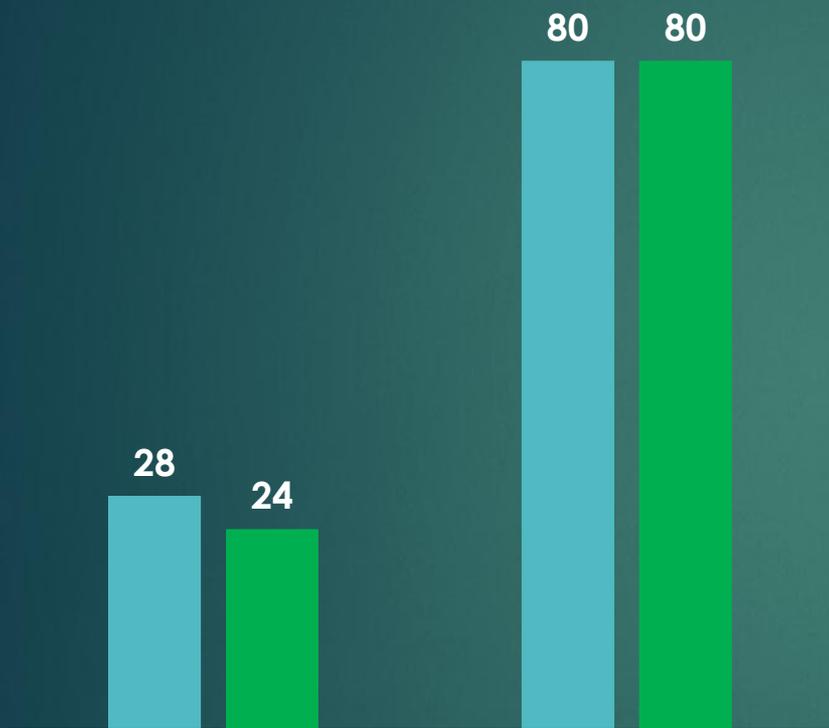
Численность аспирантов в ВолгГТУ 2004-2016 гг.



Общественное мнение о науке

Были бы рады научной
карьере сына/дочери

Были бы рады инженерной
карьере сына/дочери



Россия

США

Россия

США

Число защит диссертаций выпускниками аспирантуры в срок подготовки (+ 1 год)

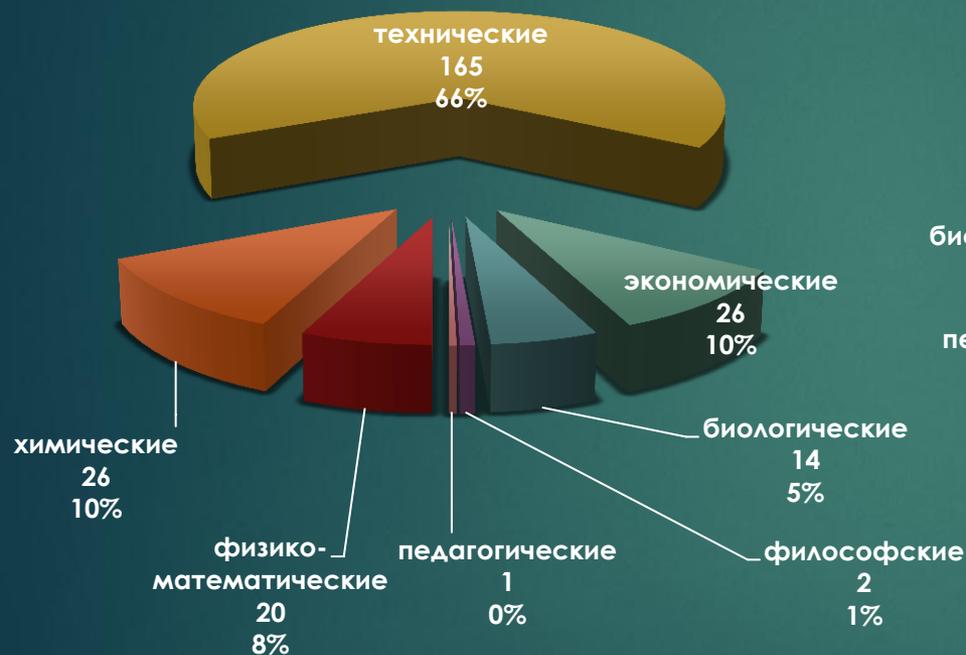


Показатели подготовки аспирантов

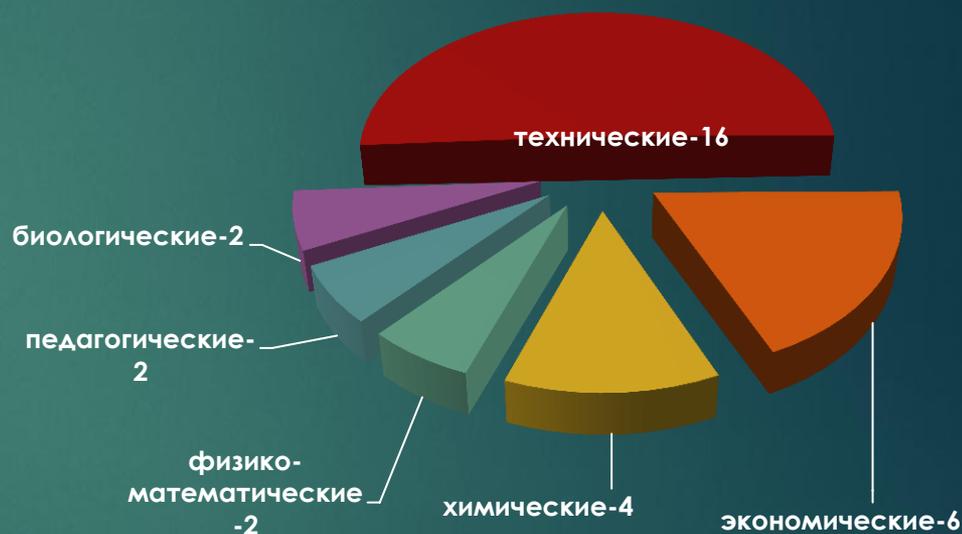
Год обучения	Количество аспирантов, чел.	Аспиранты, получающие повышенную стипендию, чел. (%)	Аспиранты, имеющие 3 и более публикации в журналах/ Известиях ВолгГТУ, чел. (%)	Аспиранты, имеющие патенты, авторские свидетельства, чел. (%)	Аспиранты, не имеющие публикации в журналах/ Известиях ВолгГТУ, чел. (%)
1	41	28 (68,3)	9 (20,0)	9 (20,0)	9 (20,0)
2	45	20 (44,4)	18 (40,0)	11 (24,4)	12 (26,7)
3	44	22 (50)	24 (54,5)	10 (22,7)	0 (0)
4	34	19 (55,9)	29 (85,3)	23 (67,6)	0 (0)

Структура подготовки кадров высшей квалификации в ВолГТУ в 2015 г.

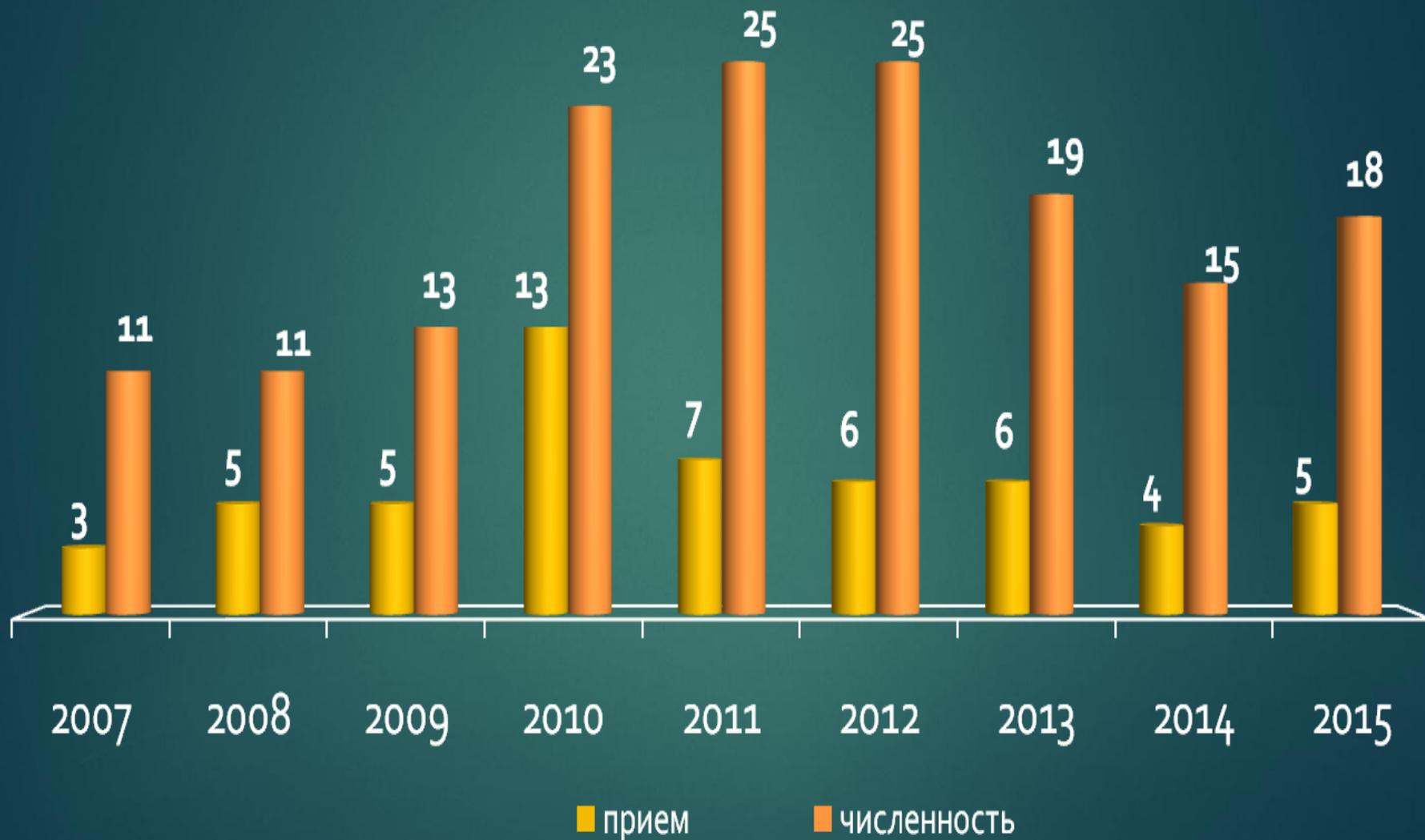
Распределение аспирантов по отраслям наук



Структура защищенных канд. диссертаций



Прием в докторантуру и численность докторантов в 2007-2015 гг.



Динамика защит диссертаций сотрудниками ВолгГТУ в 2006-2015 гг.



Задачи на 2016 год

Реализация программы развития молодых ученых, включая:

- научные стажировки,
- гранты университета,
- дополнительную подготовку по английскому языку,
- дифференцированную аттестацию аспирантов.

Увеличение приема в аспирантуру университета, в том числе контрактников, иностранных граждан, сотрудников предприятий ОПК.

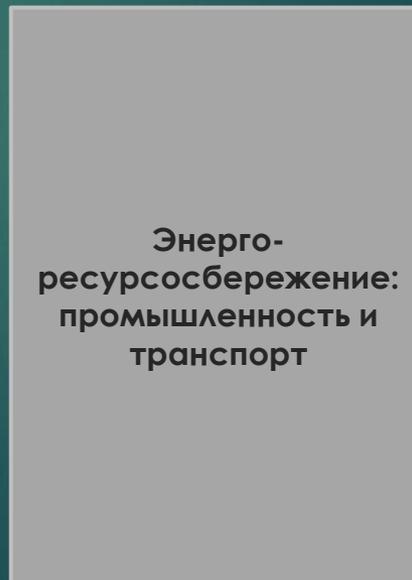
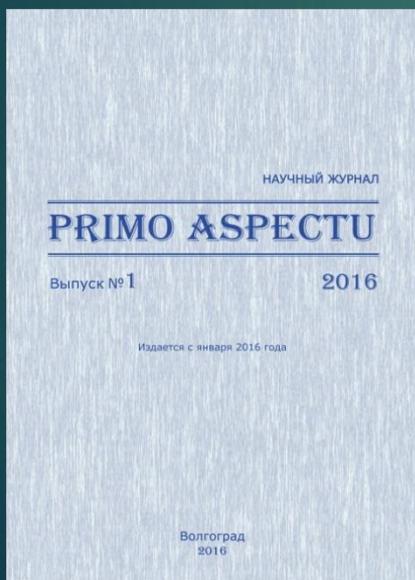
Переоформление диссертационных советов по информатике, транспорту, физике, экономике, а также советов строительного университета.

Научные публикации и изобретения сотрудников университета в 2011–2015 гг.

Вид публикации	2011	2012	2013	2014	2015	прогноз
Монографии	60	80	103	91	62	80
Статьи в рецензируемых журналах РФ «Известия ВолгГТУ»	<u>1088</u> 418	<u>1073</u> 392	<u>1404</u> 591	<u>1453</u> 521	<u>1363</u> 344	<u>1500</u> 550
Статьи в зарубежных журналах	165	118	312	338	233	350
Статьи в сборниках	2223	2068	2050	1897	1840	1900
Заявки на объекты ИС (патенты / свидетельства)	154/54	158/58	158/68	159/71	169/71	-
Охранные документы (патенты / свидетельства)	157/44	158/58	160/70	161/70	171/65	-
ВСЕГО публикаций	5816	5739	6399	6147	5652	6200

Новые научные журналы, издаваемые ВолгГТУ

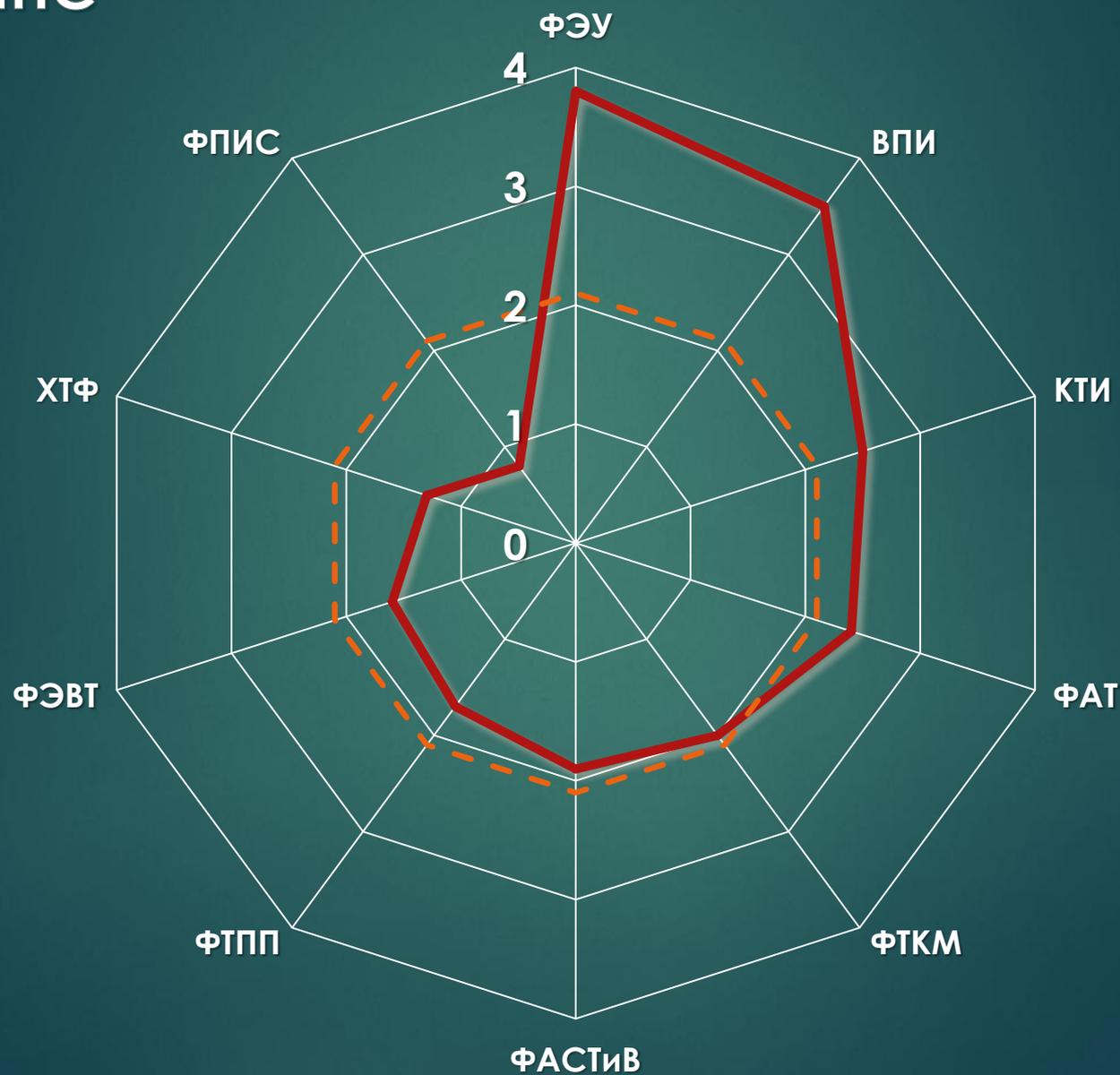
ИЗВЕСТИЯ Волгоградского государственного технического университета ISSN 1990-5297	ВЕСТИЯ Волгоградского государственного технического университета ISSN 1990-5297	ВЕСТИЯ Волгоградского государственного технического университета ISSN 1990-5297	ВЕСТИЯ Волгоградского государственного технического университета ISSN 1990-5297	ИЗВЕСТИЯ Волгоградского государственного технического университета ISSN 1990-5297				
Серия Сварка взрывом и свойства сварных соединений		Серия Прогрессивные технологии в машиностроении		Серия Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах		Серия Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)		Серия Химия и технология элементоорганических мономеров и полимерных материалов
№ 10(170) 2015		№ 1(156) 2015		№ 2(157) 2015		№ 3(158) 2015		№ 7(164) 2015



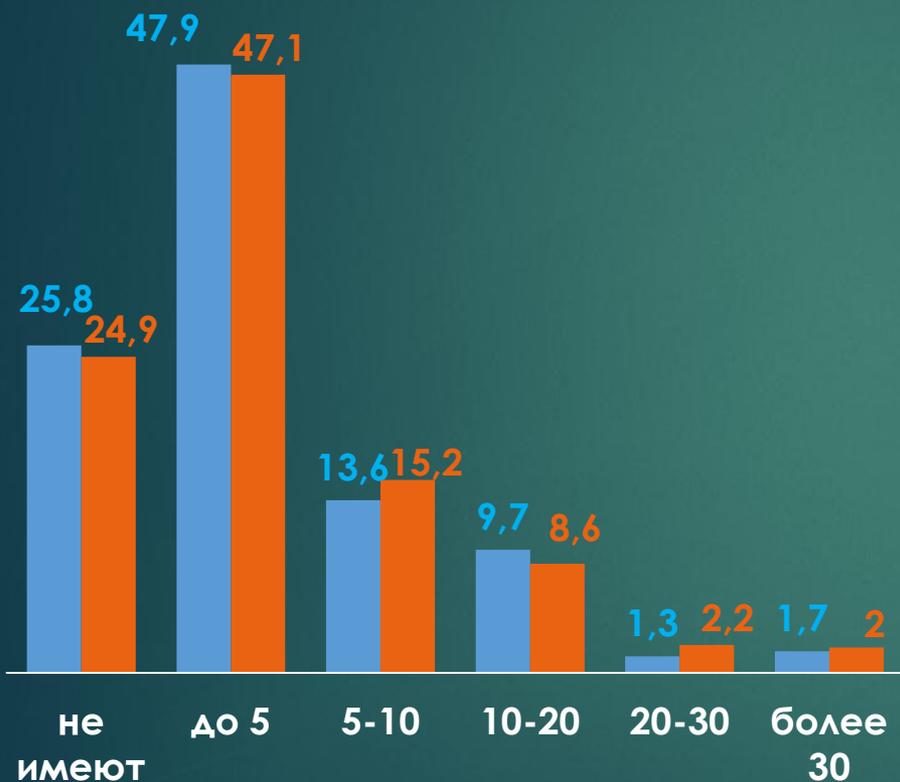
Количество статей в центральных и зарубежных журналах , охранных документов ученых университета за 1996-2015 г.



Индекс активности ППС, 2015 г., журнальные статьи (росс. + заруб.) / численность шт. ППС

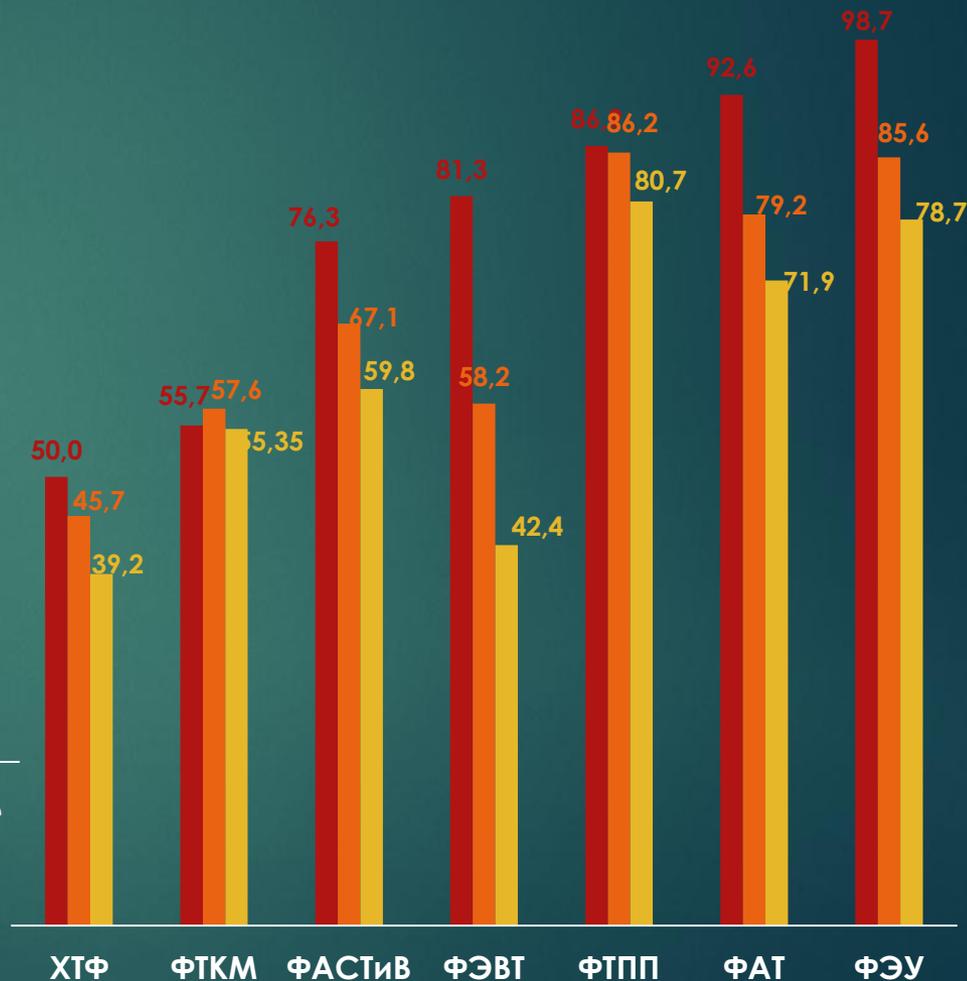


Доля преподавателей, имеющих публикации в рецензируемых журналах, с 2011 по 2014 г.г., %



■ 2011-2013 ■ 2012-2014

Доля преподавателей, не имеющих публикации в рецензируемых журналах, с 2009 по 2014 г.г., %



■ 2009-2011 ■ 2011-2013 ■ 2012-2014

Топ 10 сотрудников ВолгГТУ в РИНЦ

1.	Новаков И. А.	685
2.	Голованчиков А. Б.	583
3.	Каблов В. Ф.	508
4.	Трыков Ю. П.	471
5.	Рахимов А. И.	451
6.	Лысак В. И.	420
7.	Попов Ю. В.	404
8.	Желтобрюхов В. Ф.	303
9.	Бутов Г. М.	285
10.	Гуревич Л. М.	271

по количеству публикаций



1.	Новаков И. А.	1940
2.	Рахимов А. И.	1392
3.	Лысак В. И.	1114
4.	Трыков Ю. П.	998
5.	Камаев В. А.	973
6.	Шаховская Л. С.	931
7.	Голованчиков А. Б.	925
8.	Попкова Е. Г.	865
9.	Фоменков С. А.	853
10.	Старовойтов М. К.	852

по количеству цитирований



1.	Фоменков С. А.	17
2.	Бельских И. Е.	16
3.	Новаков И. А.	15
4.	Лысак В. И.	13
5.	Камаев В. А.	13
6.	Попкова Е. Г.	13
7.	Рахимов А. И.	12
8.	Колесников С. Г.	12

по индексу Хирша



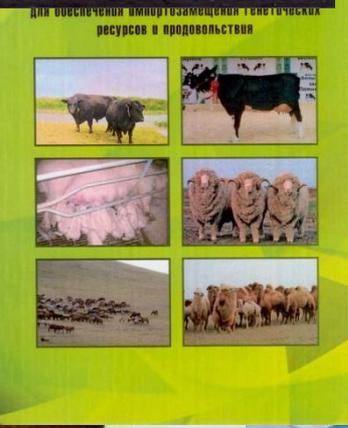
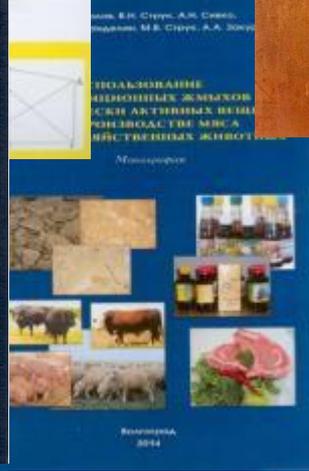
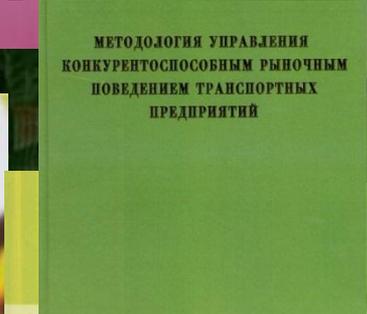
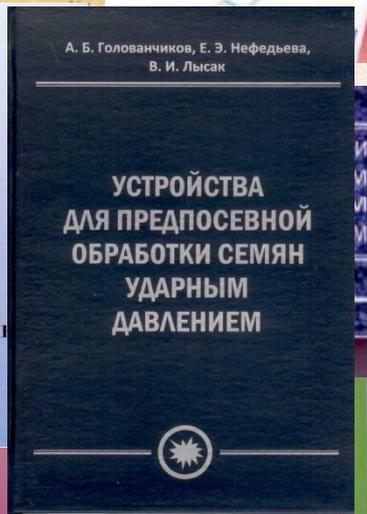
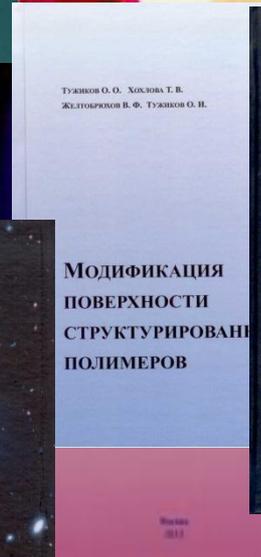
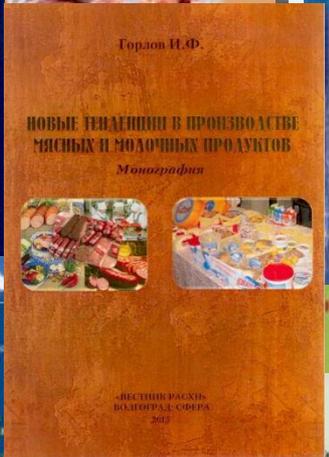
■ Общее число публикаций

■ Число статей в журналах

■ Число статей в журналах, входящих в перечень ВАК

Монографии сотрудников университета

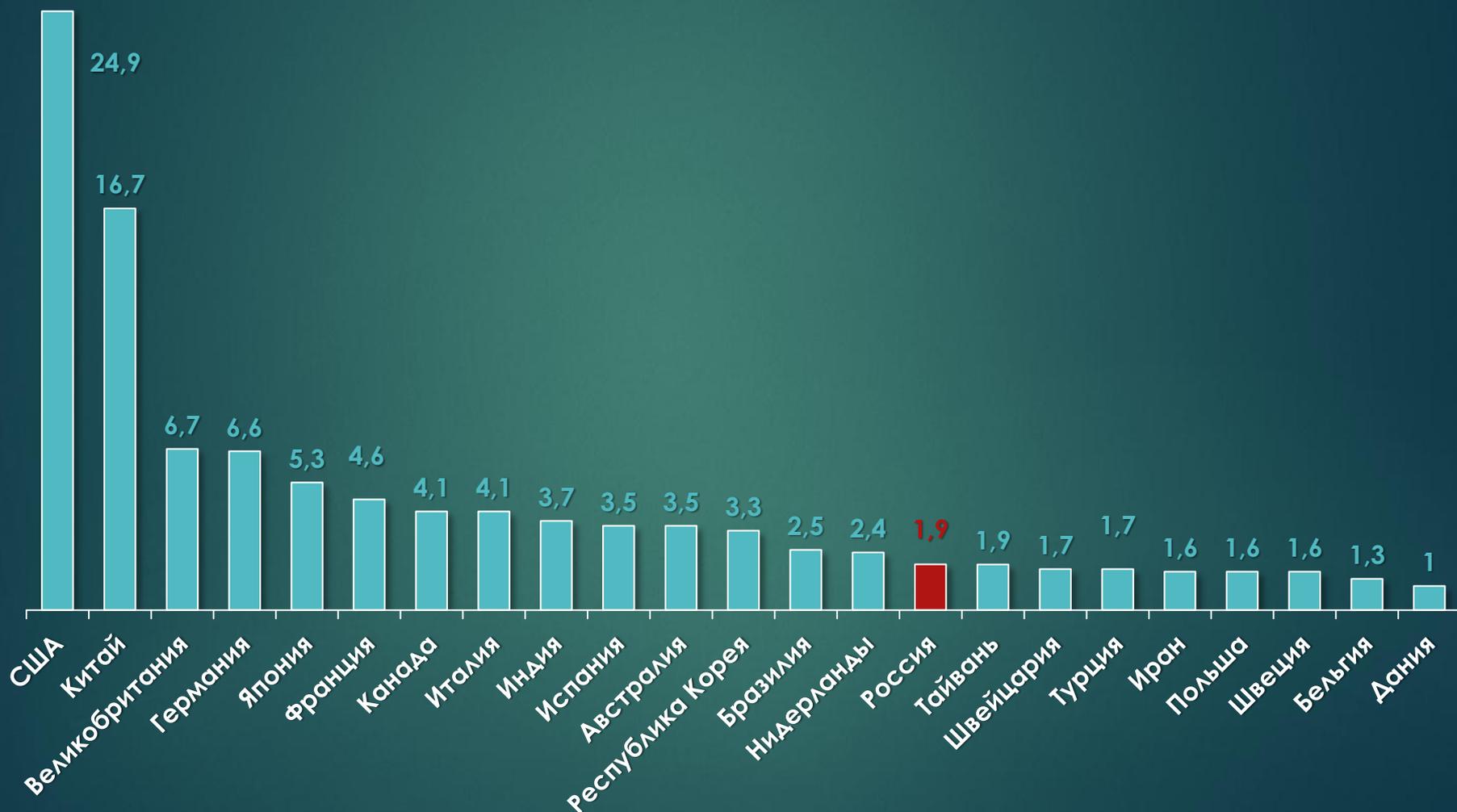
Всего 62
монографии



Публикации российских авторов в журналах, индексируемых в Web of Science



Удельный вес стран в общемировом числе публикаций, индексируемых в Web of Science, 2013 г.



Публикационная активность ученых ВолгГТУ (БД Scopus)

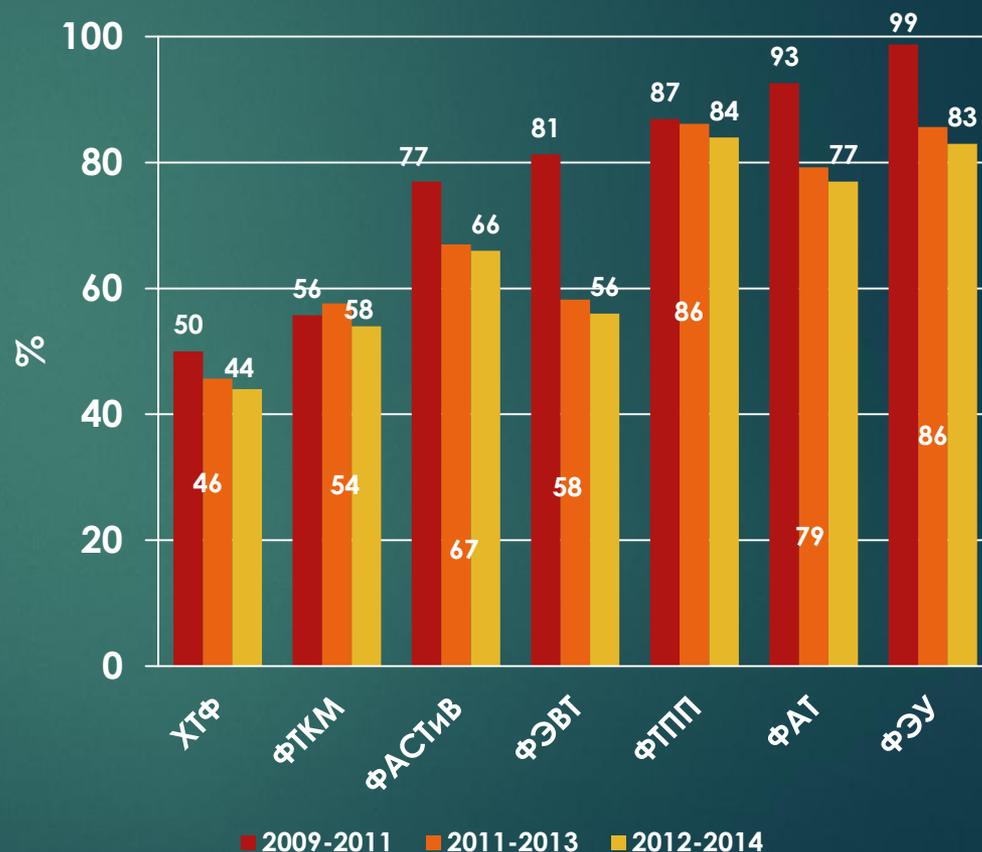
Всего зарегистрировано 1559 статей 1037 авторов



Доля преподавателей, имеющих публикации в журналах, входящих в SCOPUS в 2009 -2014 г.г.



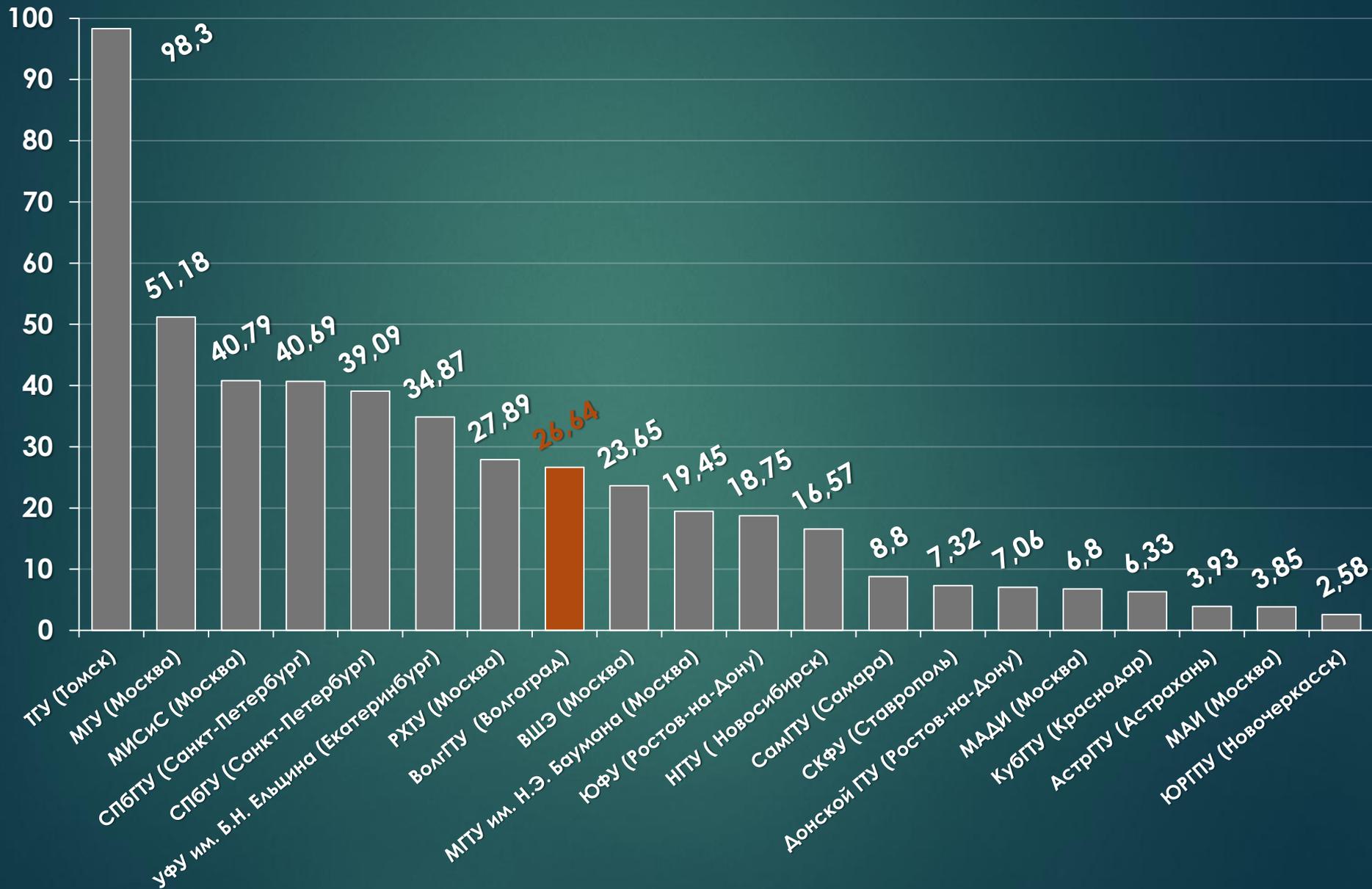
Доля преподавателей, не имеющих публикаций в SCOPUS 2009 - 2014 г.г.



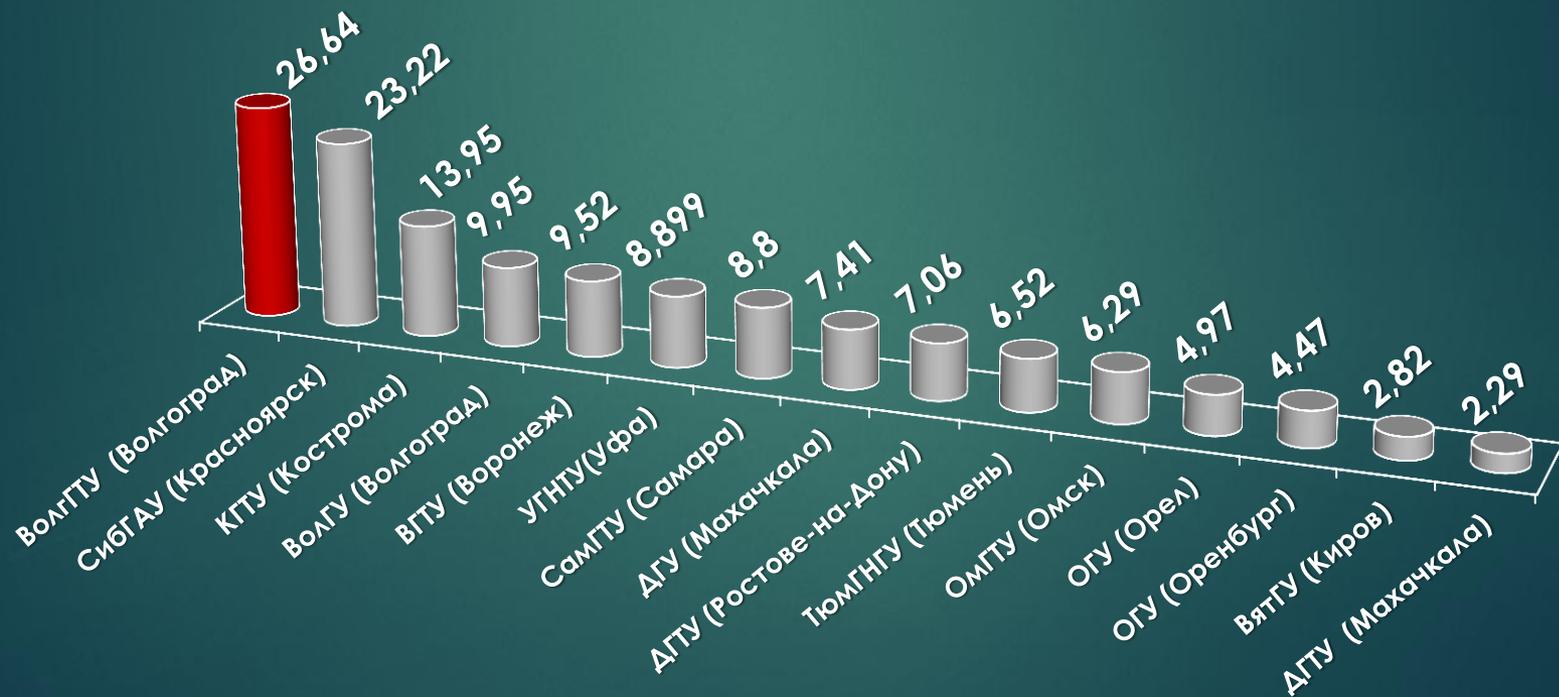
Примеры высокорейтинговых журналов, индексируемых Scopus, в которых опубликованы статьи сотрудников ВолГТУ

Наименование журнала	Издательство	SNIP Scopus	Импакт- фактор WoS JCR 2014
Journal of Materials Processing Technology	Elsevier science SA	3,518	2,236
Journal of Medicinal Chemistry	American Chemical Society	1,762	5,447
Metallurgical and Materials Transactions A - Physical Metallurgy and Materials Science	Springer, Boston	1,627	1,730
Journal of Physical Chemistry Letters	American Chemical Society	1,619	7,458
Polymer	Elsevier BV	1,618	3,562
Applied Physics Letters	American Institute of Physics	1,171	3,302
Journal of Organic Chemistry	American Chemical Society	1,169	4,721
Superlattices and Microstructures	Academic Press Inc.	1,075	2,097
Macroheterocycles	Ivanovo State University of Chemistry and Technology	0,959	0,942
Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters	Elsevier Limited	0,895	2,420

Количество статей в SCOPUS на 100 НПР, мониторинг 2015 г.



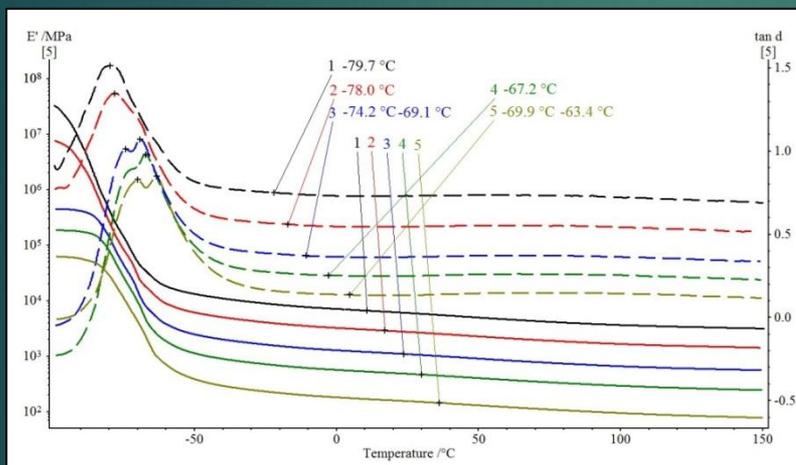
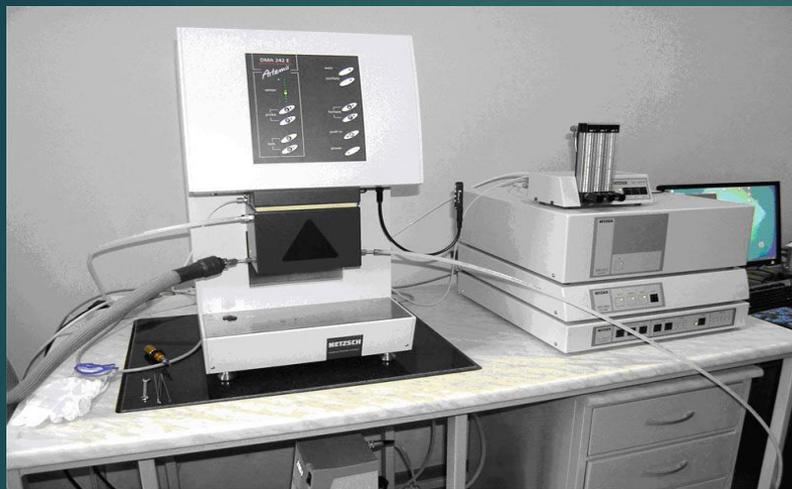
Количество статей в Scopus на 100 НПР, мониторинг 2015 г.



Задачи на 2016 год

- Увеличение количества высокорейтинговых публикаций, дополнительное стимулирование авторов статей с высоким импакт-фактором, индексируемых международными базами.
- Расширение совместных (сетевых) исследований и публикаций, проведение лекций ведущих российских и зарубежных ученых, значимых научных конференций.
- Развитие научных журналов, издаваемых в ВолгТУ в соответствии с требованиями ВАК, а также индексов РИНЦ и Scopus.

Внедренные в 2015 г. научные разработки



International Association of Athletics Federations



Product Certificate

The IAAF is pleased to certify hereby that the following product:

Product's Trade Name: Synthetic surface, Elastur

Description, Colour / Absolute Thickness: Full PUR, 14.9mm

Company Name, Country: Elastomer LLC, RUS

Catalogue Number: -

IAAF Certification Number: S-02-0027

has been tested and meets the technical requirements for use in all international athletics competitions.

Test Report: N° R150857-A1, 10/11 June 2015, Labosport (FRA)

Valid from: 1 September 2015

Until the last day of: September 2019

This certificate is issued in accordance with the terms and conditions of the IAAF Certification System of track and field facilities, implements and competition equipment.


ESSAR GABRIEL
IAAF General Secretary

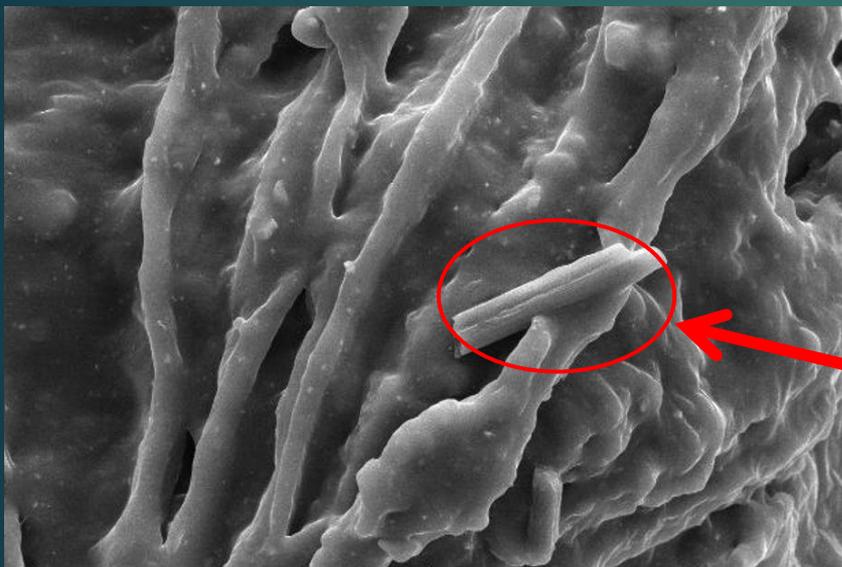

JORGE SALCEDO
IAAF Technical Committee Chairman



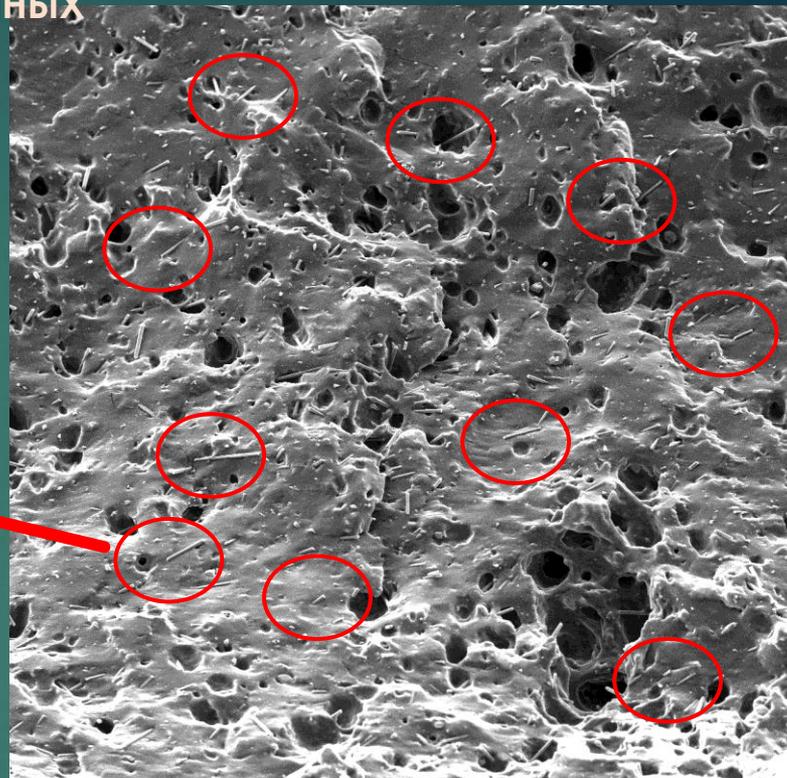
Для ООО «Компания «Эластомер» разработаны материалы для спортивных покрытий, соответствующих требованиям Международной федерации легкой атлетики (IAAF).

Внедренные в 2015 г. научные разработки

УЛУЧШЕНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭЛАСТОМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НАПОЛНЕННЫХ МИКРОУГЛЕРОДНЫМИ ВОЛОКНАМИ



SEM HV: 20.0 kV WD: 12.01 mm VEGA3 TESCAN
View field: 160 μ m Det: SE
SEM MAG: 2.00 kx Date(m/d/y): 11/28/14 MSU

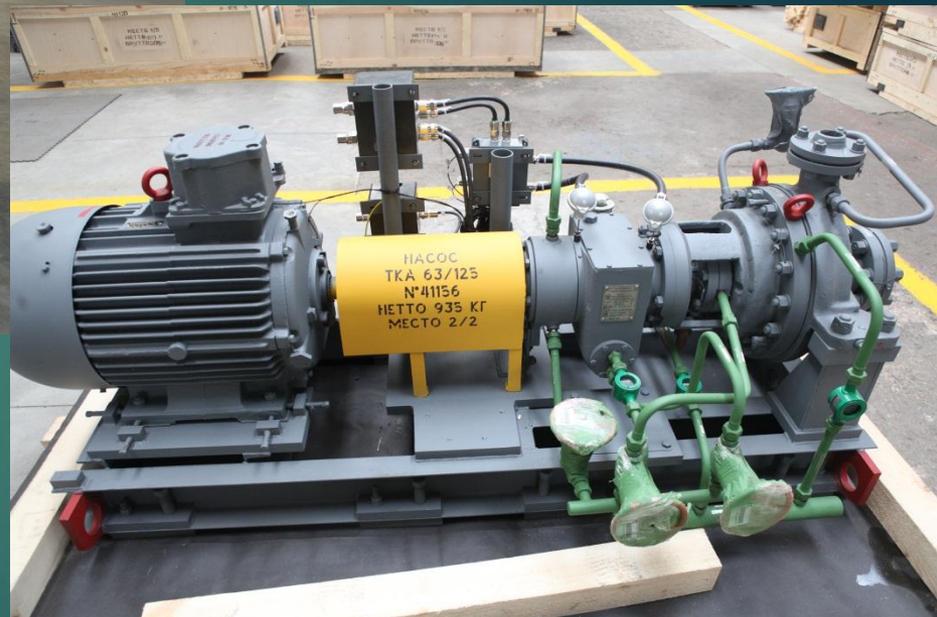


SEM HV: 20.0 kV WD: 8.96 mm VEGA3 TESCAN
View field: 1.60 mm Det: SE
SEM MAG: 200 x Date(m/d/y): 11/28/14 MSU



Разработка выполнена для создания новых материалов на ОАО «ЦНИИСМ» г. Хотьково

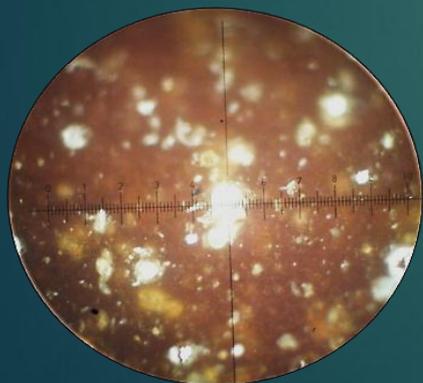
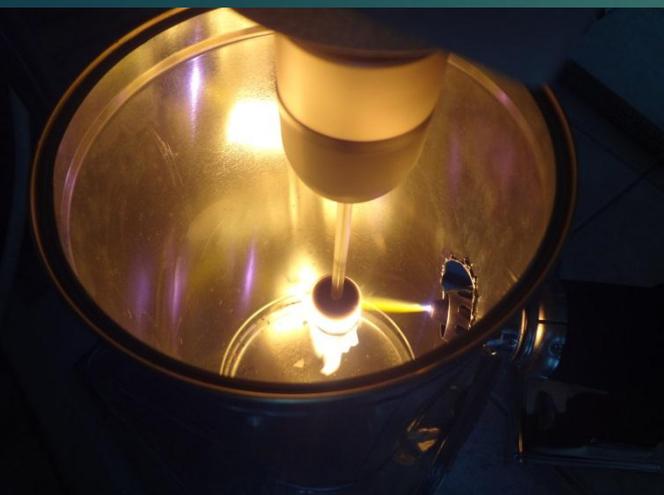
Внедренные в 2015 г. научные разработки



По заданию ОАО Волгограднефтемаш выполнены расчеты основных гидравлических характеристик насоса ТКА32/125 и разработаны предложения по повышению гидравлического КПД насоса

Внедренные в 2015 г. научные разработки

Разработка и создание перспективных теплозащитных покрытий
наполненных микросферами

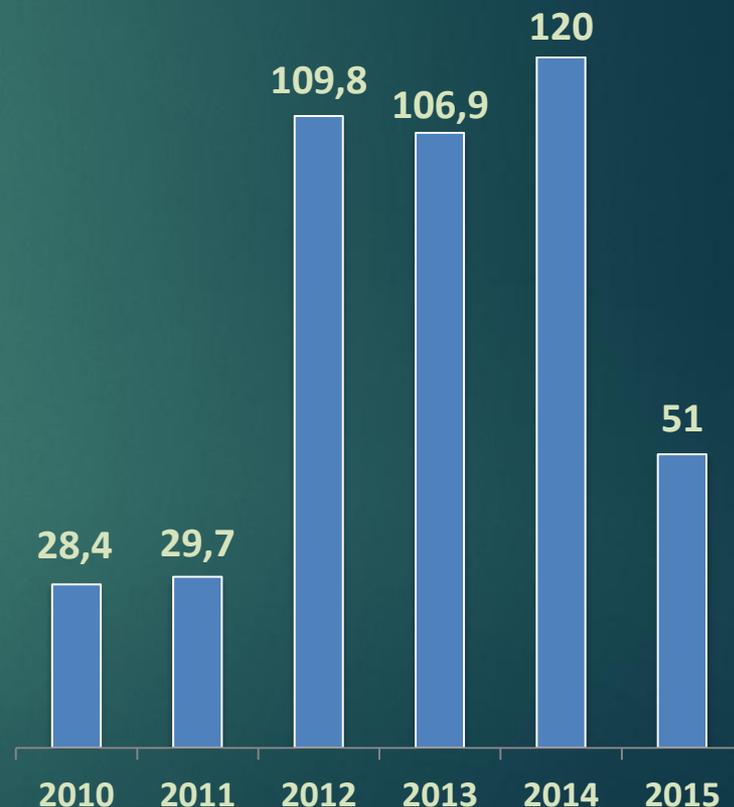


Данная разработка предназначена для создания
материалов на АО «Корпорация МИТ» г.Москва

Приобретенное и установленное научное оборудование

Наименование оборудования	Подразделение	Стоимость, млн. руб.
Комплекс для измерения тепло- и температуропроводности	ИЦ	13,4
Комплекс для оснащения лаборатории прототипирования	АУ	6,8
Прессформы для уплотнительных брусьев батопортов сухих доков	ВНТК	6,2
Комплект измерительного оборудования для оснащения физической лаборатории	АУ	3,8
Технологическая оснастка перезарядчиков для прессформ	ВНТК	2,8
Пресс литьевой ПЛ-100	ВНТК	1,7
Устройства преформовывания полуфабрикатов заготовок	ВНТК	1,6
Иное оборудование		14,7
Итого:		51

Затраты на приобретение оборудования и ВТ в 2010-2015 гг., млн. руб.



Оборудование, введенное в эксплуатацию в 2015 г.



Ракетная техника



Лабораторный стенд управляемого электропривода



Многоканальный электрогидравлический следящий резервированный привод



Гидропривод дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин

Оборудование, введенное в эксплуатацию в 2015 г.



Серверное оборудование и широкоформатный принтер Epson



Комплекс для оснащения лаборатории прототипирования



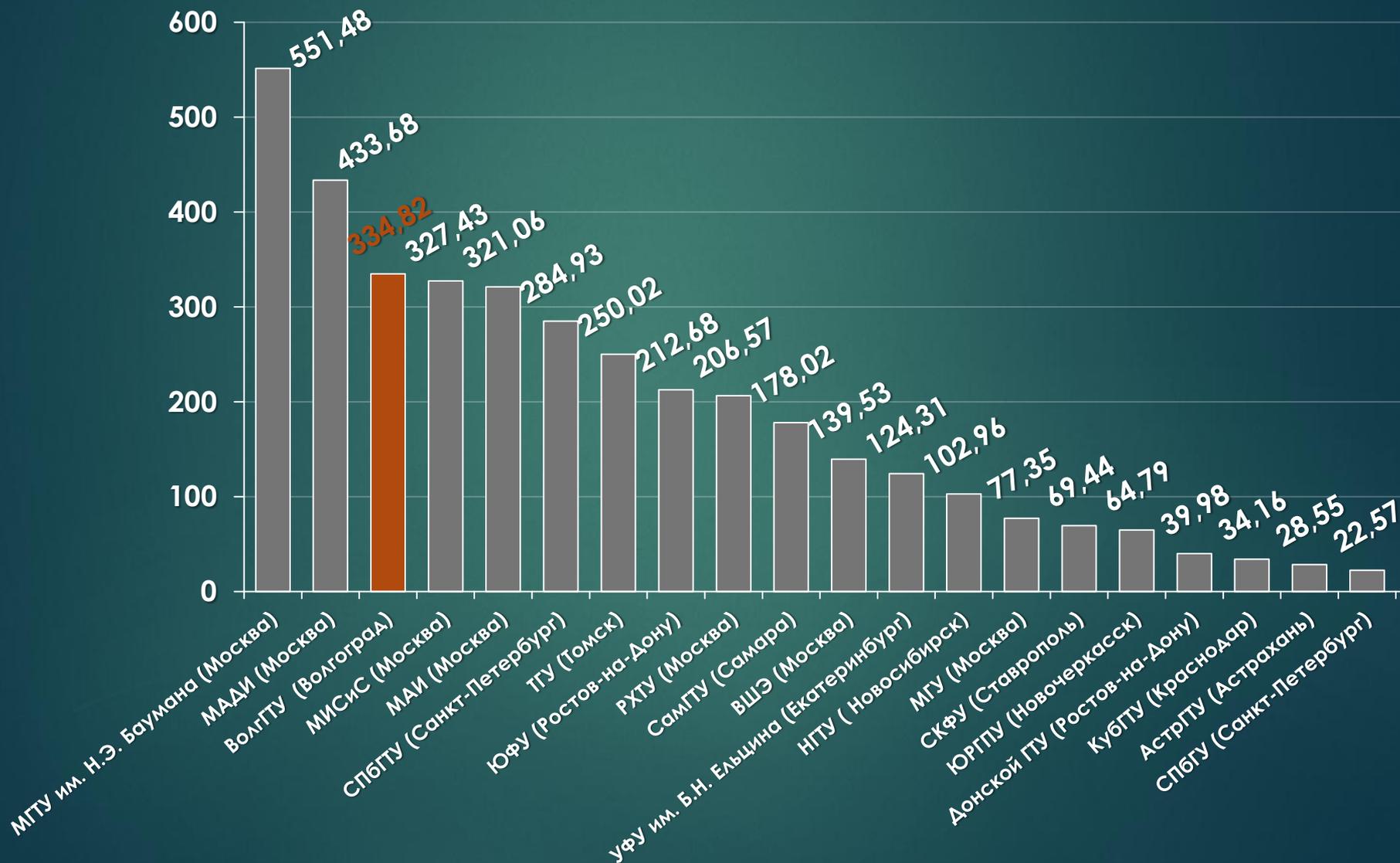
Набор приборов для научных исследований и проведения работ по физическому эксперименту



Внутренние затраты на исследования в секторе высшего образования, млн. руб.



Доходы от НИОКР (тыс. руб.) в расчете на одного НПР Мониторинг 2015 г.

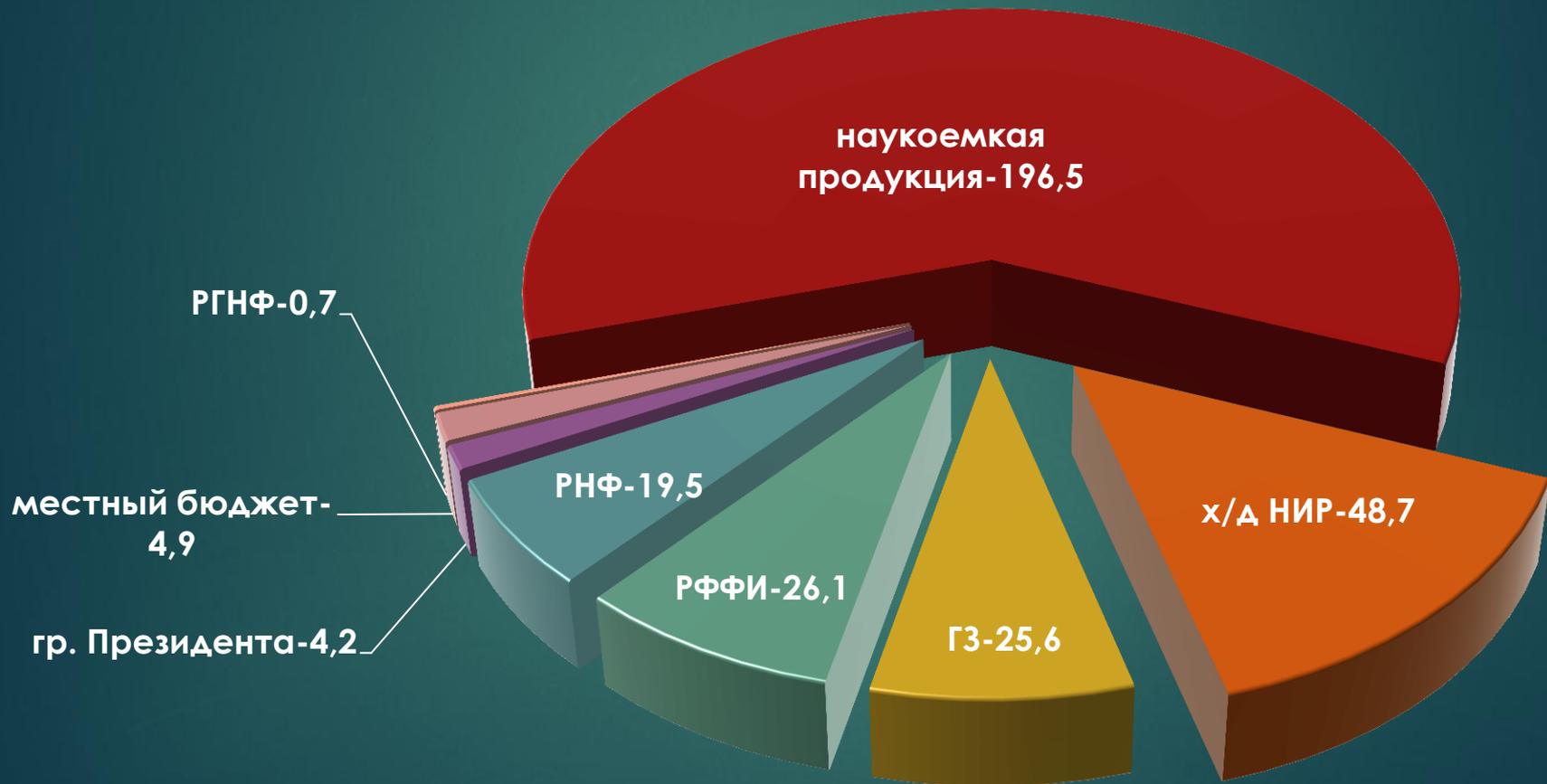


Доходы от НИОКР (тыс. руб.) в расчете на одного НПР (Мониторинг 2015 г.)



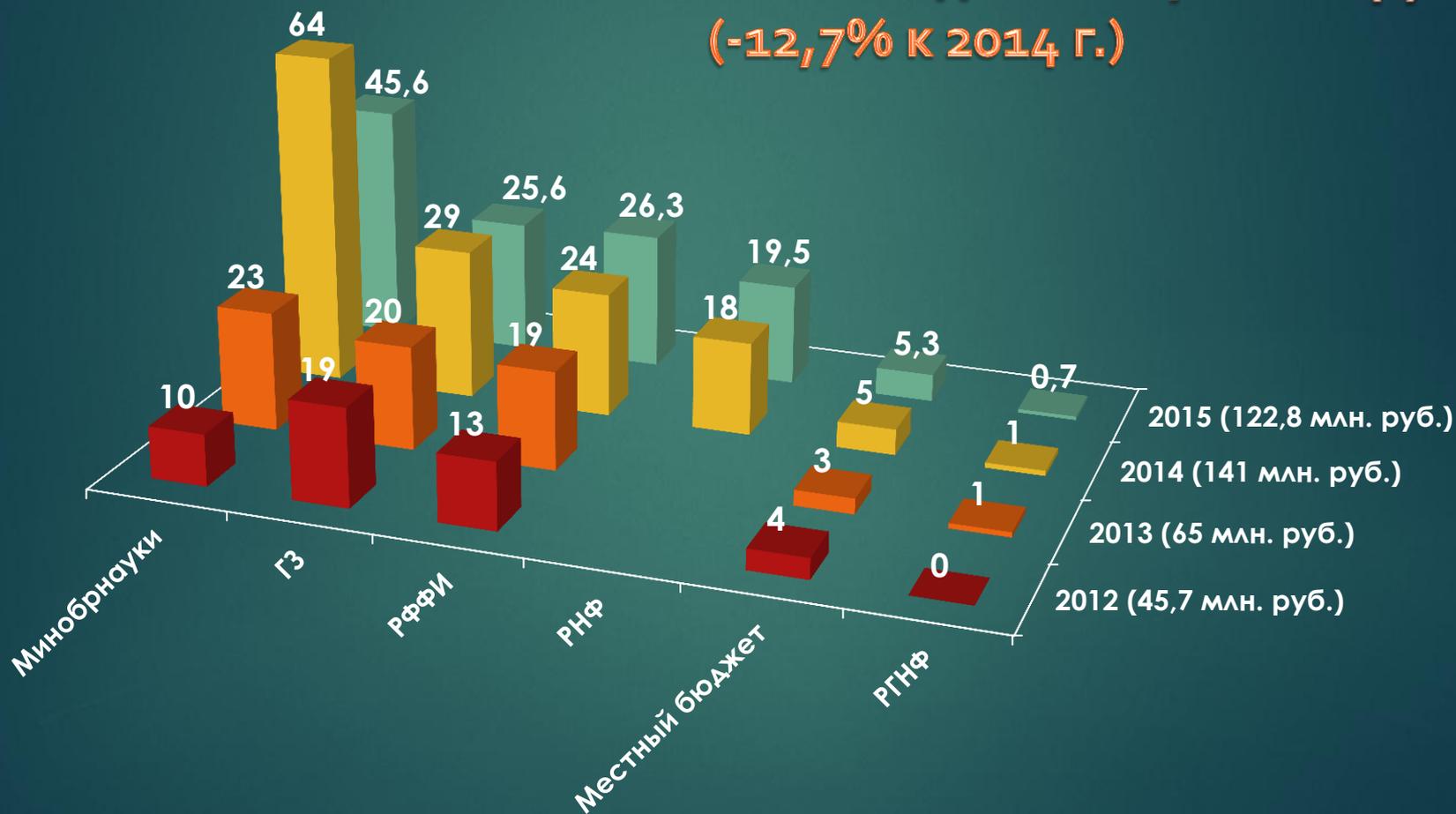
Структура и объемы НИР, выполненных ВолгГТУ в 2015 г., млн. руб.

Всего 367,9 млн. руб. в т.ч. ИЦ 40 млн. руб. (-2,5%)



Структура и объемы бюджетных НИР ВолгГТУ, выполненных в 2015 г., млн. руб.

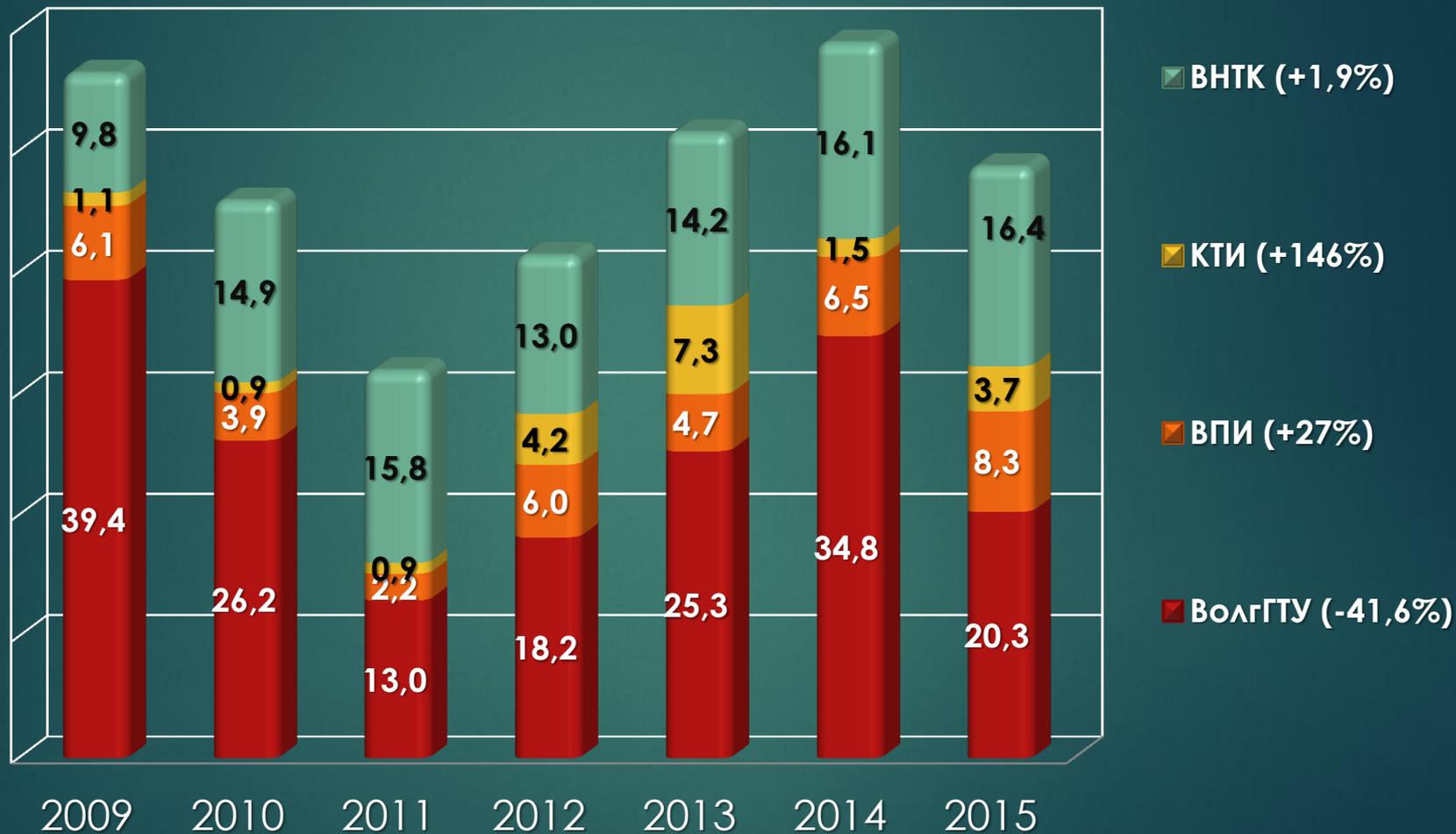
Всего бюджет 122,8 млн. руб.
(-12,7% к 2014 г.)



Динамика изменения объемов хоздоговорных НИР в университете, млн. руб.

Всего 48,7 млн. руб.

(-17,4% к 2014 г.)



Объемы хозяйственной деятельности факультетов и филиалов 2015 г.г., млн. руб.

В 2015 г. выполнено – 48,7 млн. руб.

(-17,4% к 2014 г.)



Научно-производственная деятельность ВПК за период 2006-2015 гг.

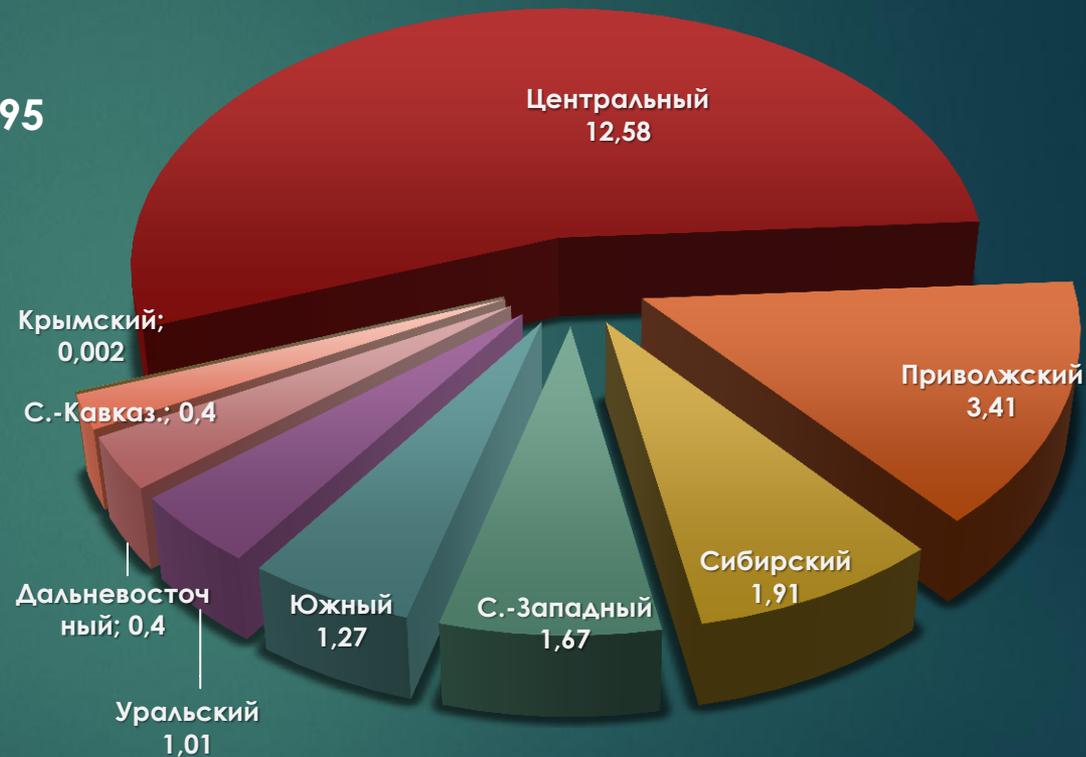


Интеллектуальная собственность и инновации

Динамика выдачи патентов РФ,
тыс. шт.



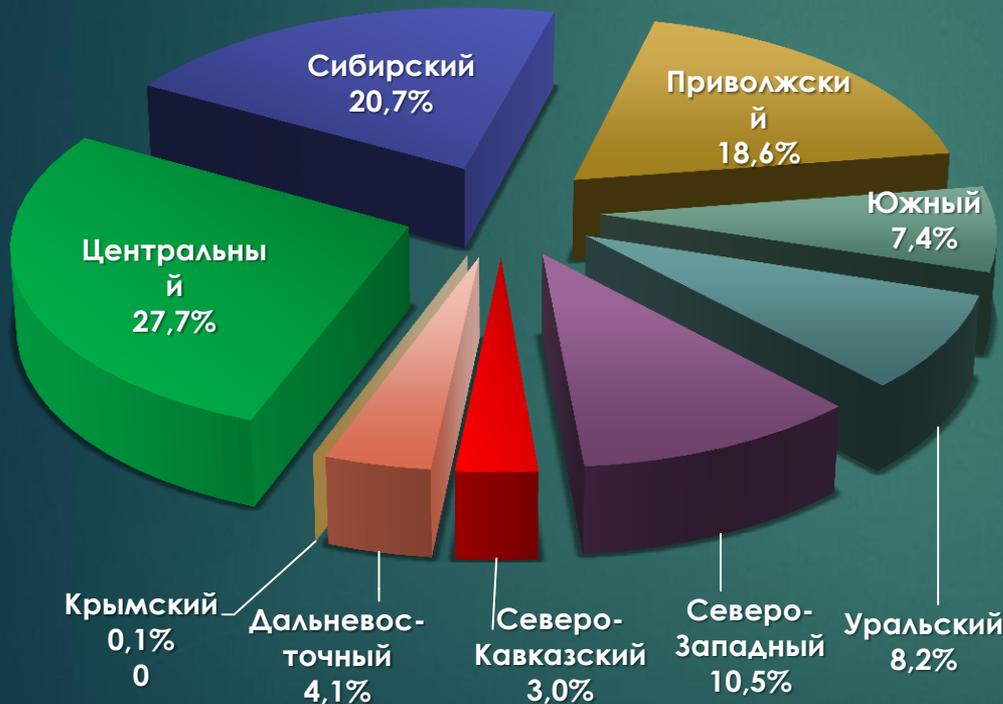
Распределение выданных патентов в
2014 г. российским заявителям по
округам, тыс. шт.



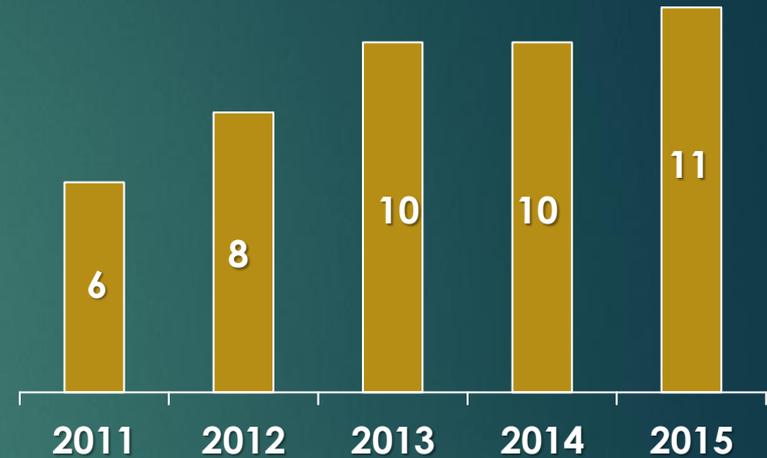
Волгоградская область – 434 патентов
ВолГТУ – 161 патентов

Создание малых инновационных предприятий

Количество созданных МИПов при вузах федеральных округов РФ (по состоянию на декабрь 2015 г.). Всего 2856.



План создания МИПов при ВолгГТУ



Созданы МИПы:

- ООО «НОЦ «Эксперт»;
- ООО «Трансавтоматика»;
- ООО «АРТЕК»;
- ООО «ЦИТ «Интегра»;
- ООО «ВИАЦ»;
- ООО «ИК КамЭнерго»;
- ООО «ОЭС»;
- ООО «ЦЭБЭ»;
- ООО «ЦСМ»;
- ООО «СВЧ – технологии»
- ООО «Энергопрорыв»

Индексы активности ученых ВолгГТУ

Защиты диссертаций, 2011-2015 гг.,
количество защит/числ. ППС



Публикаций, всего 2011-2015 гг.,/числ.
ППС



Изобретательская деятельность, 2011-2015 гг.,
число изобретений/числ. ППС



Хоздоговорная деятельность,
2015 г., тыс. руб./числ. ППС



Задачи на 2016 год

- Расширение взаимодействия с ведущими компаниями, предприятиями, как в форме двусторонних контрактов, так и в рамках ПИР, программ импортозамещения, ФЦП и ПП 218.
- Активное участие в конкурсах грантов и программ, включение в сетевые исследования.
- Интенсивное использования парка научного оборудования, вычислительной техники, программных средств и информационных систем для решения научных задач.