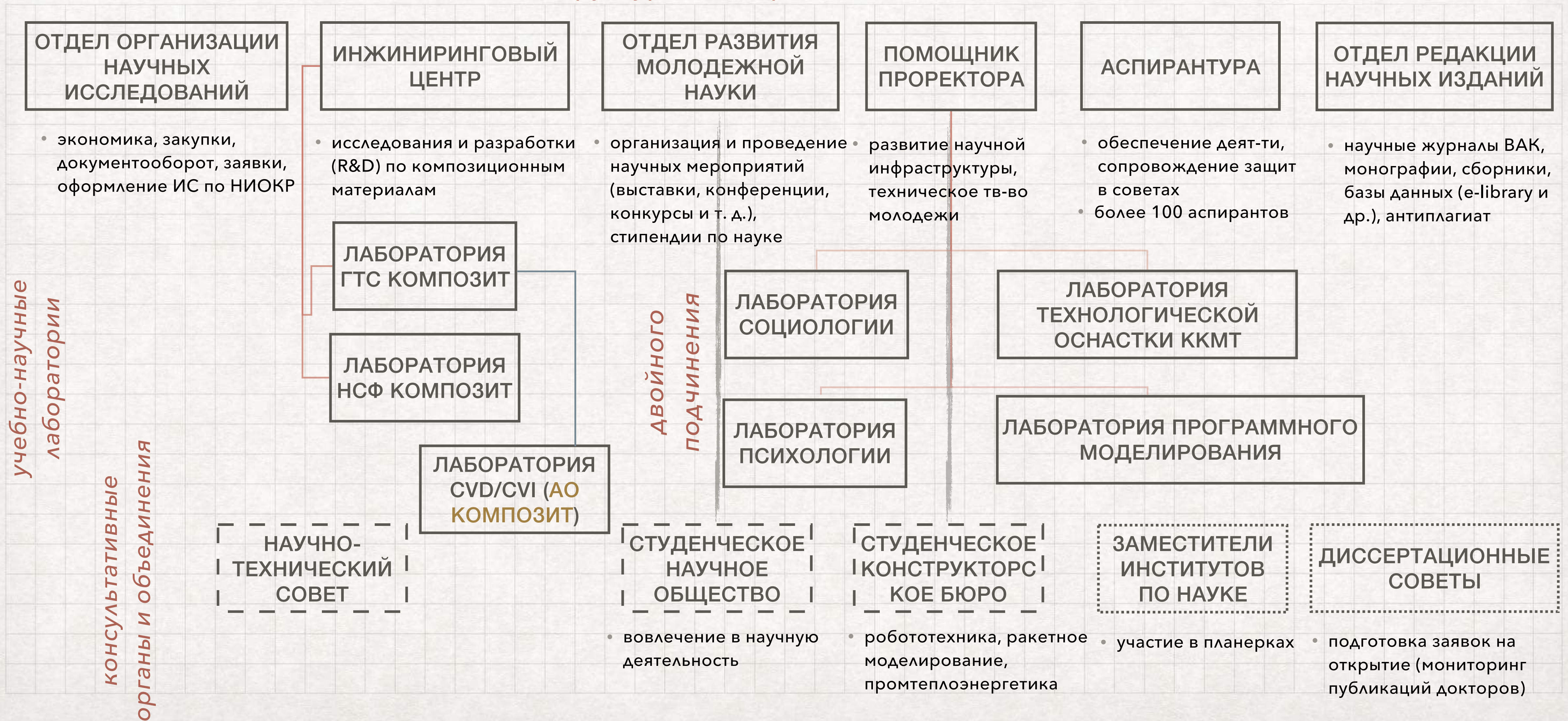


**Отчёт о научной
работе в Университете
за 2018 г**

2019 г.

СЛУЖБА ПРОРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ

структурные подразделения



Влияние «вузовской науки» на инновационный процесс



❖ №1 Посевной Уровень - Генерация идей

№	Наименование процесса	Механизм администрирования науки (ответственное подразделение)	Объект воздействия	Результат
1	Формирование тематики научных проектов обучающихся и молодых ученых	вузовские научные конференции, скб, сно, конкурс нирс, WorldSkills, и др. (кафедры, отдел молодежной науки, магистратура, учебно-научные лаборатории, диссовет, аспирантура, Кванториум)	Студенты (обучающиеся), научные руководители	Тематика проектов (исследований), подходящая для работы над заявками по НИР/ для защиты диссертаций
2	Сопровождение и мониторинг студенческих (молодежных) научных конкурсов, участие в выставках, конференциях	сно, скб, (отдел молодежной науки, учебно-научные лаборатории)	студенты (обучающиеся), молодые ученые	Именные дипломы, гранты, премии
3	Сопровождение публикаций «академических» научных работ	научные журналы и сборники конференций (кафедры, аспирантура, магистратура, диссертационные советы, редакционно-издательский отдел (РИО), отдел молодежной науки)	студенты (обучающиеся), молодые ученые	Количество статей, защит диссертационных работ

❖ №2 Конкурсный Уровень - Конкурсно-грантовая работа

	Наименование процесса	Механизм администрирования науки (ответственное подразделение)	Объект воздействия	Результат
1	Мониторинг конкурсов по НИР (ФЦП, МинобрРФ, РФФИ, РГНФ, ФПИ, Мининвест МО и др.)	формирование подходящей тематики НИР, оформление заявок (отдел организации научных исследований, отдел молодежной науки, учебно-научные лаборатории, кафедры)	руководители творческих коллективов	Количество сформированных заявок
2	Сопровождение НИР/НИОКР и хоз. договорных работ	формирование отчетов по НИР, экономических форм, договоров, закупка материалов и оборудования (отдел организации научных исследований, учебно-научные лаборатории)	руководители, ответственные исполнители тв. коллективов	Объем НИР/НИОКР
3	Организация повышения качества публикаций	научные журналы - рецензирование, Распоряжения с минимальными требованиями, эф. контракт (РИО, аспирантура)	авторы статей	Индекс журналов, квартили статей WoS/Scopus

❖ №3 Возмездный Уровень - Коммерциализация НИОКТР

	Наименование процесса	Механизм администрирования науки (ответственные подразделения)	Объект воздействия	Результат
1	Поиск заказчиков на инновационную продукцию	сайт, профильные выставки (учебно-научные лаборатории, МИПы)	Руководители лабораторий, МИПов	Объём хоз. договоров по реализованной продукции, доход от лицензионных договоров
2	Сопровождение защиты интеллектуальной собственности	оформление заявок, подача документов (отдел организации научных исследований (подразделение ИЦ))	разработчики-исследователи	Кол-во патентов, свидетельств, рациональных предложений, лицензионных договоров
3	сопровождение создания малых инновационных предприятий МИП, ЦМИТ	оформление документов (отдел организации научных исследований)	руководители МИП	Кол-во созданных МИП, доходы МИП

❖ №4 Инфраструктурный Уровень - инновационная инфраструктура

	Наименование процесса	Механизм администрирования науки (ответственные подразделения)	Объект воздействия	Результат
1	Обеспечение потребностей в оборудовании, комплектующих, материалах и финансовом обеспечении научной деятельности	закупочная деятельность (отдел организации научных исследований, учебно-научные лаборатории, кванториум, скб, отдел редакции научных изданий)	руководители структурных подразделений науки	Выполнение плановой и внеплановой хозяйственной деятельности
2	Поиск источников финансирования инфраструктуры, НИОКР	проректор по научной работе	Учредитель, профильные министерства, фонды	Объём средств на оборудование и НИОКР
3	Формирование стратегии развития вуза (направления подготовки, научные школы и т.д.)	проректор по научной работе	ректорат, Ученый и Научно-Технический Совет	Качество образования

Отчёт о проделанной работе научного подразделения за 2018 г.

№1	Посевной уровень (Генерация идей)	
1	Достижения СКБ: «Робототехника» (Робофинист, Санкт-Петербург - 2 место «Арканоид»; Робофэст, - 3 место «AutoNet») и «Ракетное моделирование» (II Открытй кубок университета по ракетно-модельному спорту (S3A/2,S6A - 27 участников); Этап Кубка Мира FAI «Belarus Cup»)	Отдел развития молодежной науки
2	Проведены конференции: СПО №III «Старт в науку», ВО №XIX, Магистров №III, Аспирантов №VIII, Гагаринские чтения №IV (XLV), Иностраных языков №III, и др.	
3	Проведен 3-й конкурс «Лучшая НИРС».	
4	Актуализирована система надбавок к стипендиям за участие в научной деятельности (Таблица)	
5	Организация и сопровождение студенческой науки (Конференции, гранты, выставки: MCCO2018 , Стипендии Президента и Правительства РФ, научный грант и степендия Губернатора МО; Премия Наше Подмосковье («СНО»), Конкурс С.П. Королева, УМНИК, Фестиваль научного кино, и др.).	
6	На базе ИЦ проведен II региональный чемпионат WS Технология композитов и World Juniour skills	Учебно-лабораторный комплекс / ИЦ / ТТД
7	Участие в международных выставках, конференциях, прием делегаций (АСМЕ г. Чанша, КНР; Технопарк Тэджон, Сеул, Южная Корея; International Week of Narrow and Smart Textiles, Мюнхенгладбах, Германия; JEC World Composites, Франция; Transport Problems, Катовице, Польша; VI конференция «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества, Суздаль»)	ИЦ
8	Получены 2 места КЦП на 2019г на направление 15.06.09 Материаловедение	Аспирантура / Диссовет
9	Научно-техническим Советом разработаны и рекомендованы требования к научным публикациям докторов наук	
10	Статьям журналов ВАК представленным в еl-pub присвоены DOI	
11	Обновление редакционной коллегии журнала ВАК «Вопросы региональной экономики»	Отдел редакции научных изданий

Отчёт о проделанной работе научного подразделения за 2018 г.

№2	Конкурсно-грантовая работа	
1	Сопровождение 7 работ по НИОКТР общим объемом более 20,7 млн. р	Отдел организации научных исследований
2	Мониторинг публикационной активности (Индекс Хирша МГОТУ = 72 (2017 -63)(184-е место из 1500 по вузов)	
3	Подано заявок на гранты (участие в конкурсах) - 9 шт. (6- Мининвест, 1- РФФИ, 1 - ФЦП, 1- РНФ). Выиграно и реализовано 2 - Мининвест по тематике роботехнических систем и композитов	Отдел орг-ии НИ / кафедры
№3	Коммерциализация НИОКТР	
1	3 патента на вуз по композитам (пройдена формальная экспертиза)	Учебно-лабораторный комплекс / ИЦ
2	Выполнено 3 работы (оказаны услуги технологического характера) - 2 на изготовление заготовок плетеных трубчатых преформ (90шт=40+50) на сумму 1747тр и - 1 на поставку CVD заготовок на 400тр	
№4	Научно-исследовательская инфраструктура	
1	Введен в эксплуатацию лабораторный блок ИЦ (первый этаж ТТД) , включая лаборантскую с аналитическим и исследовательским оборудованием (настольный фрезерный станок, шнуроплетельная машина ШП16-1-130, шлифовально-полировальный станок LaboPol-20, Пластомер XNR-400, комплект для гидростатического взвешивания и определения плотности, отрезной станок Minitom, инвертированный металлографический микроскоп Olympus GX-51, экструдер лабораторного класса JYP-300, многоосевой манипулятор KUKA KR-61), мастерскую (цех) по изготовлению композитов (в т. ч. для соревнований WorldSkills) и кабинет химии	Учебно-лабораторный комплекс / ИЦ / ККМТ
2	Открыта и оснащена 2-мя установками CVD 3-я лаборатория процессов осаждения из газовой фазы на территории индустриального партнера АО Композит	
3	VI Форум Композиты без границ, Skolkovo («Кадры для композитной индустрии») 27.10.18	Проректор по науке
4	«О подготовке научных и инженерно-технических работников в ОПК», АО НПП Исток им. Шокина («Система базовых кафедр МГОТУ») 25.09.18	
5	Заключен договор с индустриальным партнёром АО Композит о научно-техническом сотрудничестве	
6	INTAMT Германия Голландия «Организация научно-исследовательской деятельности в университетах» 03.12-08.12.18	

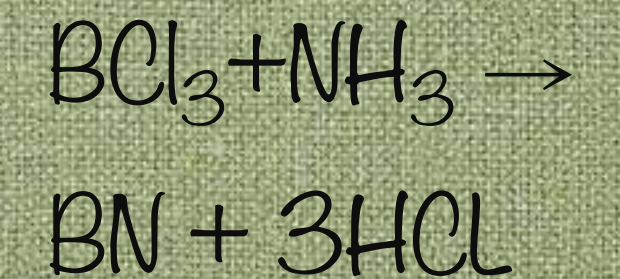
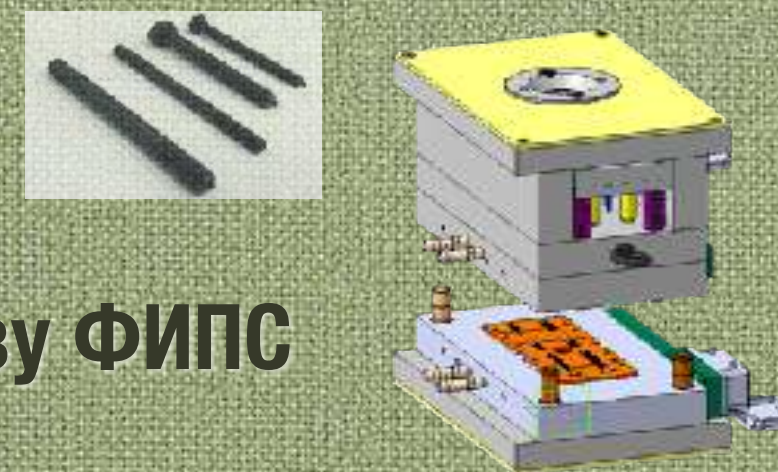
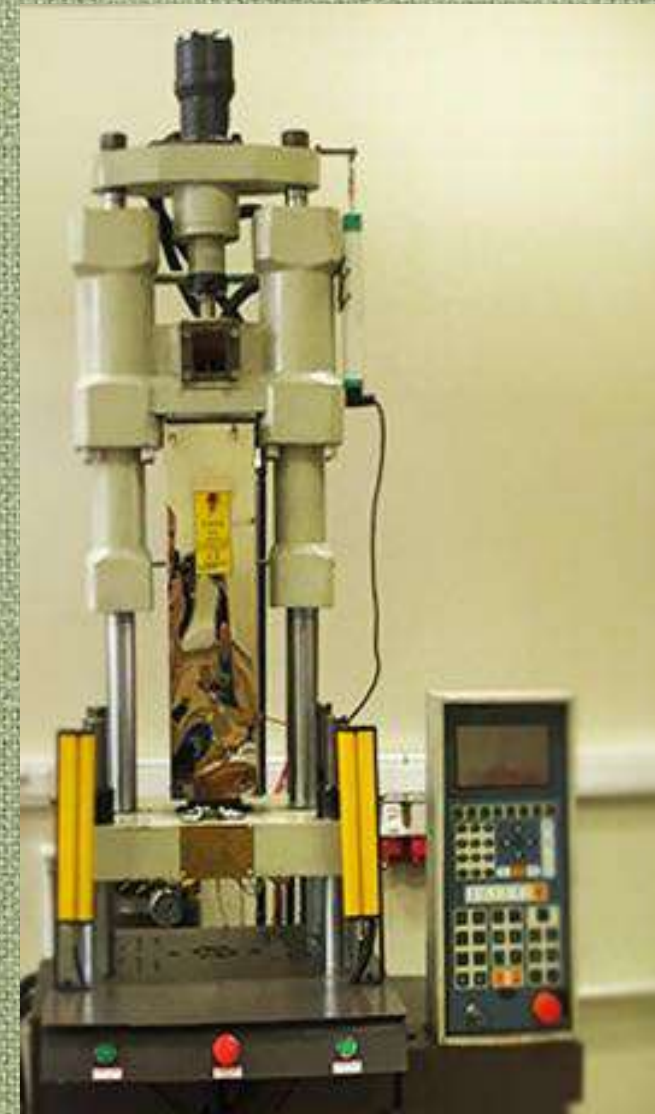
Инжиниринговый центр «Высокотемпературные композиционные материалы»

Лаборатория формообразования

Лаборатория синтеза

Лаборатория химического осаждения

на территории АО Композит



Установка CVD BN 2.0

- CVD технология получения пиролитического нитрида бора из газовой фазы (ТУ 2155-1-16986658-2015)



Установка CVD SiC (MTS)

- CVD технология получения гкарбида кремния бора из газовой фазы (MTS)

- 3 заявки на патенты формальную экспертизу ФИПС
- ведутся работы по 4-ти проектам НИОКР
- выигран 2 гранта Мининвеста МО «Разработка режимов относительно толстых пластин гексагонального нитрида бора» и «Разработка системы управления 3Д плетением и программного обеспечения по управлению оснасткой и моделированию структур»

Результаты мониторинга эффективности по науке

Справка

по среднегодовому финансированию НИР

Показатель	Год		
	2016	2017	2018
Объем финансирования НИОКР (тыс. руб.)	28474	28334	18255
Объем финансирования научных исследований на одного НПП, организации, реализующей ООП (тыс. руб.)	203,4	217,9	141,5
Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП, организации, реализующей ООП (тыс. руб.)	187,6 (193,6)		

Ректор

Т.Е. Старцева

СПРАВКА

по среднегодовому числу публикаций

Показатель	Год		
	2016	2017	2018
Публикации статей в журналах, индексируемых в базах данных «Web of science» или «Scopus» (ед.)	46	44	37
Годовое число публикаций «Web of science» или «Scopus» на 100 НПП (ед.)	32,9	33,8	28,7
Среднегодовое число публикаций «Web of science» или «Scopus» на 100 НПП (ед.)	32 (22)		
Публикации статей в журналах, индексируемых в РИНЦ (ед.)	383	381	309
Годовое число публикаций РИНЦ на 100 НПП (ед.)	274	293	240
Среднегодовое число публикаций РИНЦ на 100 НПП (ед.)	269 (275)		

Ректор

Т.Е. Старцева

Пороговое значение = 51,28

Е.2 Мониторинг эффективности вузов

Среднесписочная численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (без совместителей и ГПХ) = 14 (22 - 2017г)

Приложение 7. Форма №2 - наука

* В скобках в таблицах данные за прошлый год

Пороговое значение = 2 Scopus; 20 РИНЦ

п. 7.1.7 ФГОС 3+

Количество НПП = 129

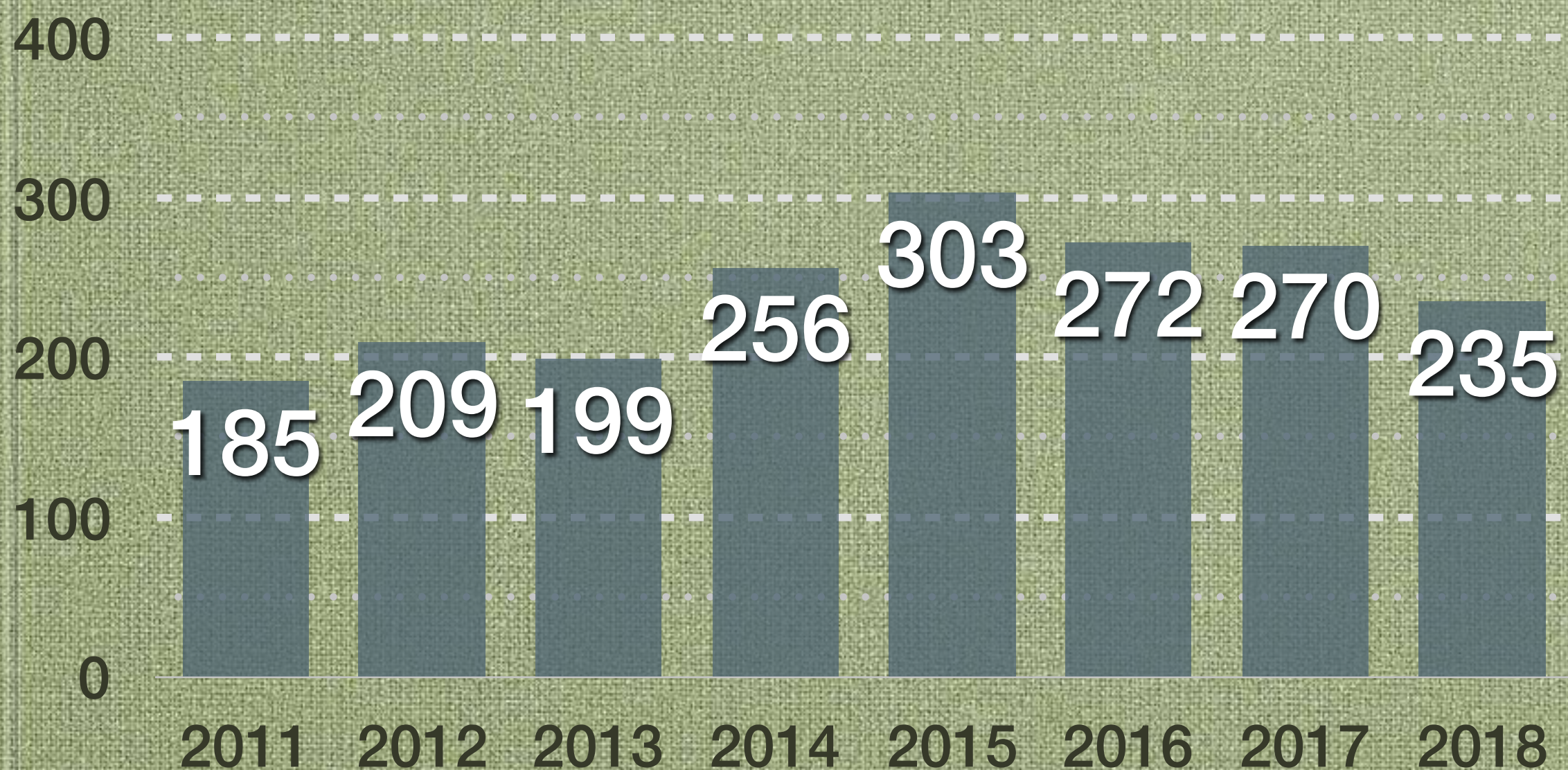
2016г- 140; 2017г - 130

e-library
16.05.19

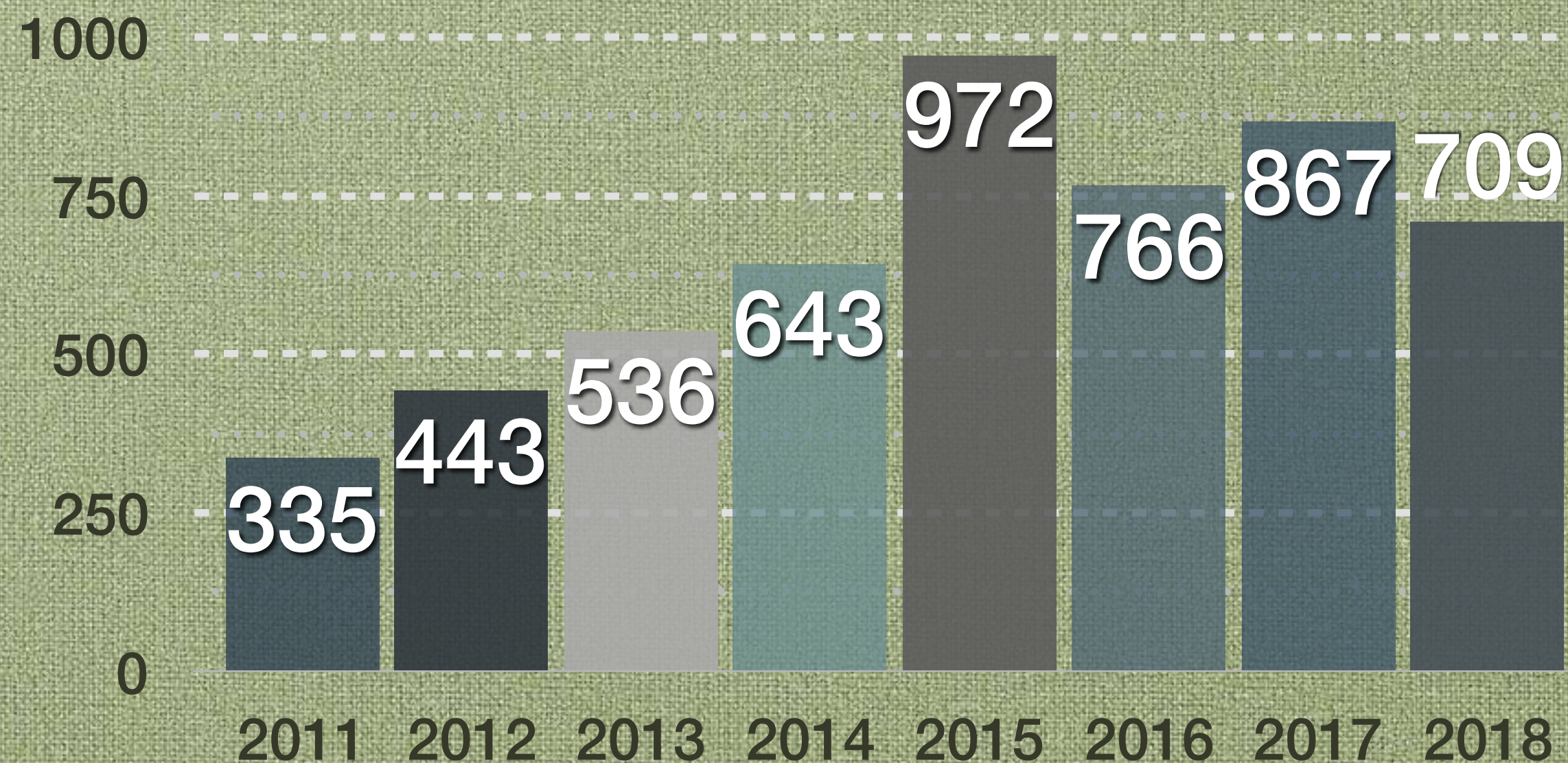
e-library
16.05.19

Динамика основных показателей по науке

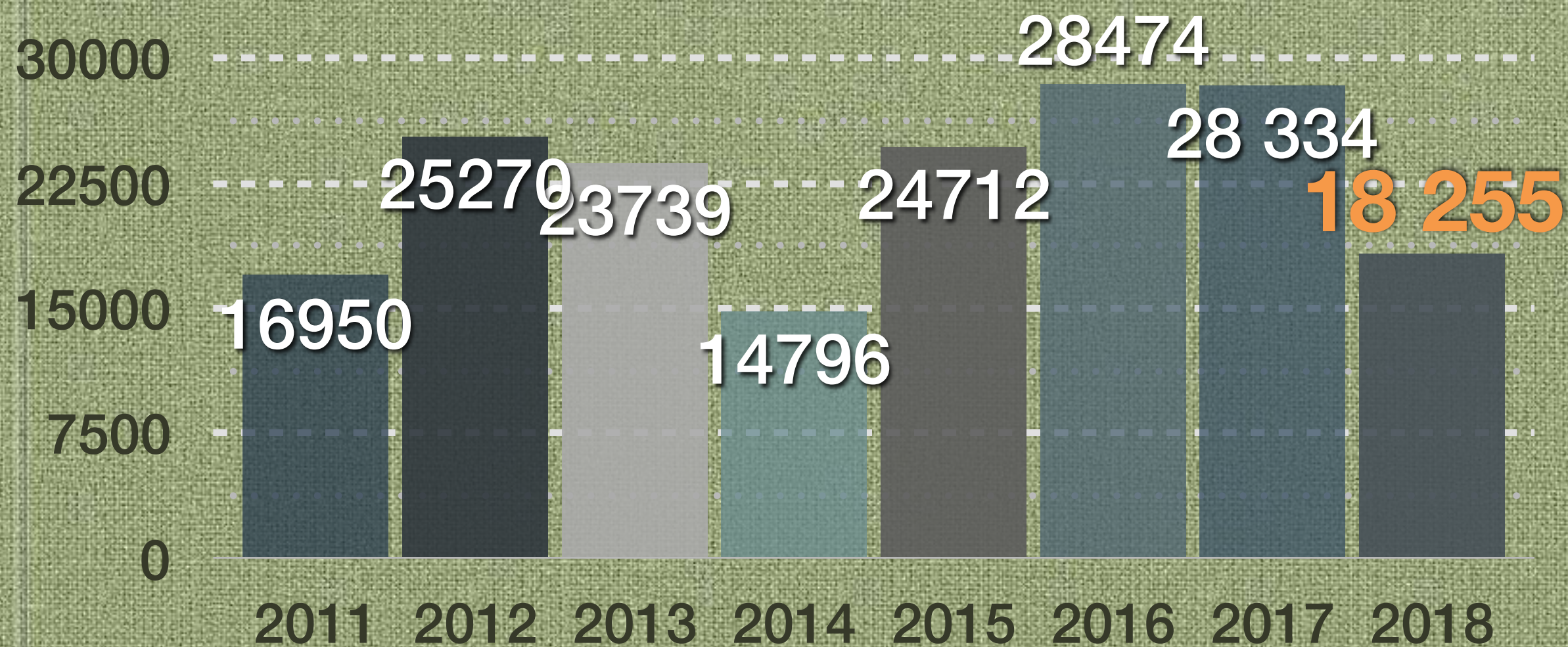
Число статей ВАК



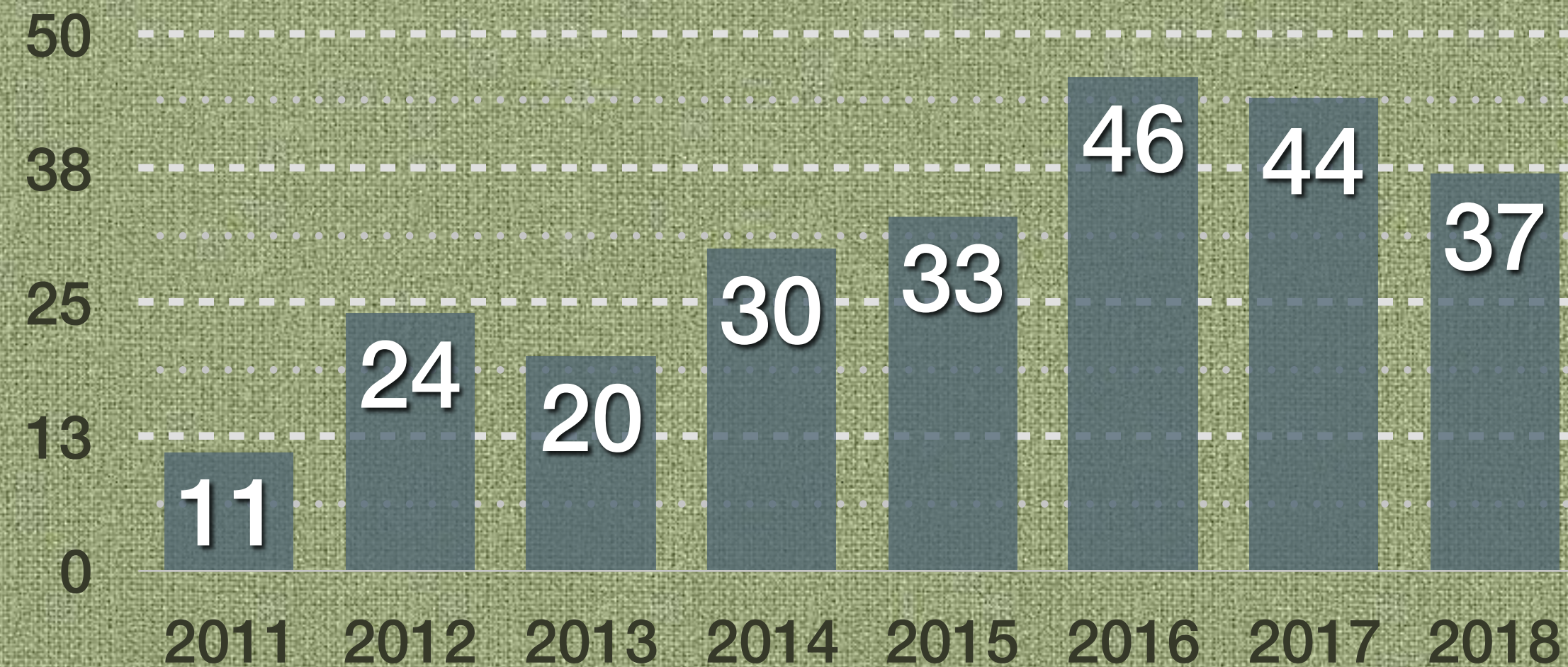
Число публикаций РИНЦ



Объём НИОКР



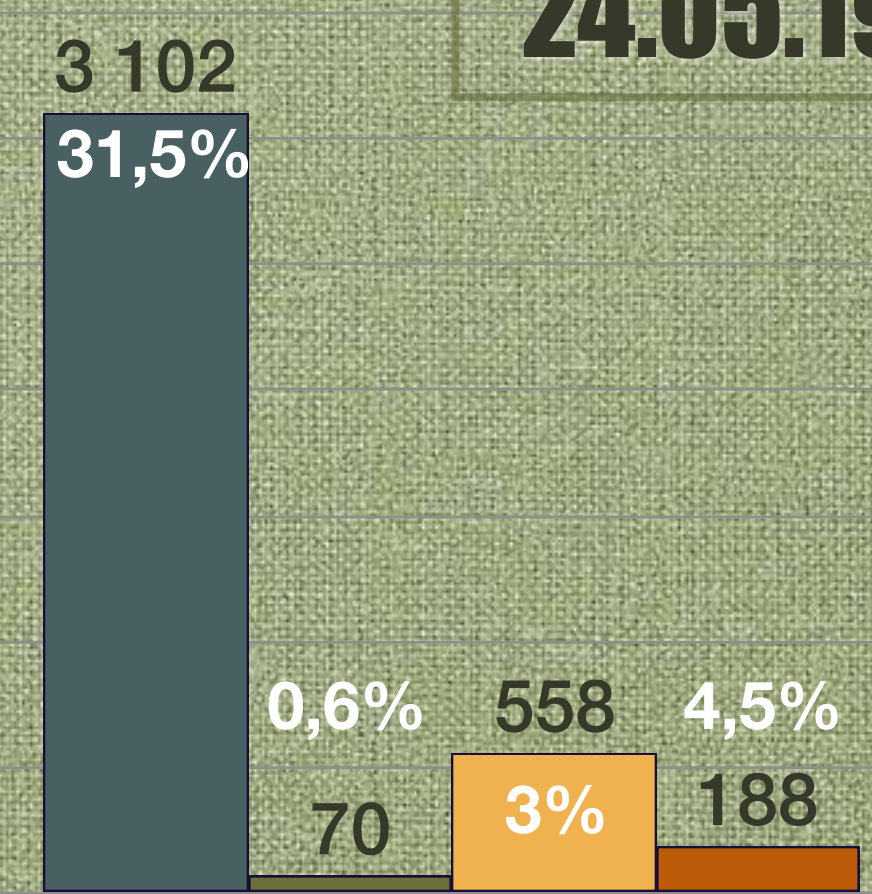
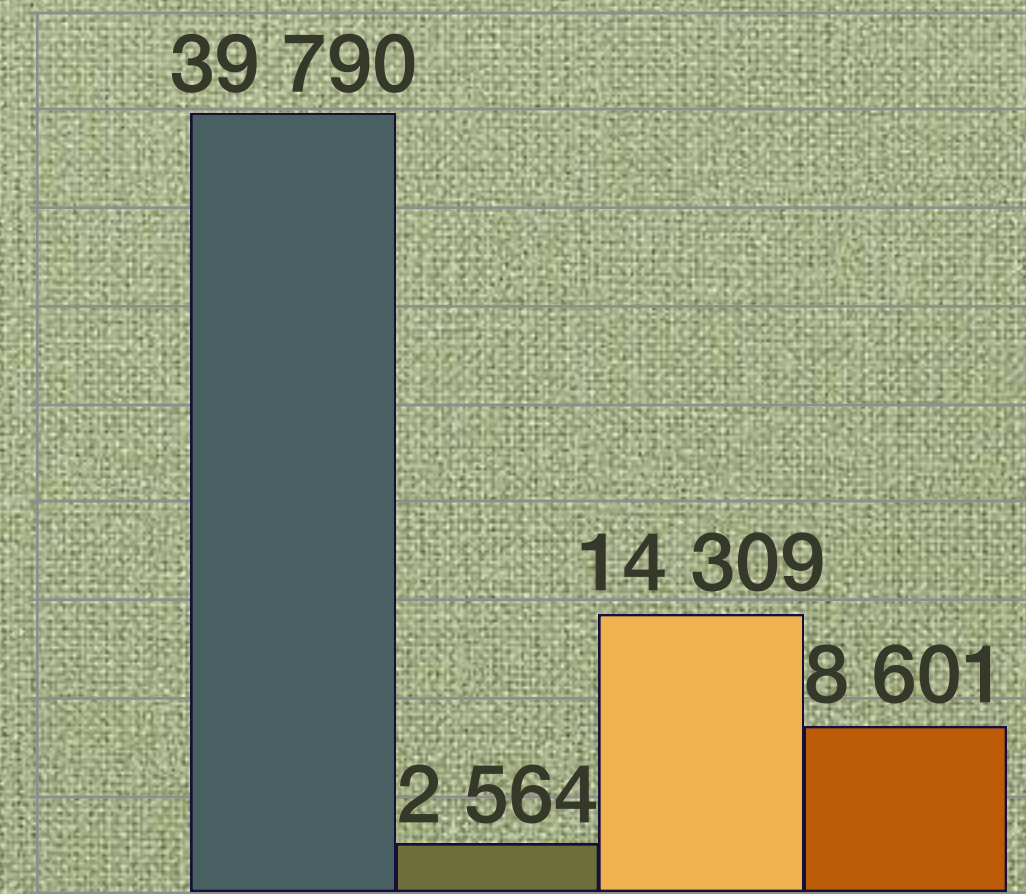
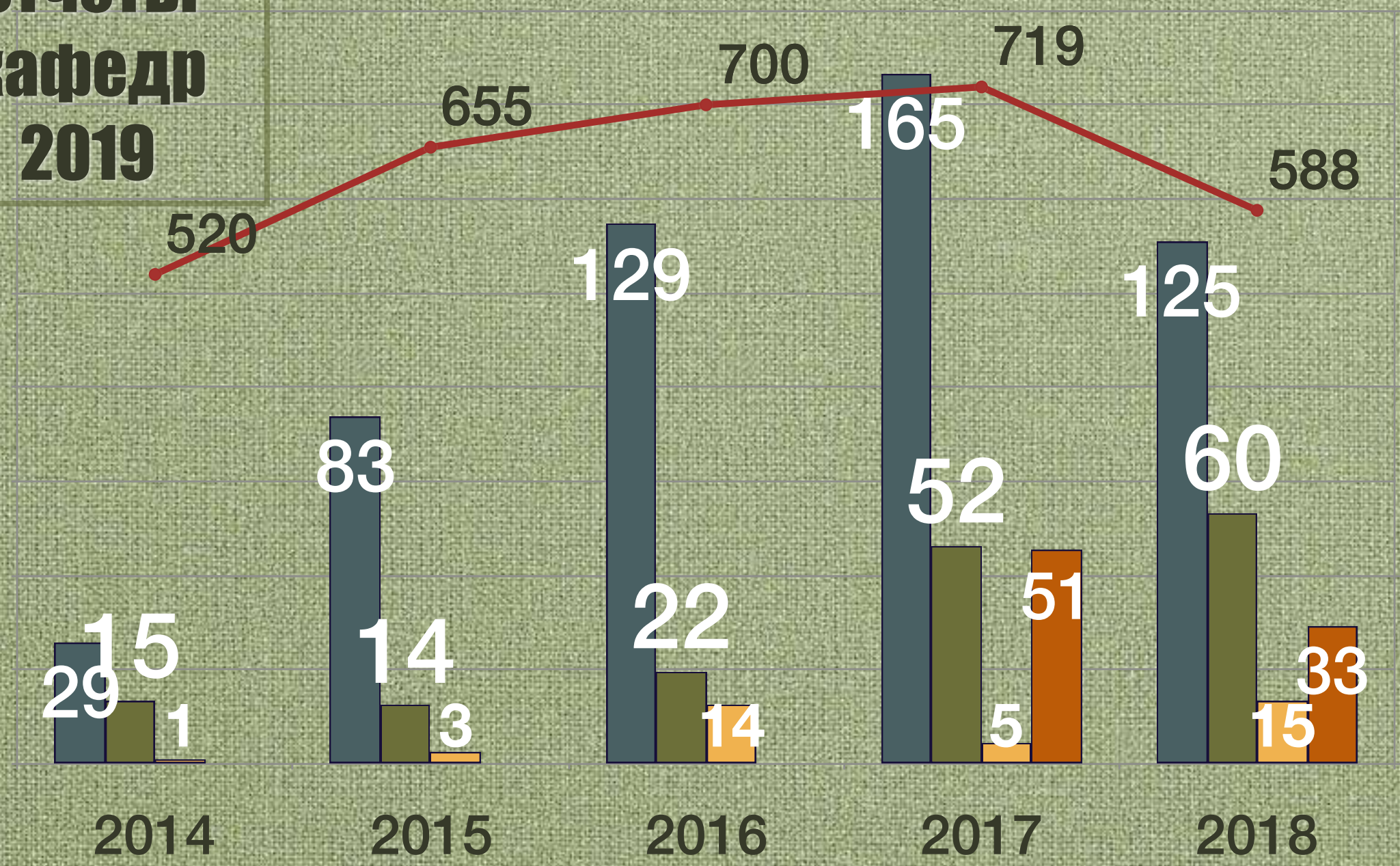
Число статей Scopus или WebOfScience



Наукометрические показатели 2018

отчеты кафедр 2019

e-library 24.05.19



■ ВАК ■ Scopus ■ WebOfScience
■ ЯдроРИНЦ ● Статьи, всего

Требования к публикационной активности докторов наук

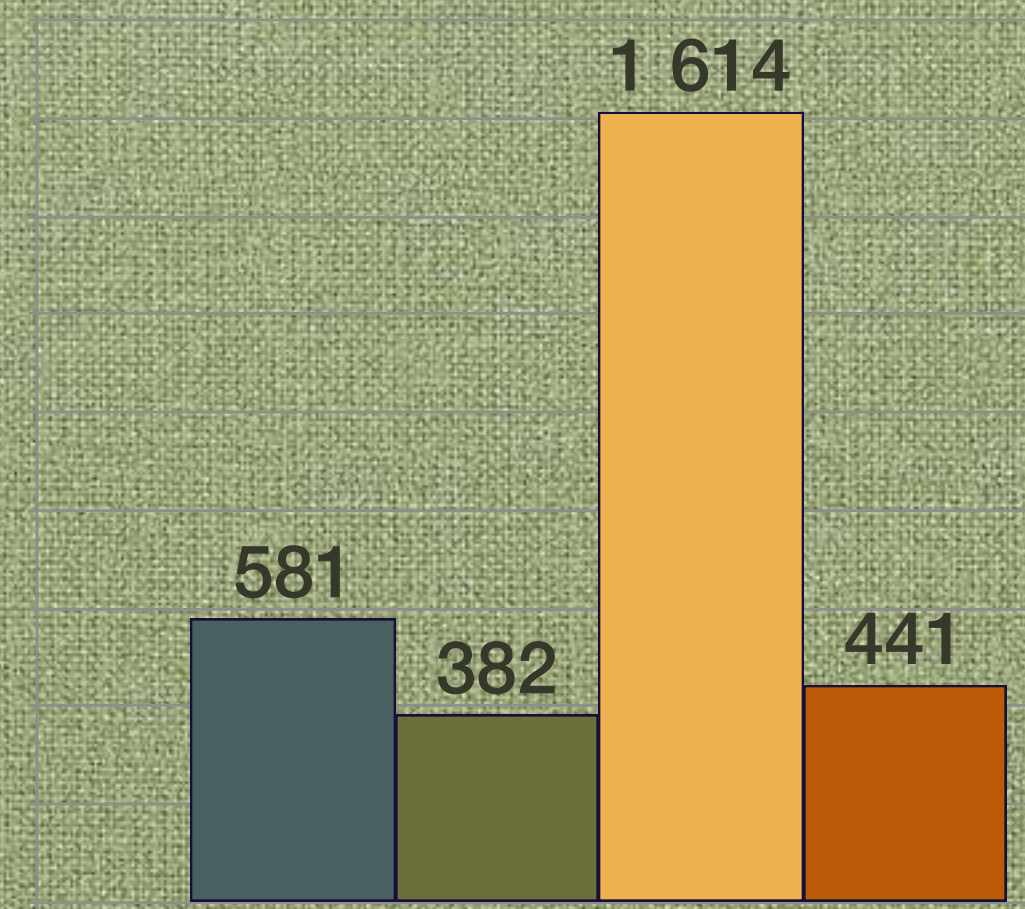
Категория	Требования
Доктор наук	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 10 в год.
Ассистент	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 5 в год.
Специалист	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 3 в год.
Аспирант	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 2 в год.

https://unitech-mo.ru/upload/files/science/HTC/meetings/Treb_k_publ_altiv.pdf

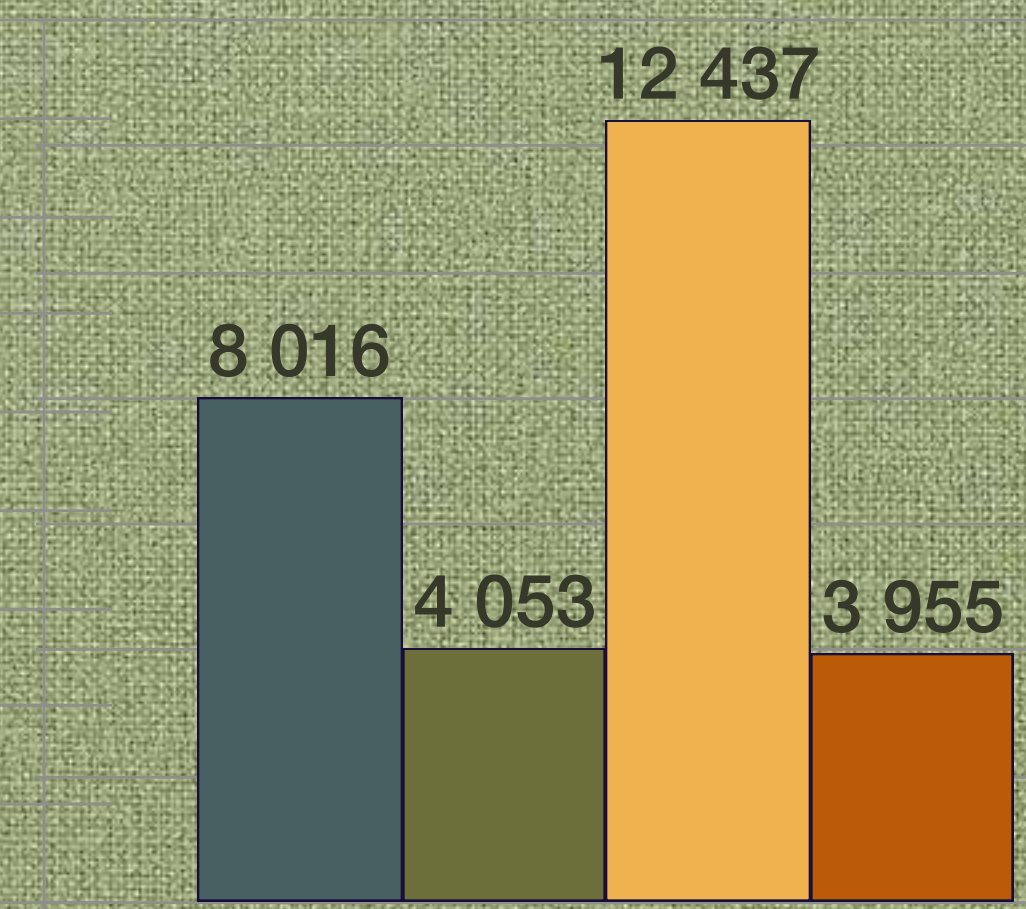
Рекомендации по публикациям в межд. БД

Категория	Рекомендации
Доктор наук	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 10 в год.
Ассистент	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 5 в год.
Специалист	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 3 в год.
Аспирант	1. Публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, не менее 2 в год.

https://unitech-mo.ru/upload/files/science/HTC/recomendacii_avtoram.pdf



Число Авторов



Публикации за 5 лет

■ Дубна ■ Орехово-Зуево
■ МГОУ ■ МГОТУ

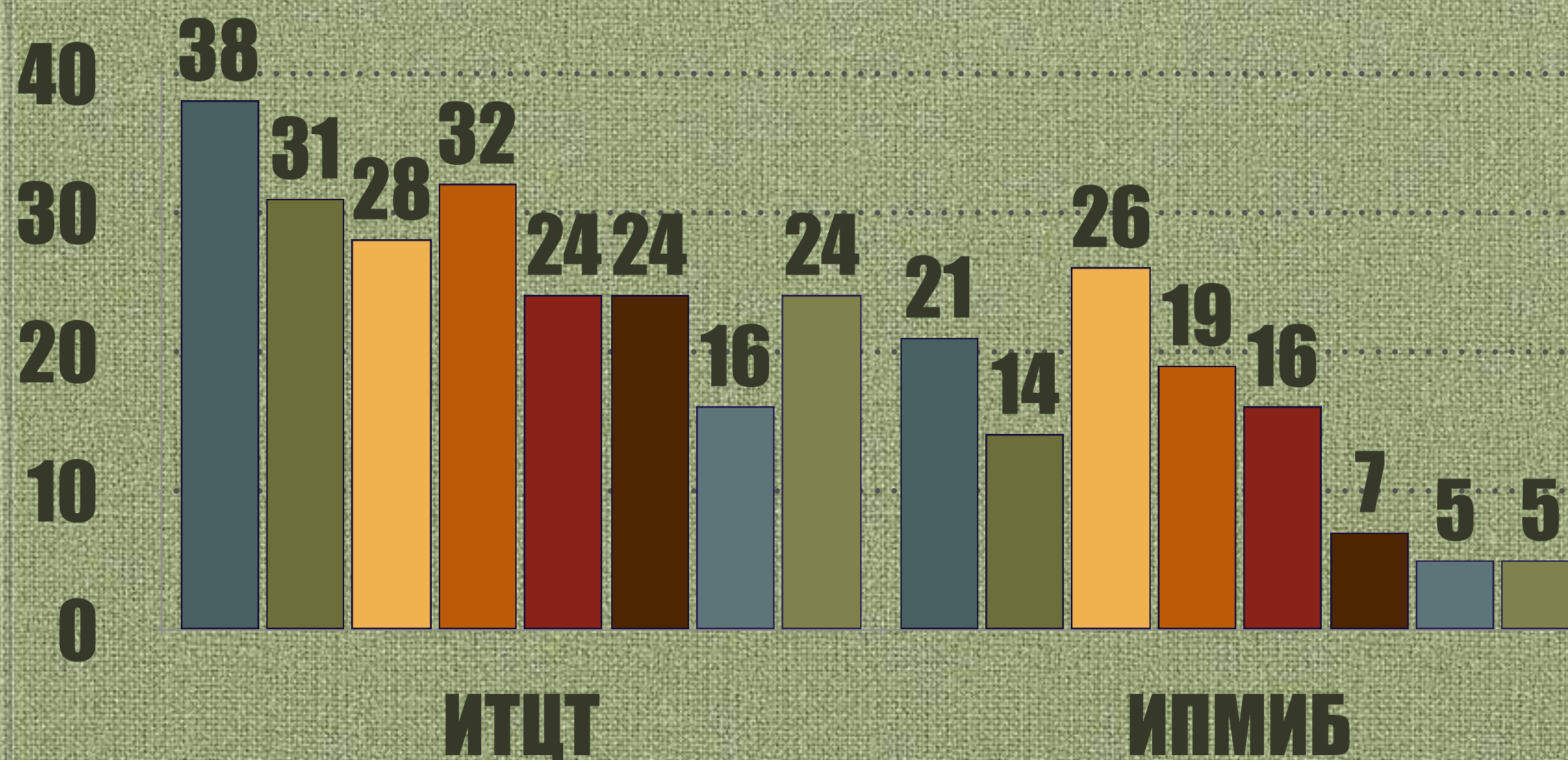
Молодёжная наука

Число студенческих научных работ, представленных на ежегодных конференциях



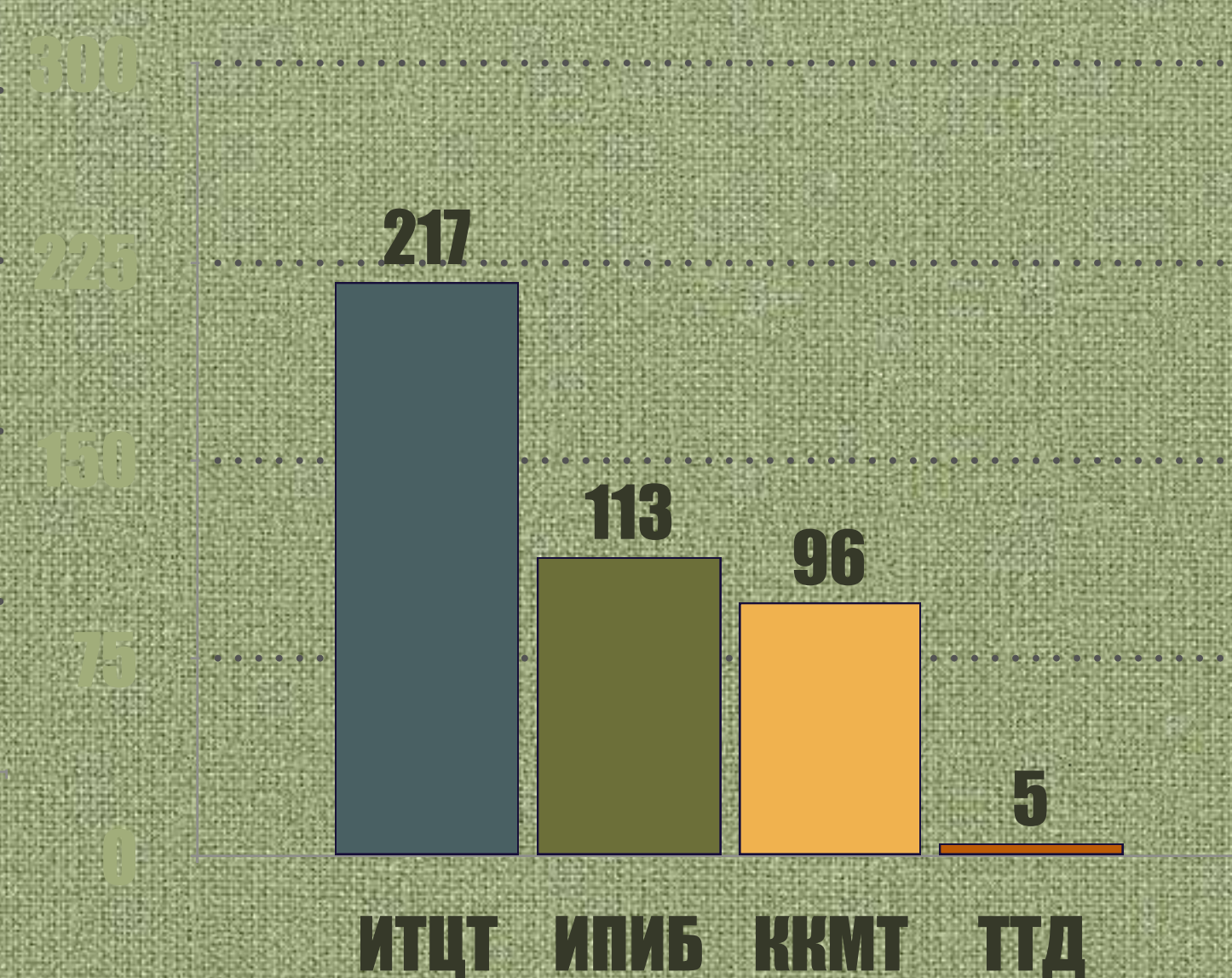
Динамика надбавок стипендий по институтам

За последние 8 семестров по ВО



Всего надбавок

С начала действия критериальной системы



Итого в 2018 г:

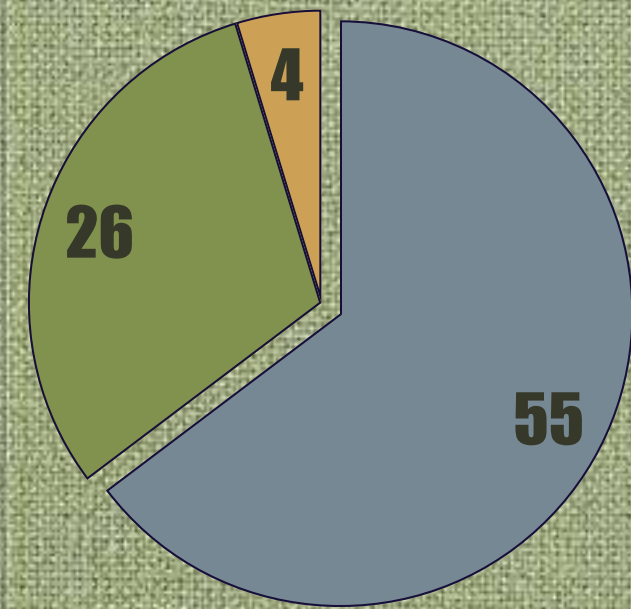
Студенты вуза приняли участие в / получили (2017)

- мероприятий вуза по науке - 13 (11)
- мероприятий по науке сторонних - 35
- количество научных дипломов - 22 (17)
-

самообследование 2019

Научные журналы

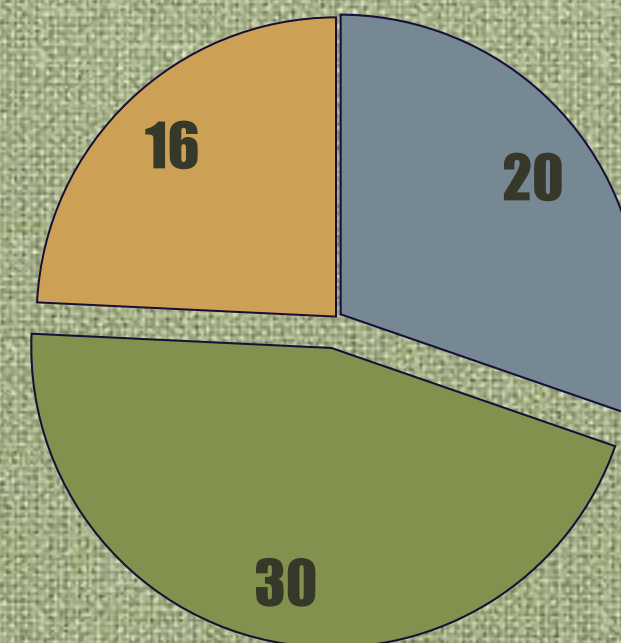
Журнал "Вопросы региональной экономики"



- Сторонние статьи
- Статьи ППС
- Совместные



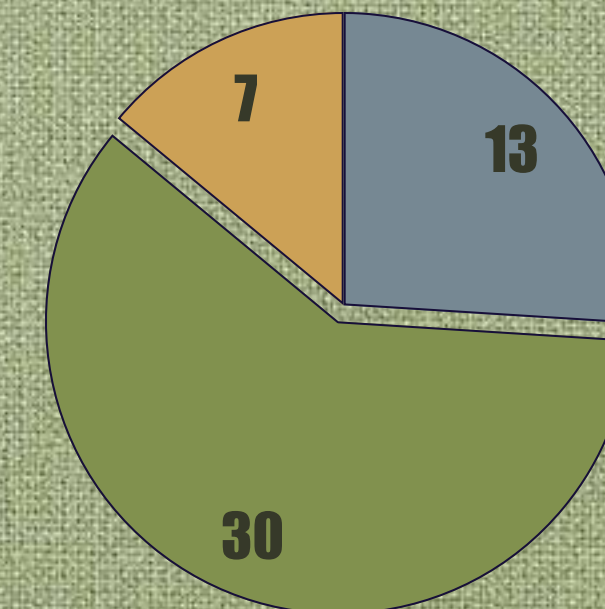
Журнал "Информационно-технологический вестник"



- Сторонние статьи
- Статьи ППС
- Совместные



Журнал "Социально-гуманитарные технологии"



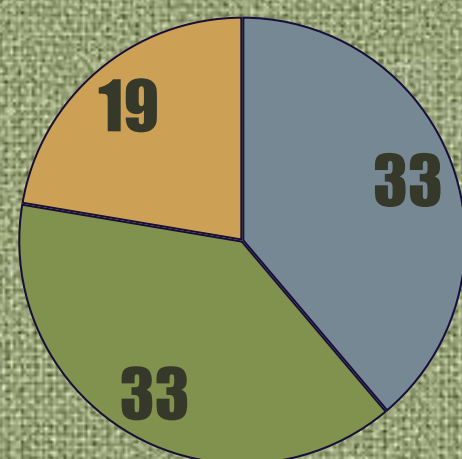
- Сторонние статьи
- Статьи ППС
- Совместные



08.00.00 Экономические науки
[08.00.05,10,12,13,14]

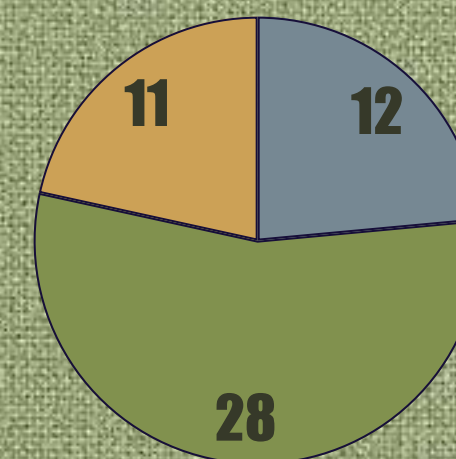
<http://regionaleconomics.ru.com>

2018



05.07.00 авиационная и ракетно-космическая техника [05.07.02,03,10]
05.13.00 информатика, вычислительная техника и управление [05.13.01,05,18,19]
05.16.00 металлургия и материаловедение [05.16.06,08,09]

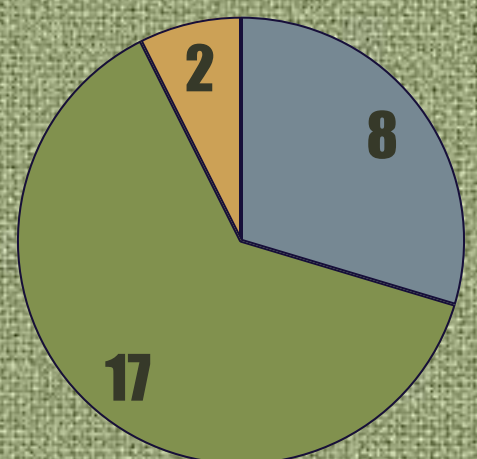
2018



<http://technologicalvestnik.com>

19.00.00 психологические науки
13.00.00 педагогические науки
22.00.00 социологические науки

2018



Аспирантура

Число обучающихся в аспирантуре на 01.05.2019

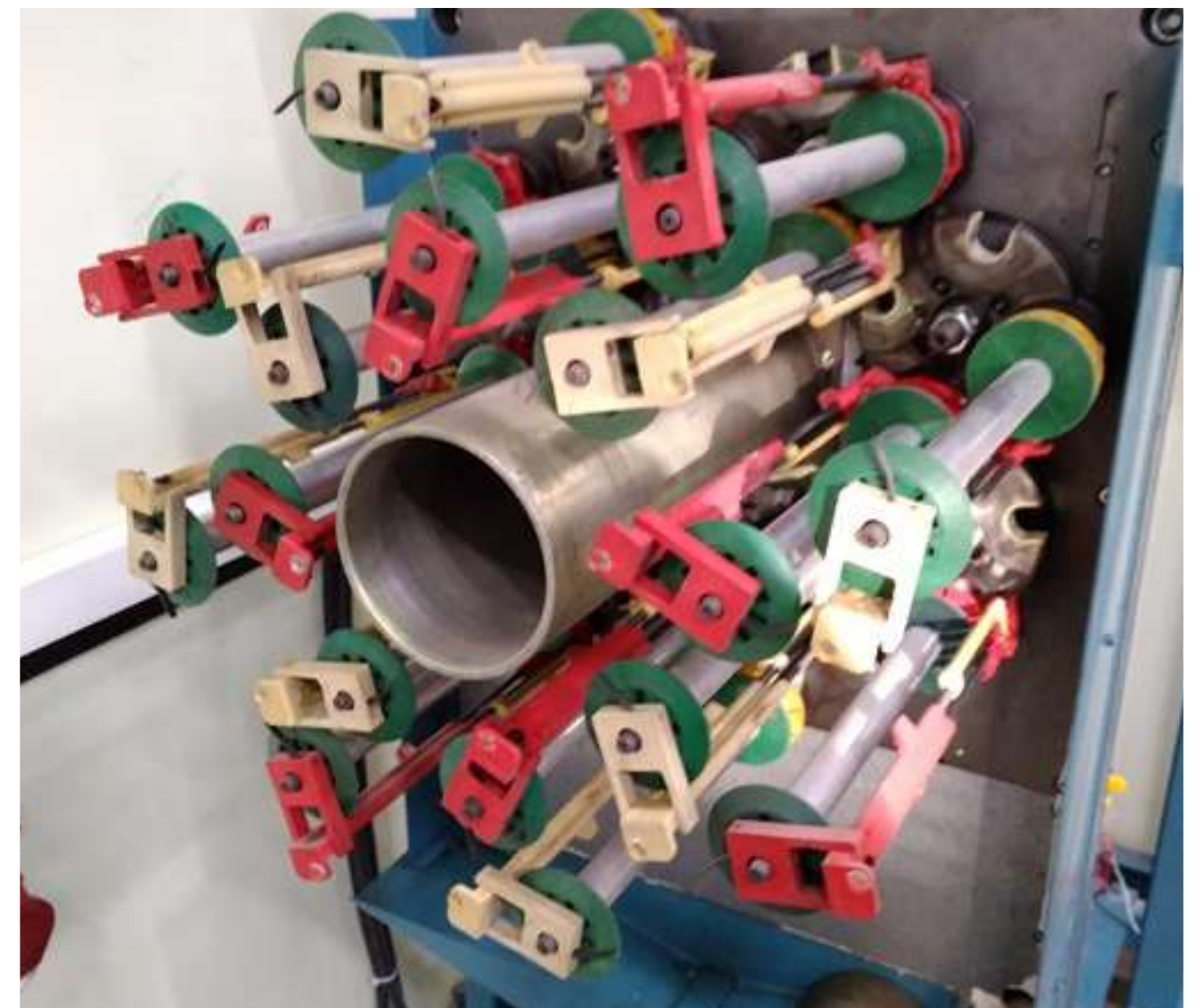
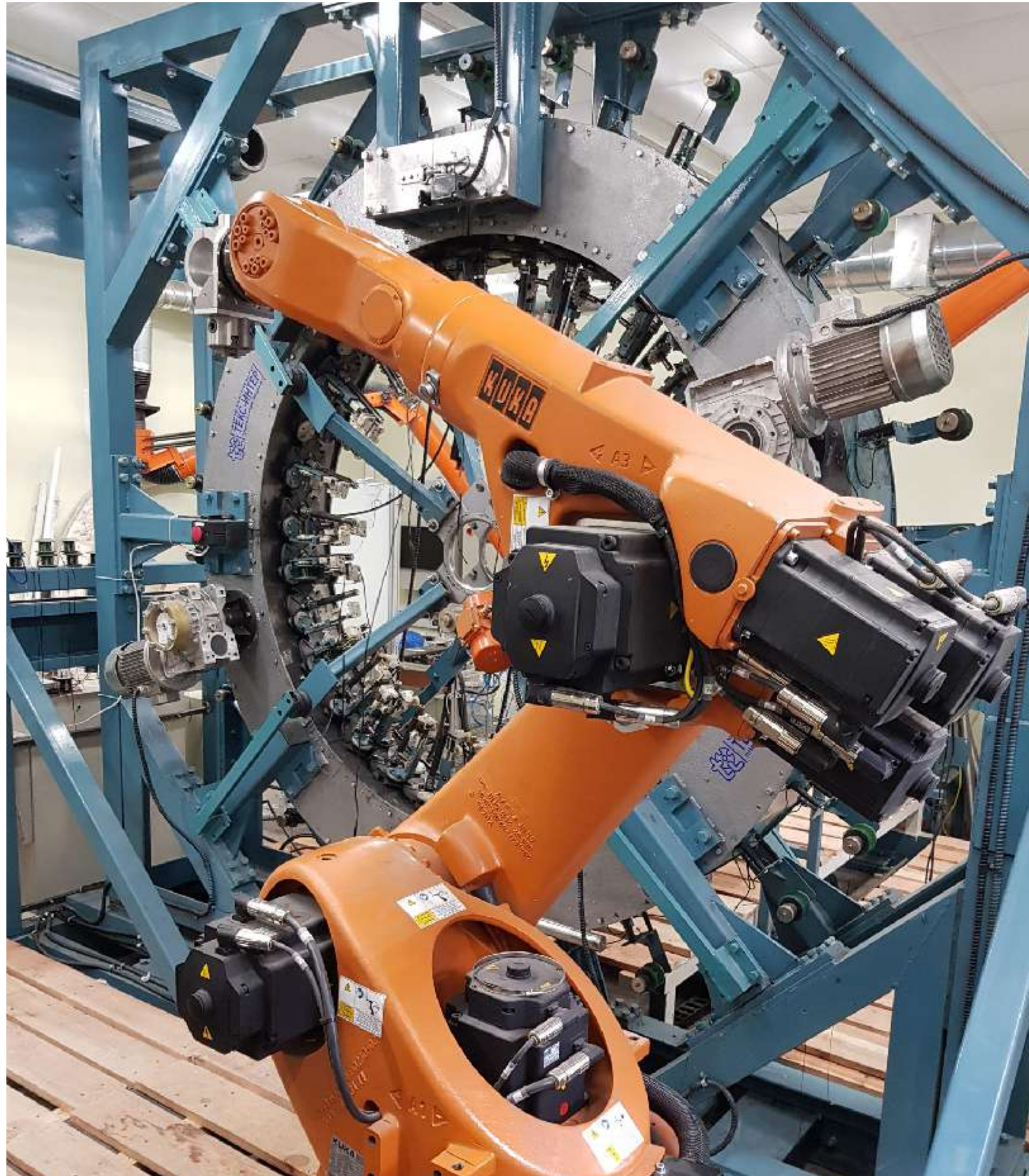


Итого аспирантов: -122 (111 в 2017 г.); платных - 13; защищенных - 3 (2 в 2017г).

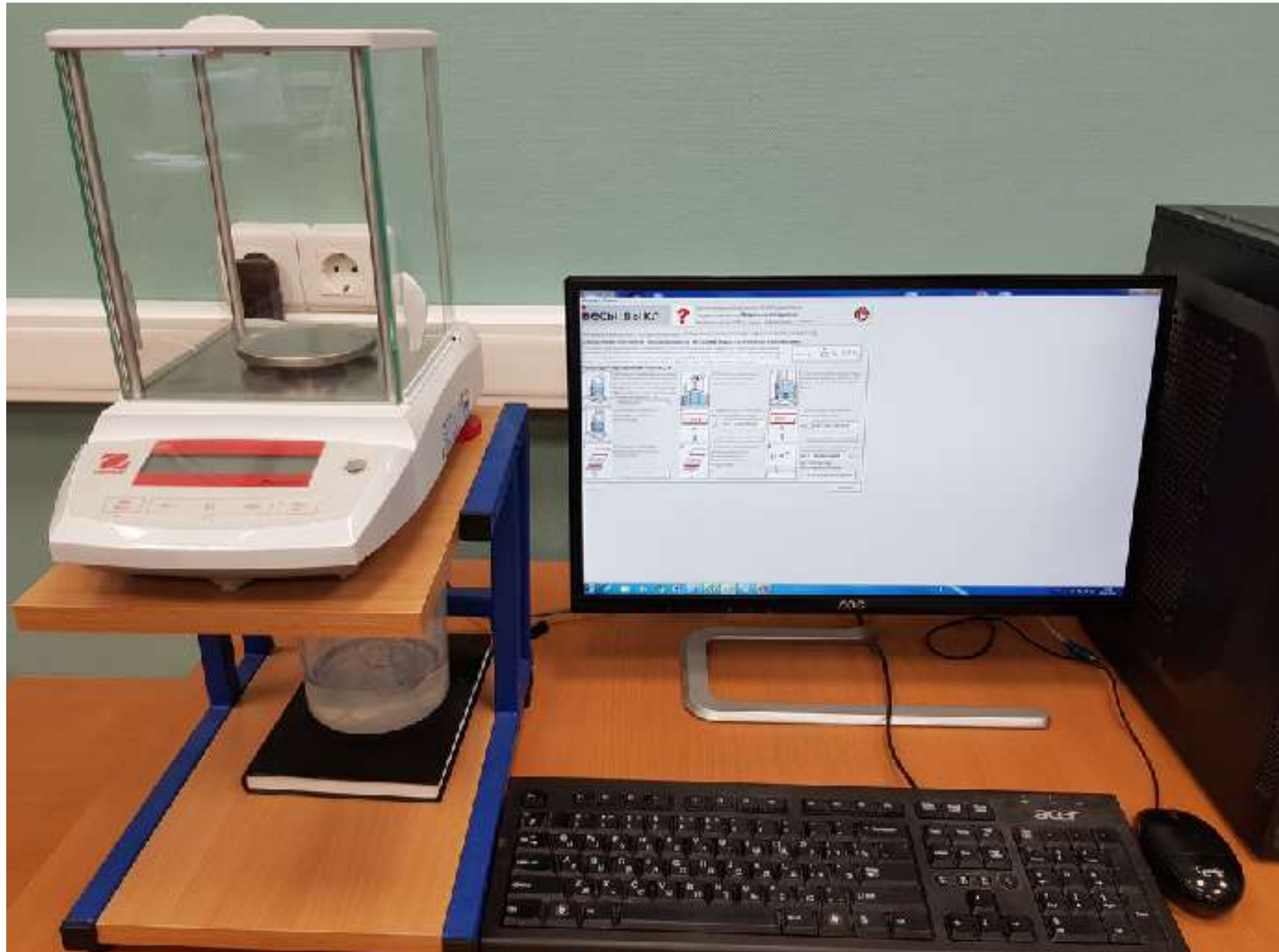
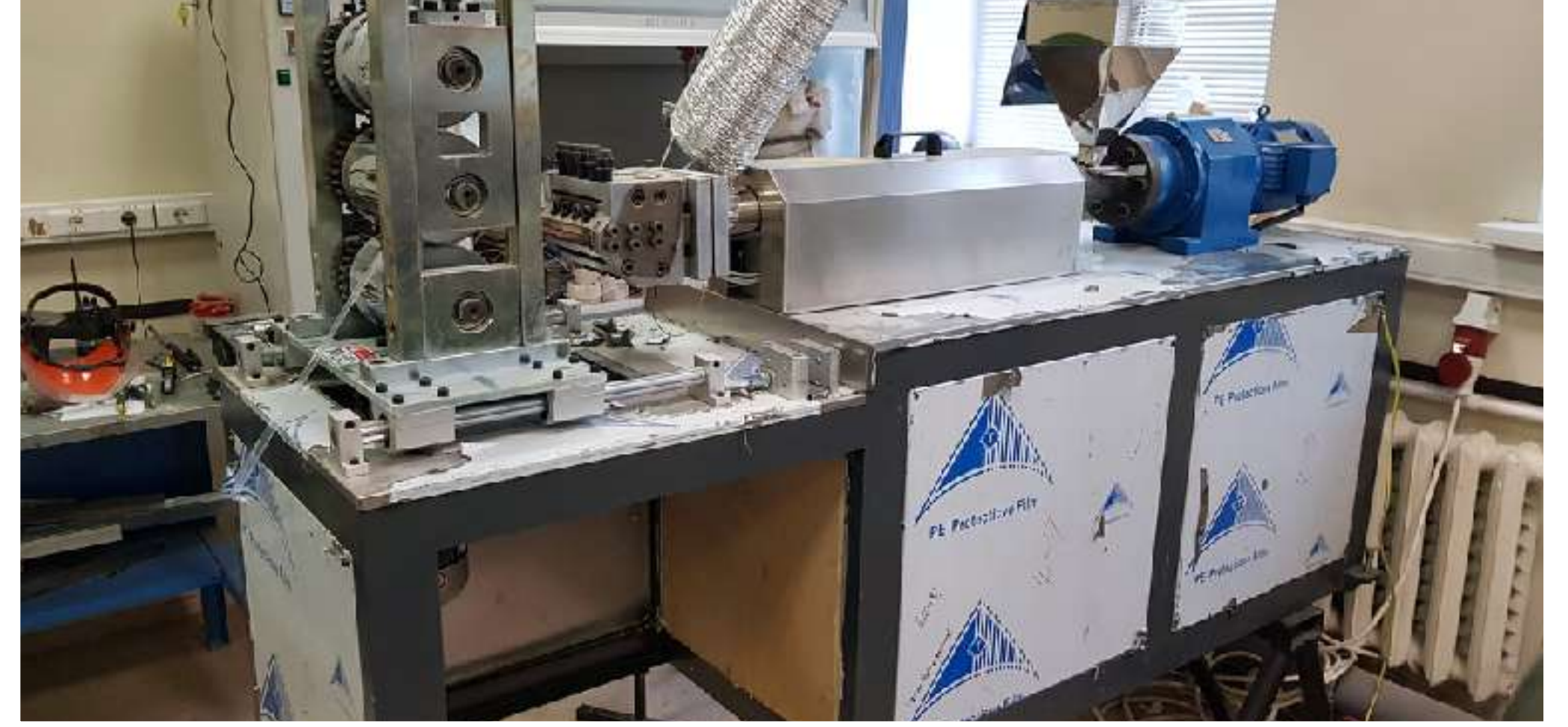
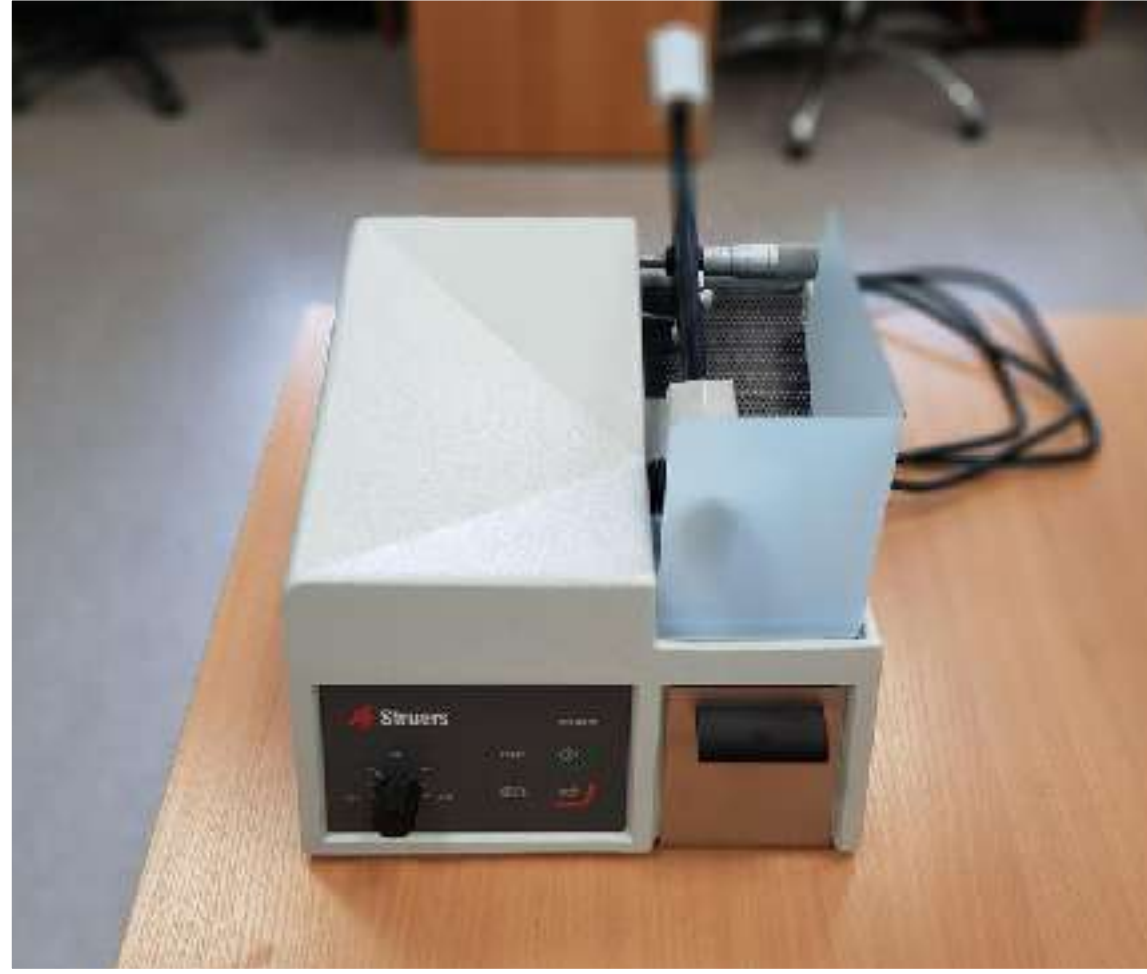
Перспективы 2019

- ❖ Объем НИОКР не менее 15 млн.руб. Подача заявок на гранты и конкурсы РФФИ, Мининвест (3года) , ФЦП и др. (Не менее 10шт.)
- ❖ Работа по коммерциализации НИОКР (Поставка плетеных изделий на РП-64; Сборка Роторной плетельной машины; Эксперимент и доработка экструдера; Расширение номенклатуры изделий из РЕЕК (новый ТПА Babuplast); Развитие CVD лаборатории (5 работ на 2-х установках и разработка 3-й установки VN 3.0); Новые заявки на патенты и свидетельства по ПО)
- ❖ Развитие инфраструктуры ИЦ - лаборатории CAD/CAM/CAE систем и программно-аппаратных комплексов математического моделирования физических процессов » (Numeca, ANSYS, ACE+, Solidworks) - заявка на грант (не менее 1 шт.)
- ❖ Развитие научной школы «материаловедения» (рейтинговые публикации в международных БД, прием аспирантов на специальность «материаловедение» (22.06.01 Технология материалов (профиль: 15.06.09 Материаловедение)), выход на защиты выпускников аспирантуры УКС и т.д.)
- ❖ Лицензирование специальности 18.02.13 «Технология производства изделий и полимерных композитов» СПО в ТТД
- ❖ Повышение качества публикаций изданий вуза (рецензирование, топовые сторонние публикации в каждом выпуске, Research Gate)
- ❖ Участие ИЦ в выставках МАКС-2019 и МССО
- ❖ Участие в национальном чемпионате WS «технология композитов» и проведение HighTech Роскосмос
- ❖ Организация мероприятий проектной деятельности в науке а также тематических семинаров (новые материалы, робототехника, AI, ИБ)
- ❖ Научное сопровождение проекта «Лунодром»

Инжиниринговый центр



Инжиниринговый центр



Инжиниринговый центр (CVD/CVI)



WorldSkills «Технология композитов» + Juníour



Спасибо за внимание!

Проректор по научной работе и
инновационной деятельности,
к.э.н., Старцев Вячеслав Александрович