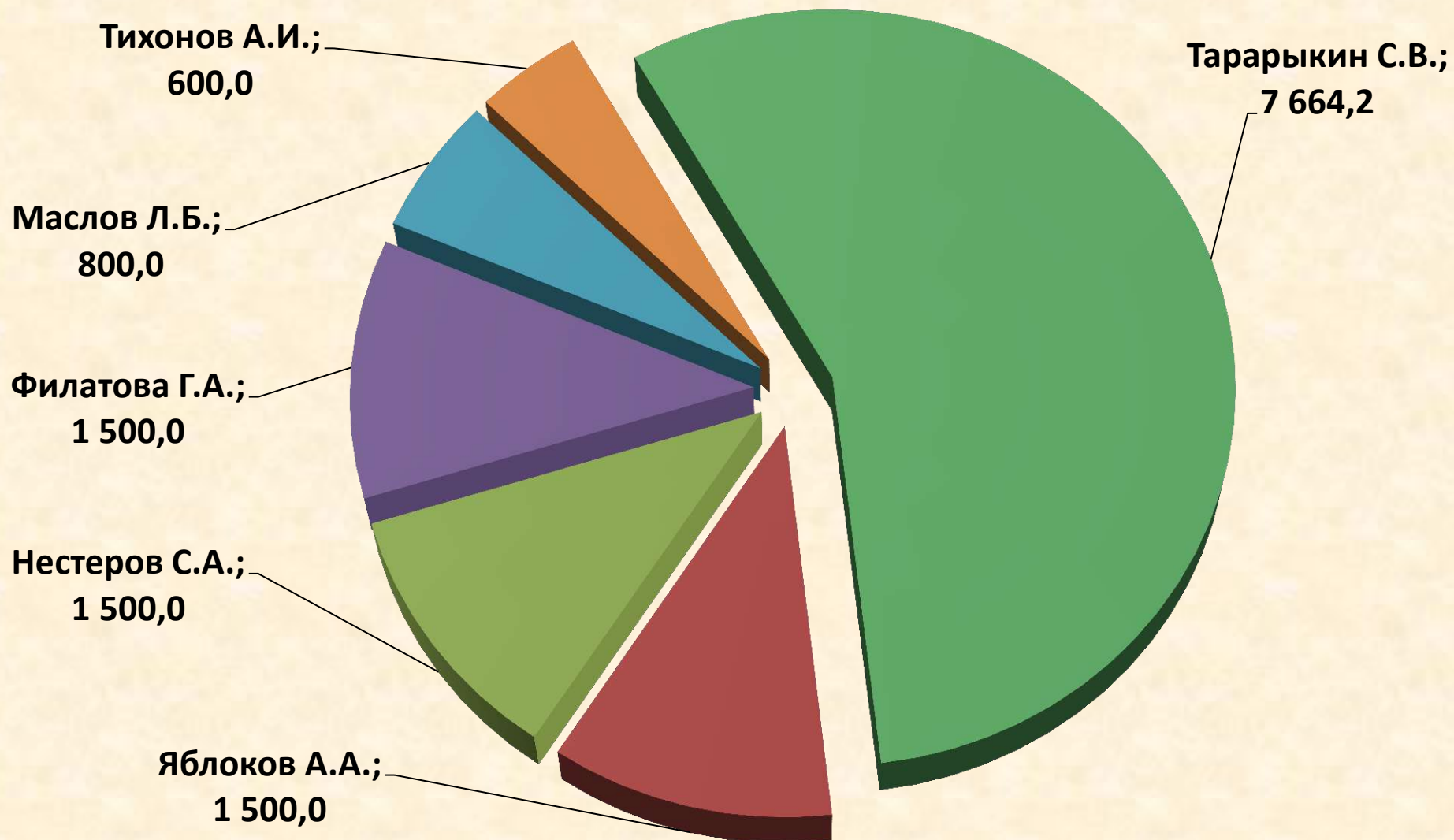


Отчет о научно- исследовательской деятельности ИГЭУ за 2023 год

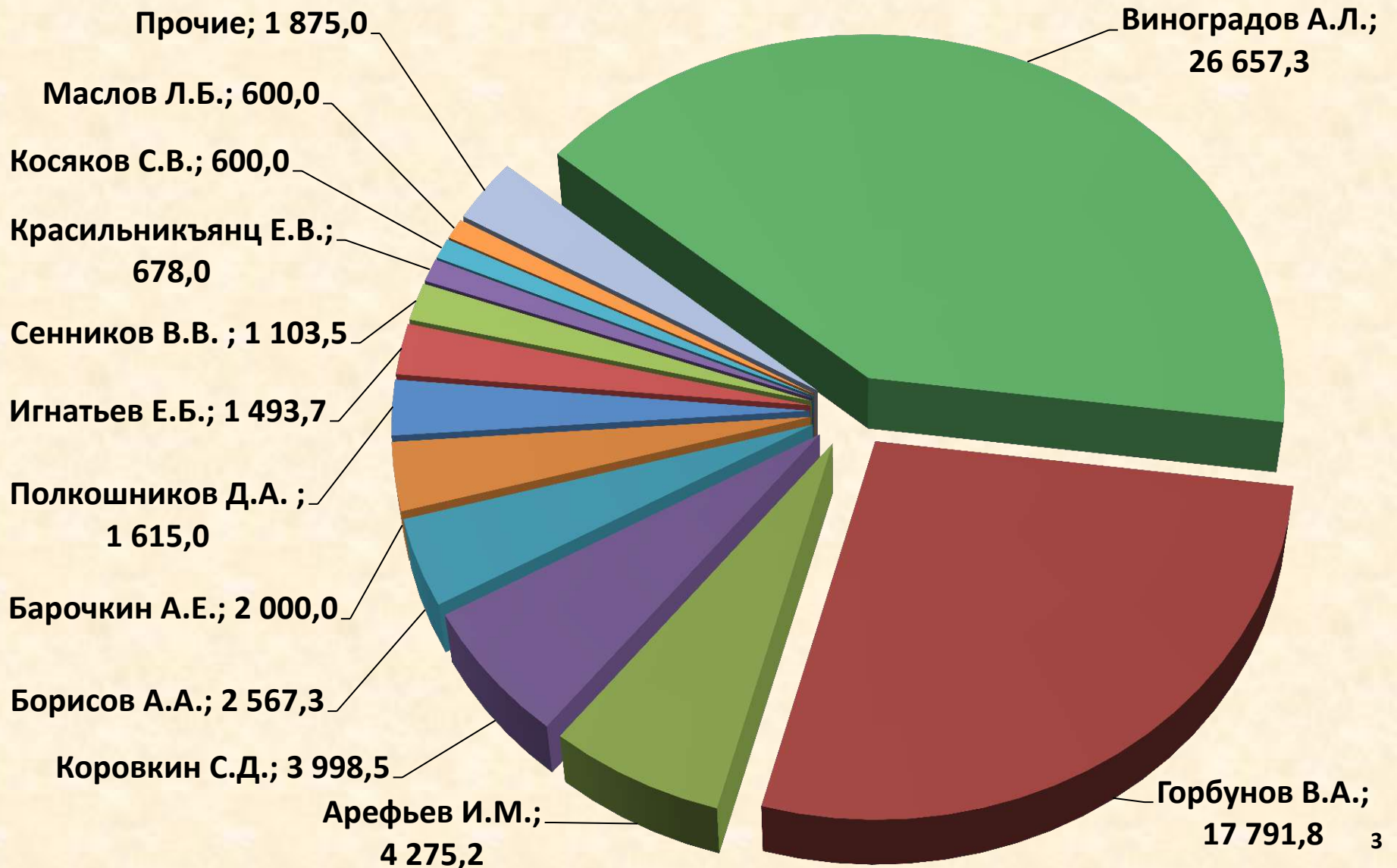
**Докладчик:
проректор по НР
Тютиков В.В.**

Объемы НИР из средств федерального бюджета по руководителям в 2023 году, тыс. руб.

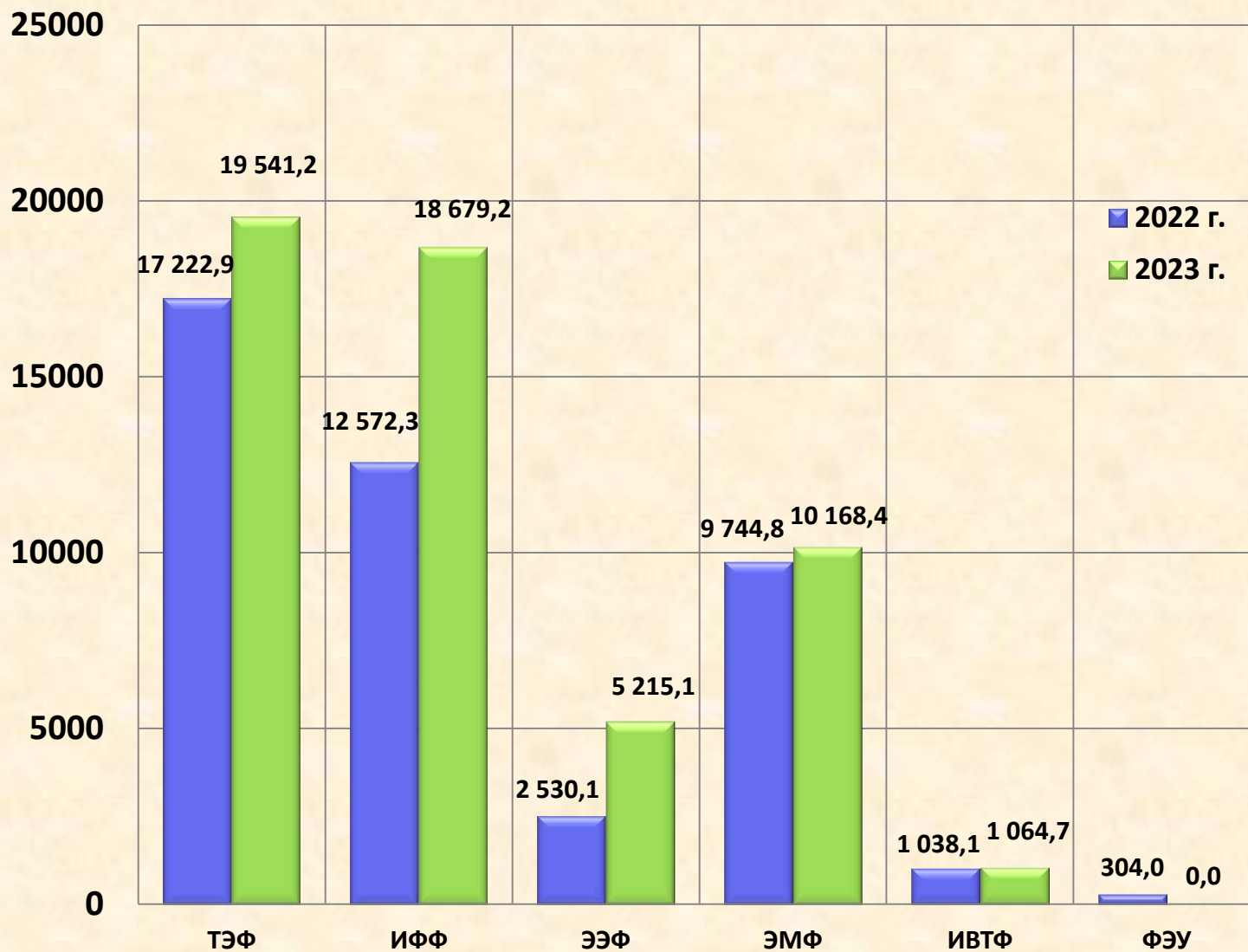
Всего – 13 564,2



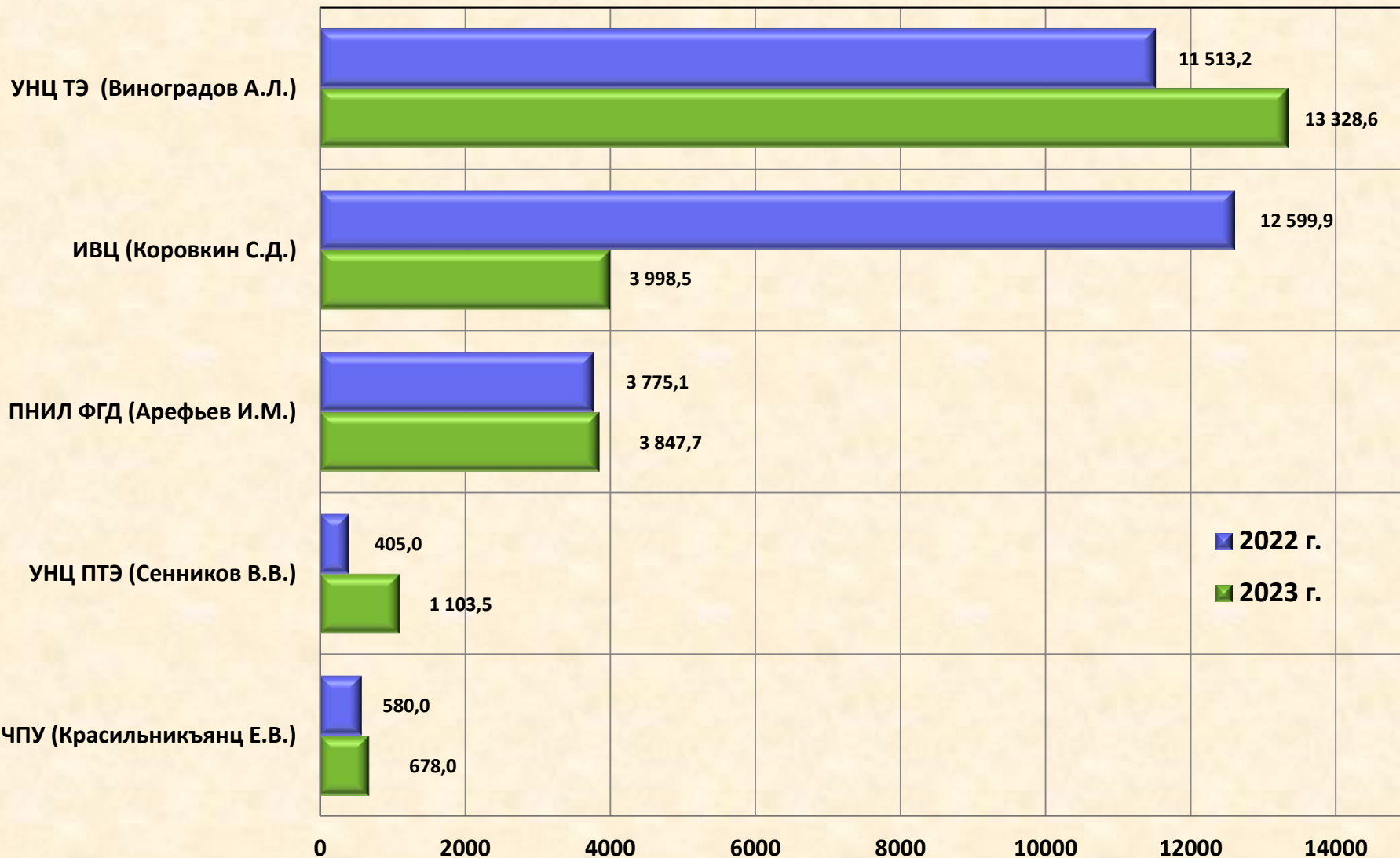
**Объем хоздоговорных НИР по руководителям
в 2023 году, тыс. руб
Всего – 65 255,3**



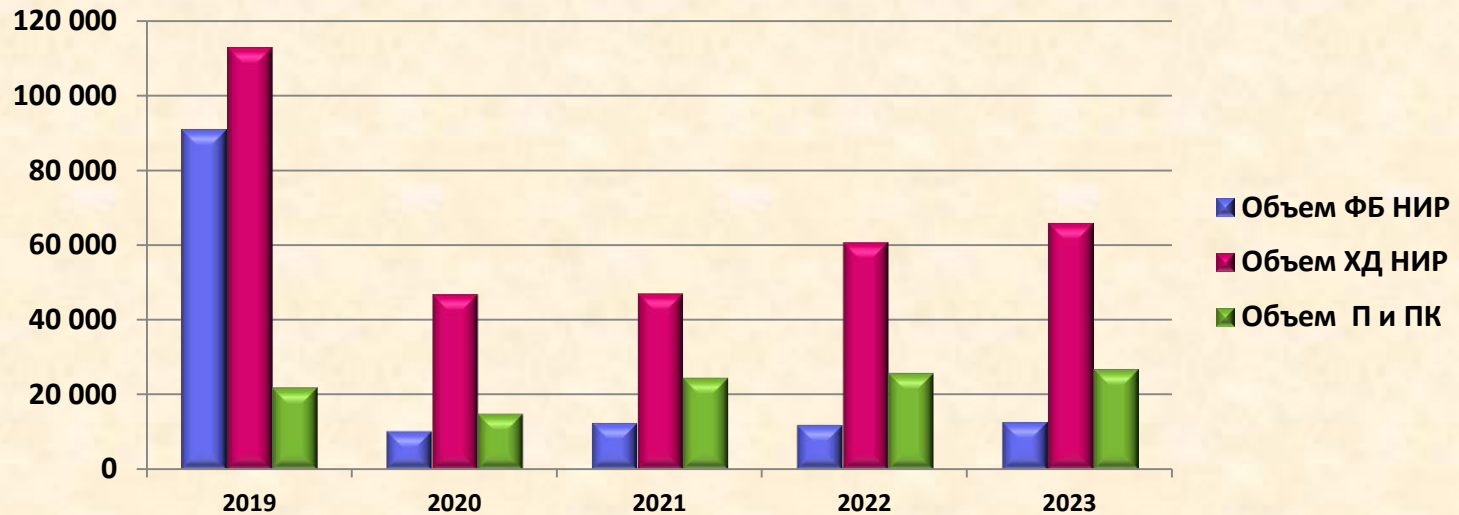
Объем финансирования всех видов НИР по факультетам в 2022 –2023 г.г., тыс. руб.



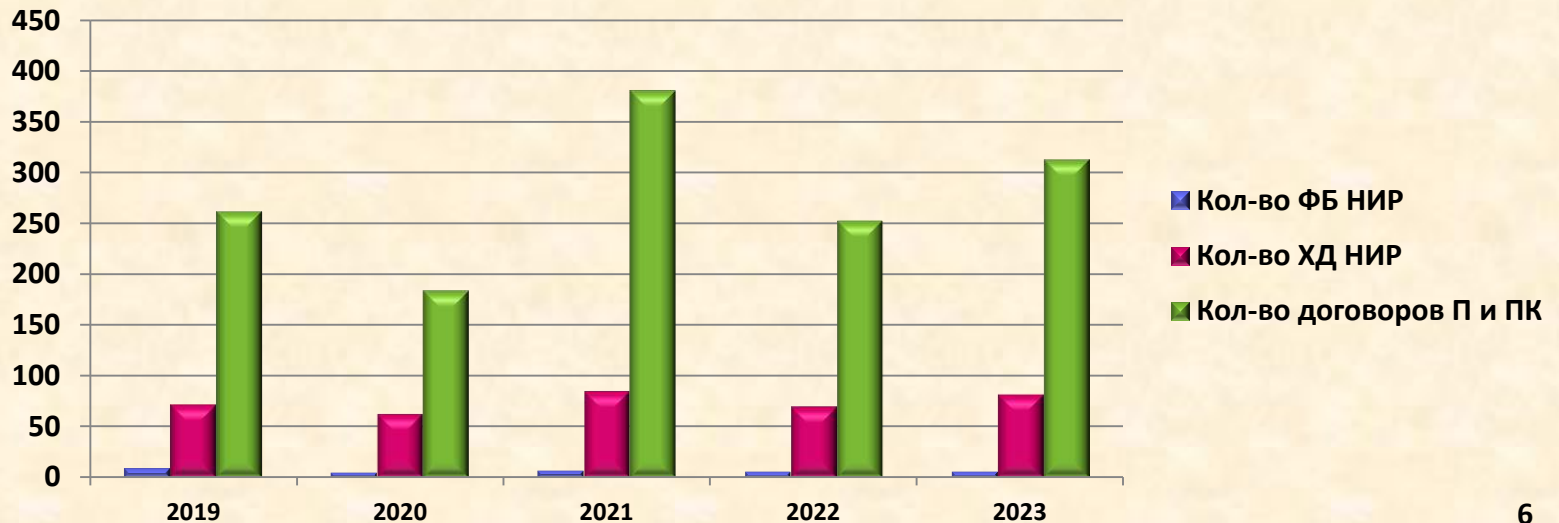
Объем финансирования всех видов НИР по научным подразделениям в 2022 – 2023 г.г., тыс. руб.



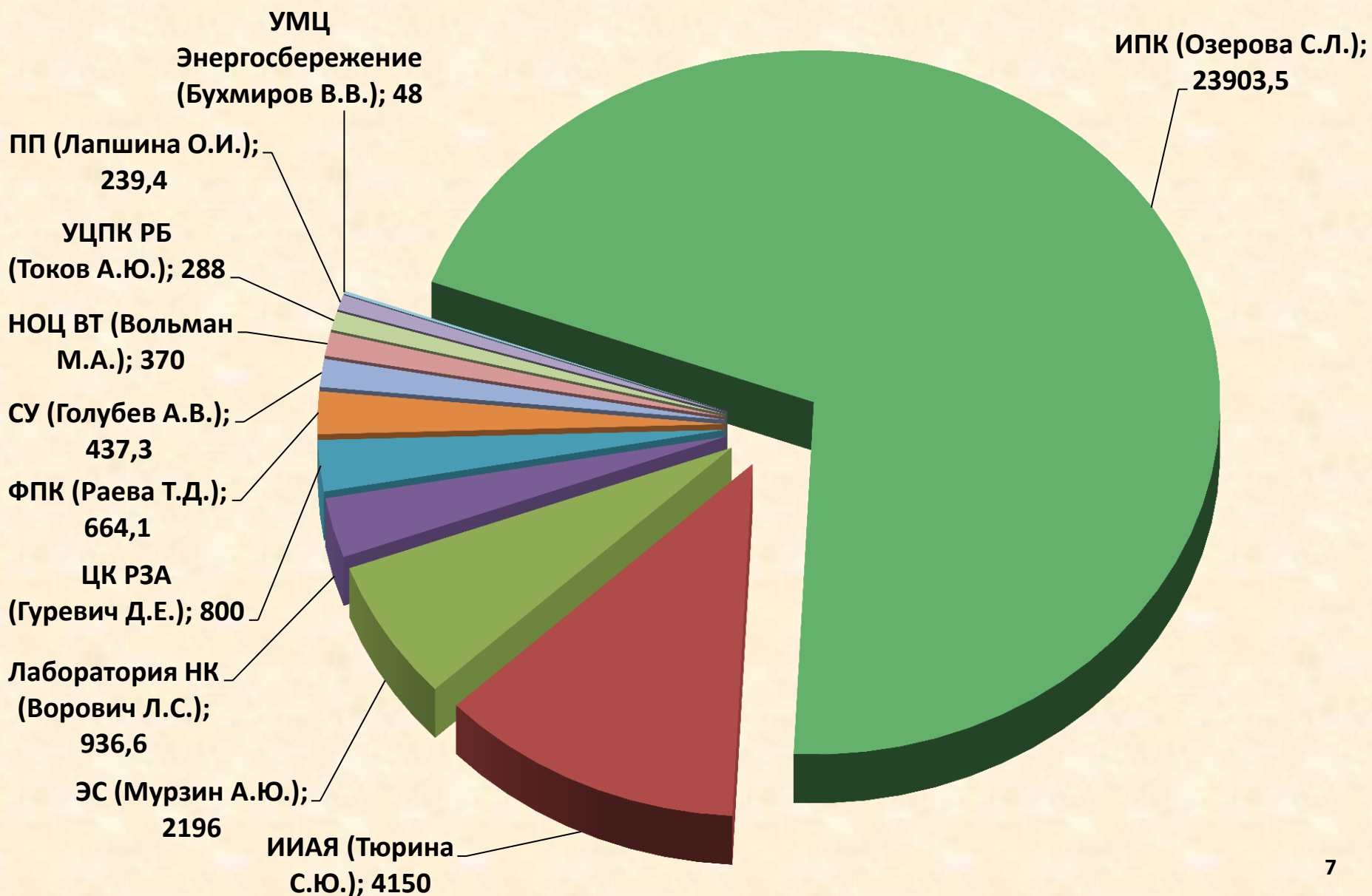
Показатели объемов НИР за 2019-2023 г.г. (тыс. руб.)



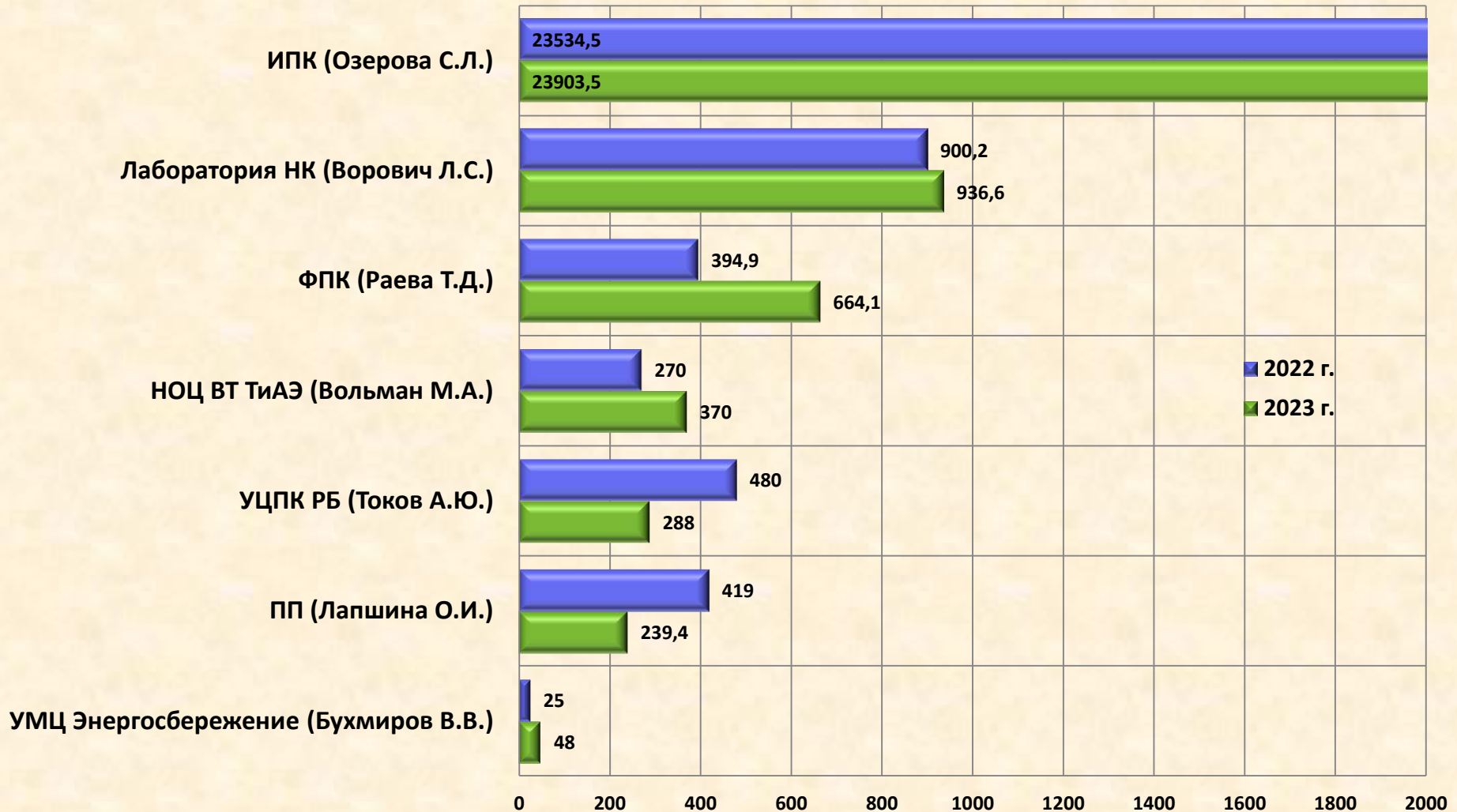
Количество НИР в 2019-2023 г.г.



Подготовка и переподготовка кадров, объемы финансирования в 2023 году, тыс. руб.



Подготовка и переподготовка кадров объемы финансирования в 2022-2023 г.г., тыс. руб.



Участие подразделений ИГЭУ в работе ИПКиПК в 2023 г.

	2022 г.	2023 г.
Подразделение ИГЭУ		
	тыс.руб.	тыс.руб.
ИПК и ПК	7781,9	7862,5
ТЭФ		
Кафедра тепловых электрических станций	3778,4	2244,5
Кафедра промтеплоэнергетики	1761,1	1254,1
Кафедра химии и химических технологий	450,6	696,4
Кафедра автоматизации технологических процессов	163,9	0
ЭЭФ		
Кафедра автоматического управления ЭЭС	4177,3	4613,2
Кафедра электрических систем	2128,5	1945,8
Кафедра электрических станций, подстанций	1127,6	1044
Кафедра высоковольтной электроэнергетики	675,9	2551,9
ЭМФ		
Кафедра теоретической и прикладной механики	179,8	163,8
Кафедра электропривода	104,8	135,7
Кафедра электромеханики	0	53,9
ИФФ		
Кафедра систем управления	512	942,2
Кафедра энергетики теплотехнологий и газоснабжения	102,4	163,9
Кафедра атомных электрических станций	20	0
ФЭУ		
Кафедра экономики и организации предприятия	300,6	165,1
Кафедра менеджмента и маркетинга	269,7	66,5
Всего:	23 534,5	23 903,5

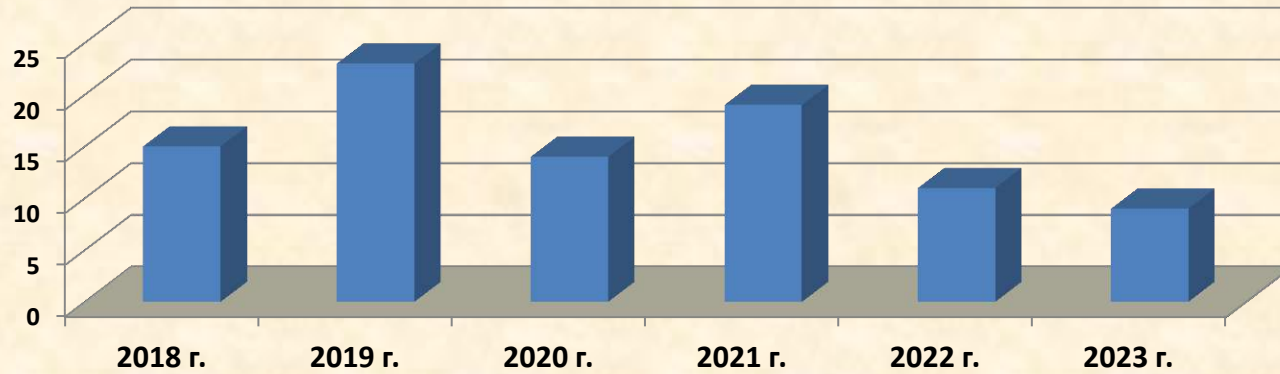
РИДы



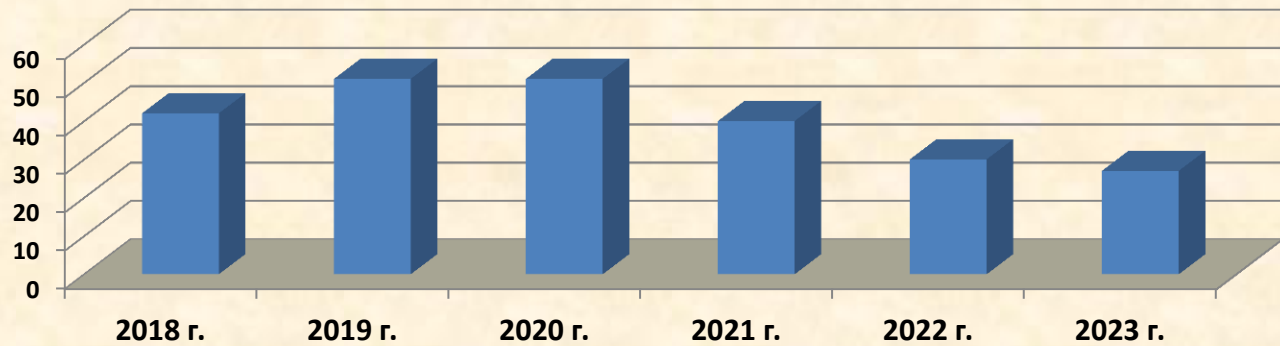
Публикации



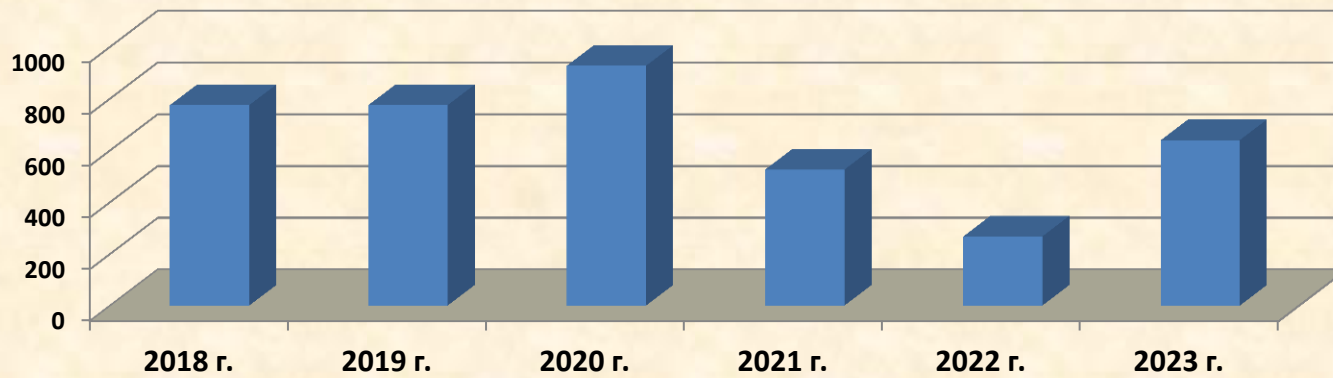
Web of Science



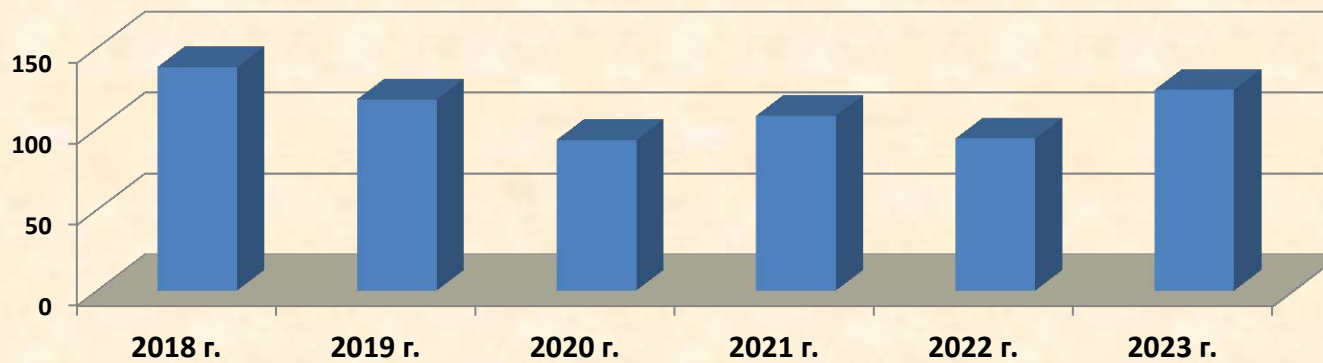
Scopus



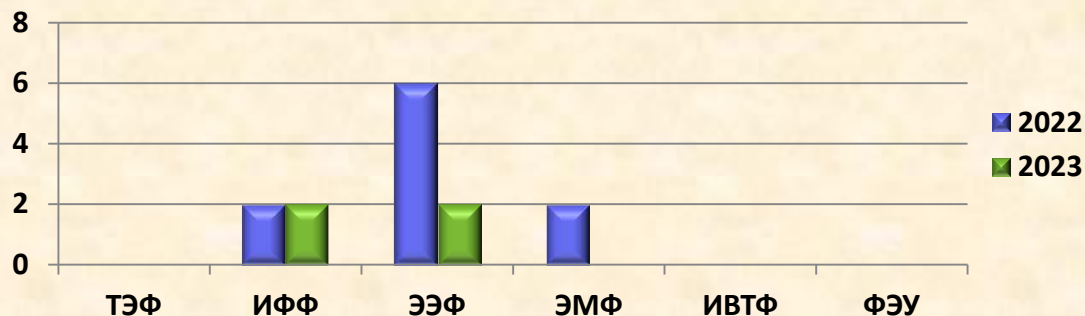
РИНЦ



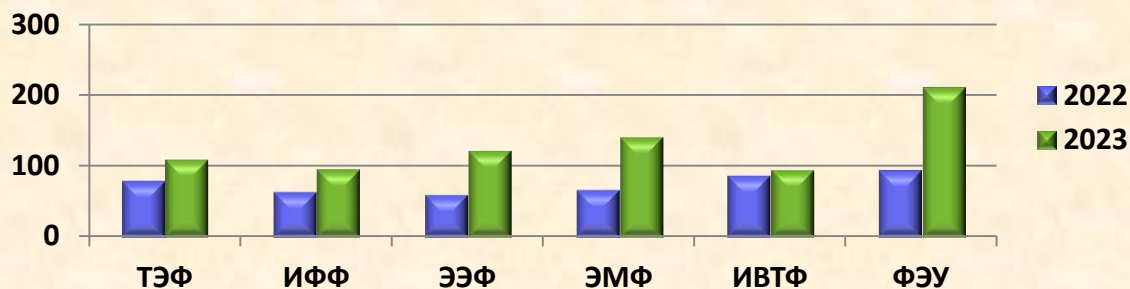
ВАК



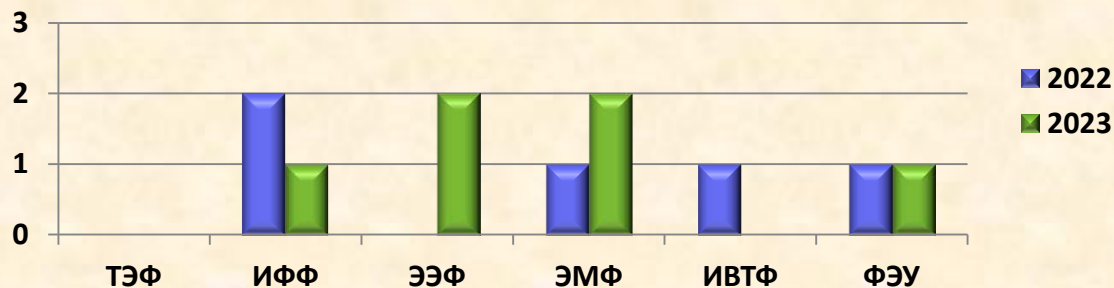
Количество патентов



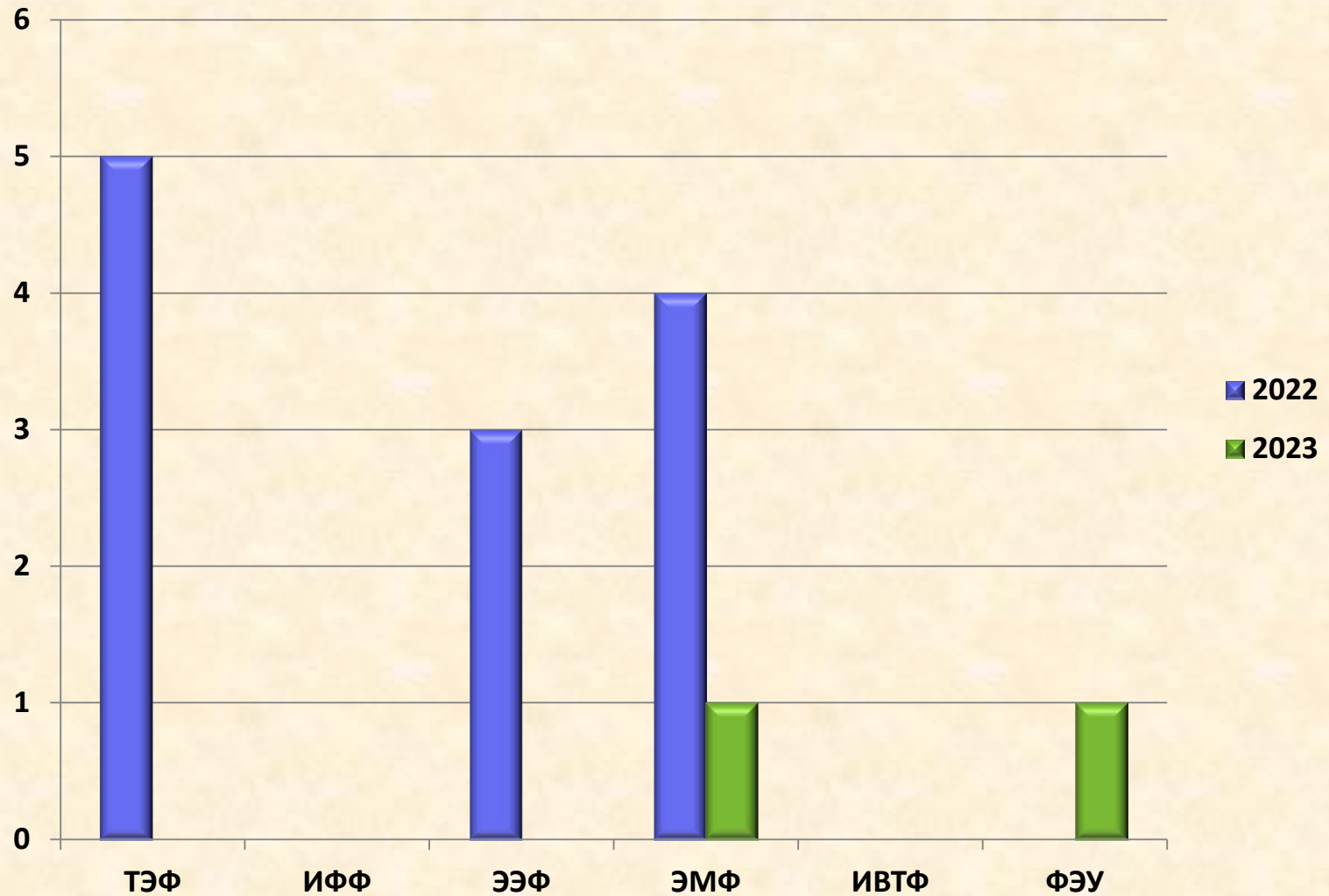
Количество статей



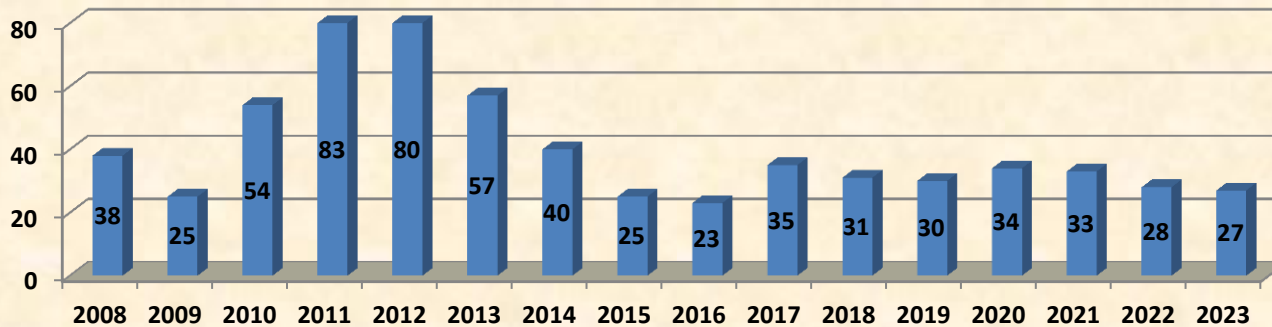
Количество монографий



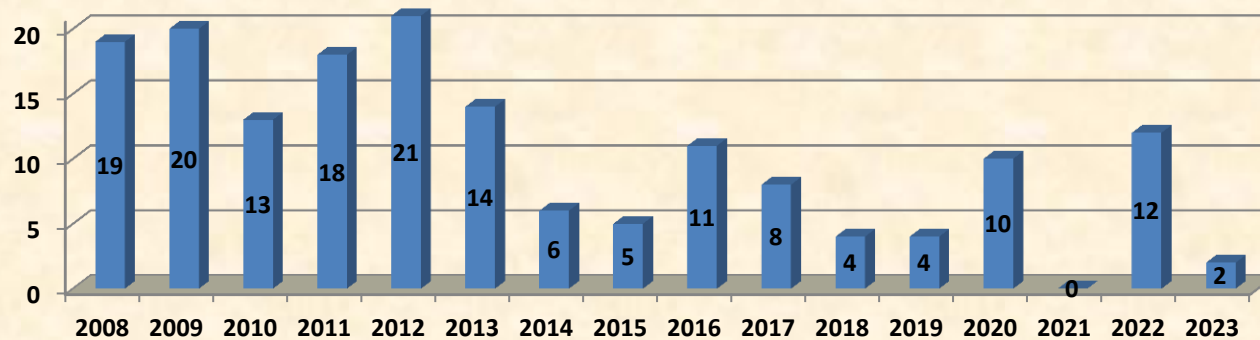
Защищено кандидатских диссертаций



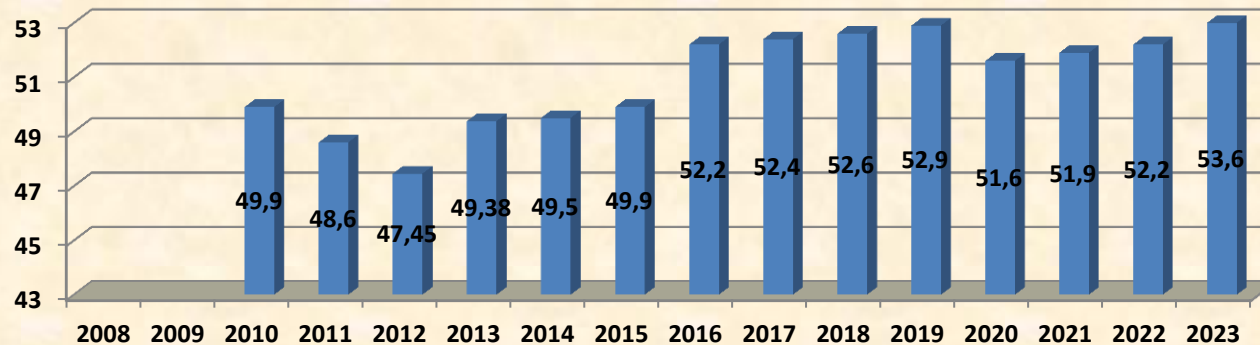
Поддержка молодых ученых, человек



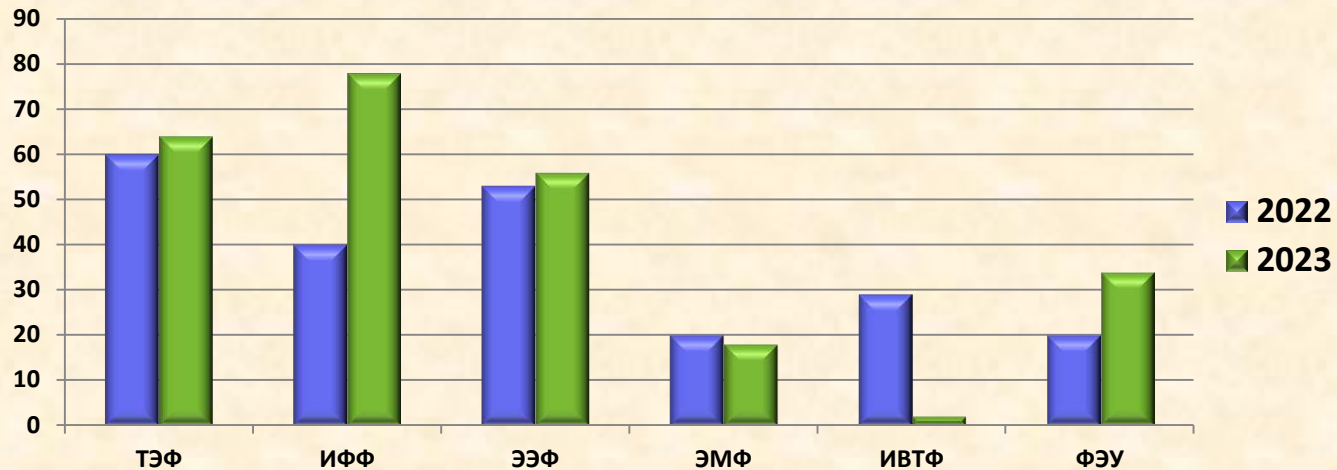
Защищено кандидатских диссертаций



Средний возраст ППС

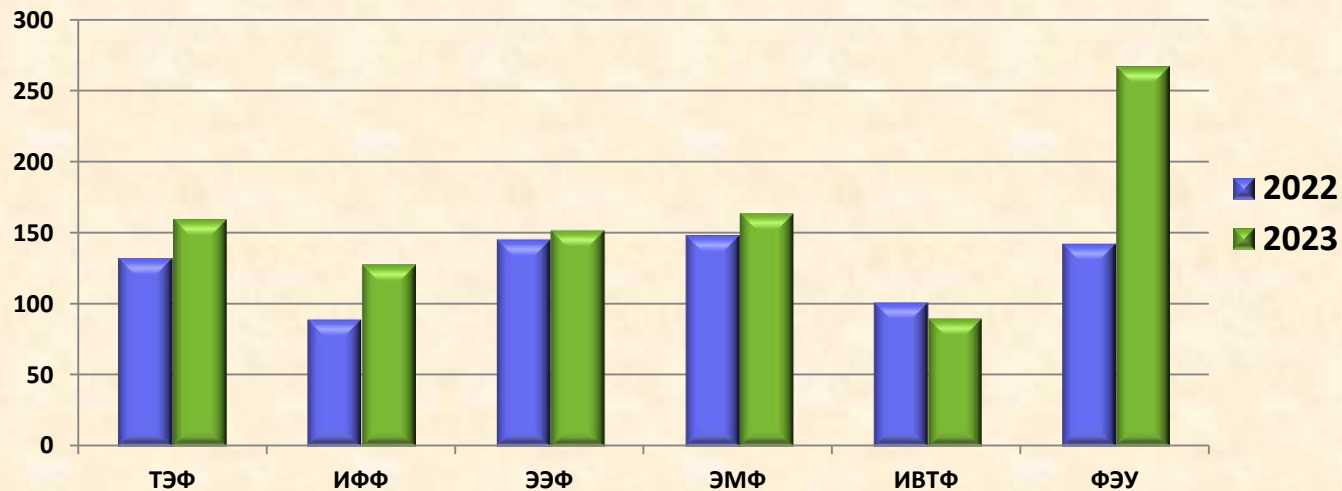


Количество наград НИРС

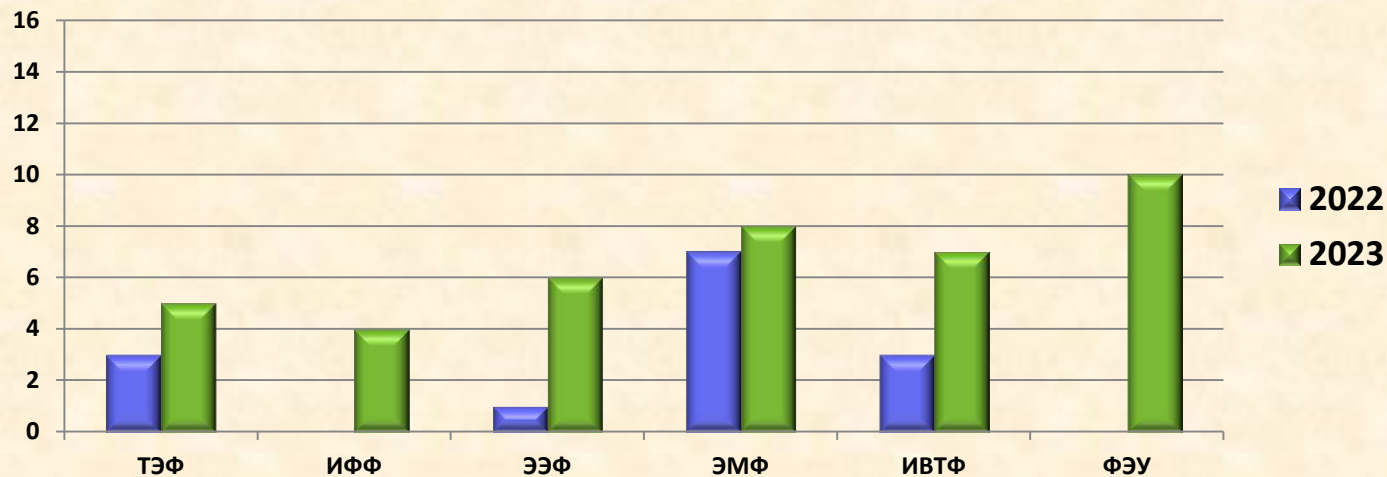


Количество публикаций со студентами

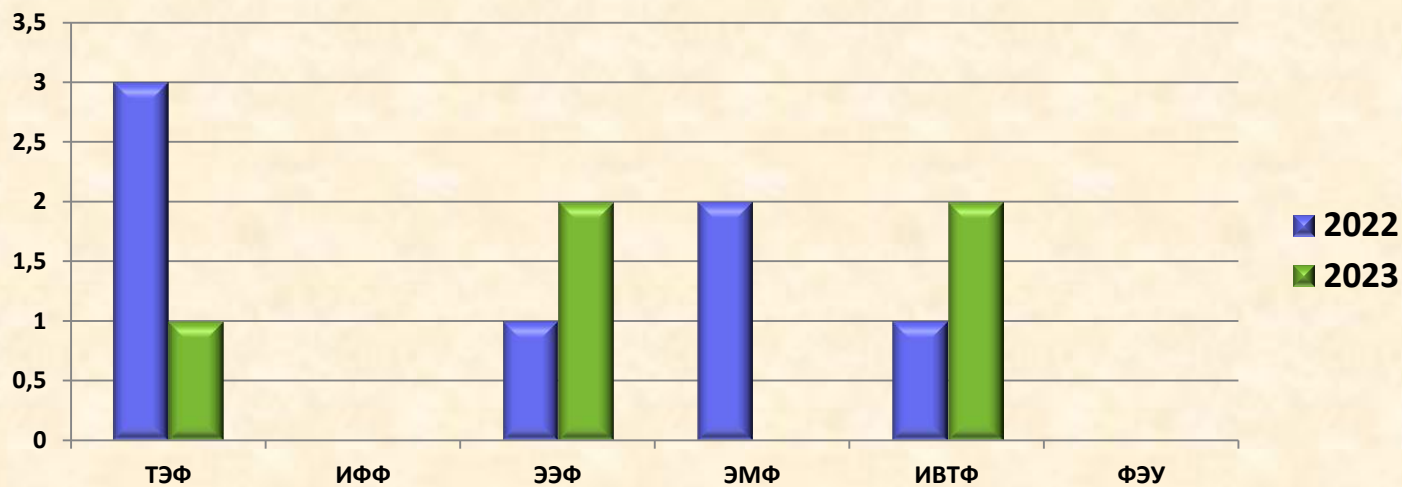
Количество публикаций со студентами



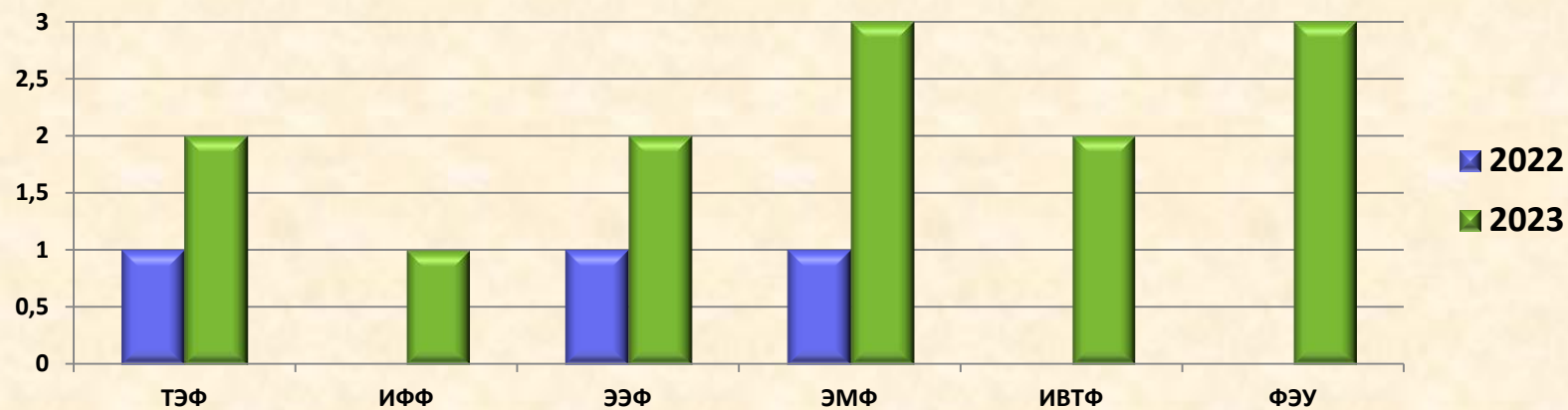
Количество поданных заявок на конкурсы по факультетам



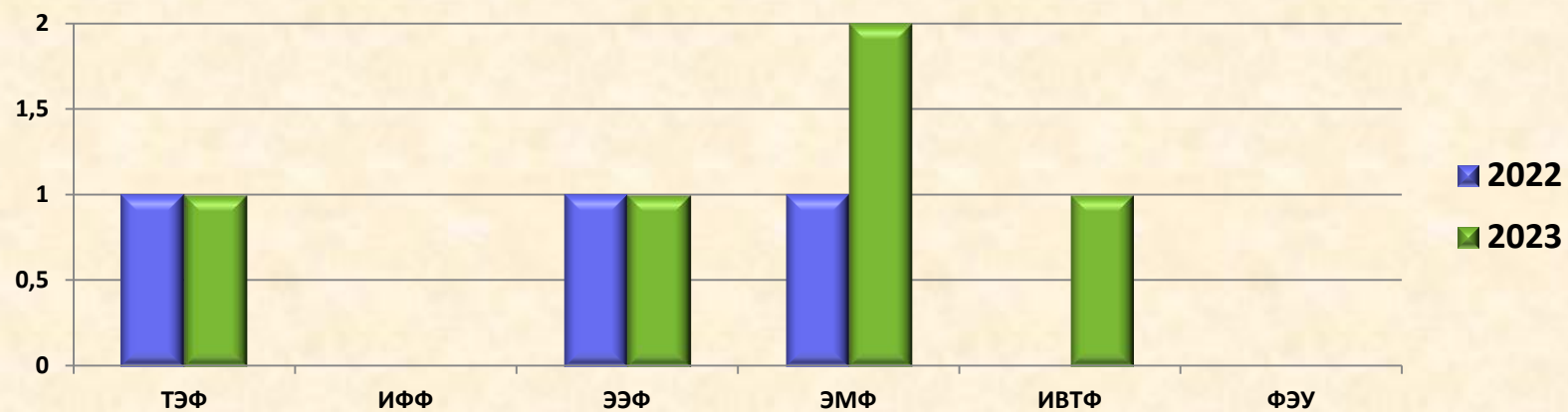
Количество выигранных конкурсов по факультетам



Подано заявок на конкурсы молодыми учеными



Выиграно конкурсов молодыми учеными



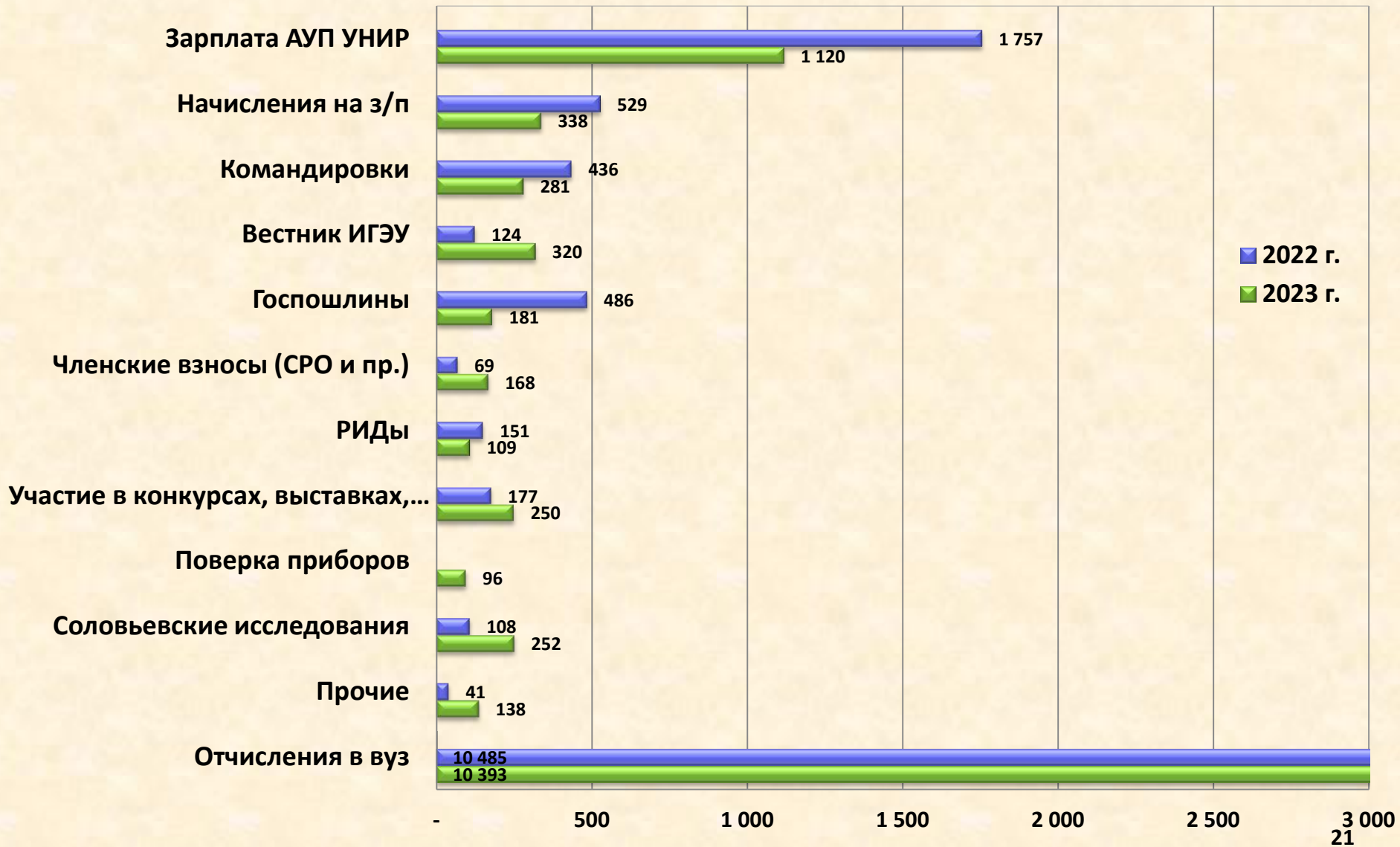
Участие факультетов ИГЭУ в конкурсах в 2023 г

Факультеты	Подано заявок	Выиграно конкурсов	Запрашиваемый объем финансирования, тыс. руб.	Выделенный объем финансирования, тыс. руб.
ИВТФ	7	1	59 912	600,0
ИФФ	4	0	36 601	0
ТЭФ	5	1	354 311	30 928,1
ЭМФ	8	0	46 913	0
ЭЭФ	6	2	62 463	6 000,0
ФЭУ	10	0	153 379	0
ИВЦ	1	1	3 000	3 000,0
ПЛО	2	0	57 184	0
ИПК и ПК	9	7	2 032	1 107,8
Всего	34	12	775 795	41 635,9

Участие ученых ИГЭУ в программах и грантах в 2023 г. (выигравшие заявки)

Название конкурса, Научный руководитель	Подано заявок	Выиграно конкурсов	Запрашиваемый объем финансирования, тыс. руб.	Выделенный объем финансирования, тыс. руб.
Ведомственный конкурс. АО «ИНТЕР РАО - Электрогенерация» Виноградов А.Л.	1	1	30 928,1	30 928,1
РНФ, Проведение инициативных исследований молодыми учеными Филатова Г.А.	1	1	3 000,0	3 000,0
РНФ, Проведение инициативных исследований молодыми учеными Яблоков А.А.	1	1	3 000,0	3 000,0
Ведомственный конкурс. АО "Самаранефтегаз", АО «НК НПЗ», АО «РНПК», АО «АНХП», ООО «Соровскнефть» Озерова С.Л.	9	7	2 031,8	1 107,8
Ведомственный конкурс. Министерство цифрового развития Воронежской обл. Коровкин С.Д.	1	1	3 000,0	3 000,0
Ведомственный конкурс. Ивановский городской комитет по управлению имуществом Косяков С.В.	1	1	600,0	600,0
ВСЕГО:		12		41 635,9

Структура расходования накладных в 2022-2023 г.г.
(всего в 2022 г. – 14 363 тыс. руб.
всего в 2023 г. – 11 266 тыс. руб.)

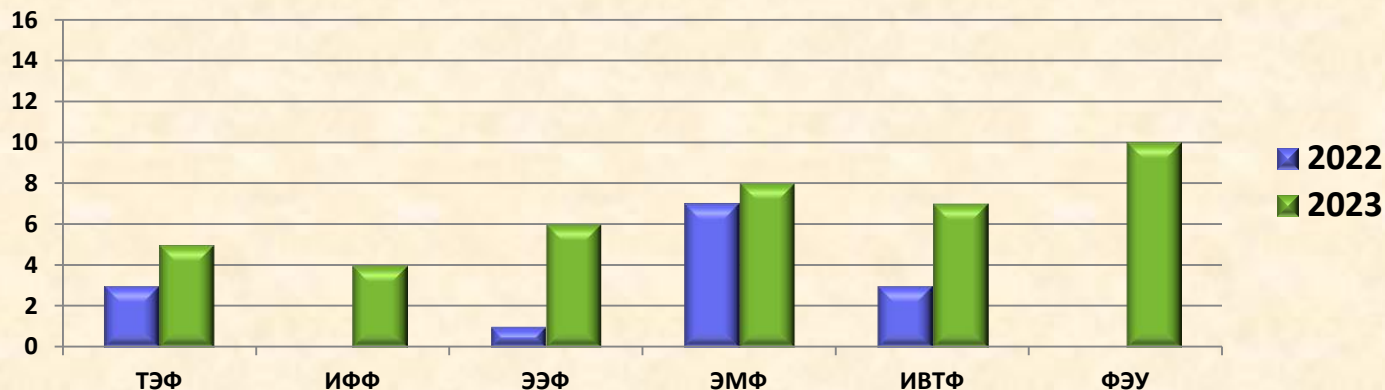


Основные показатели научно-исследовательской деятельности ИГЭУ в 2023 году

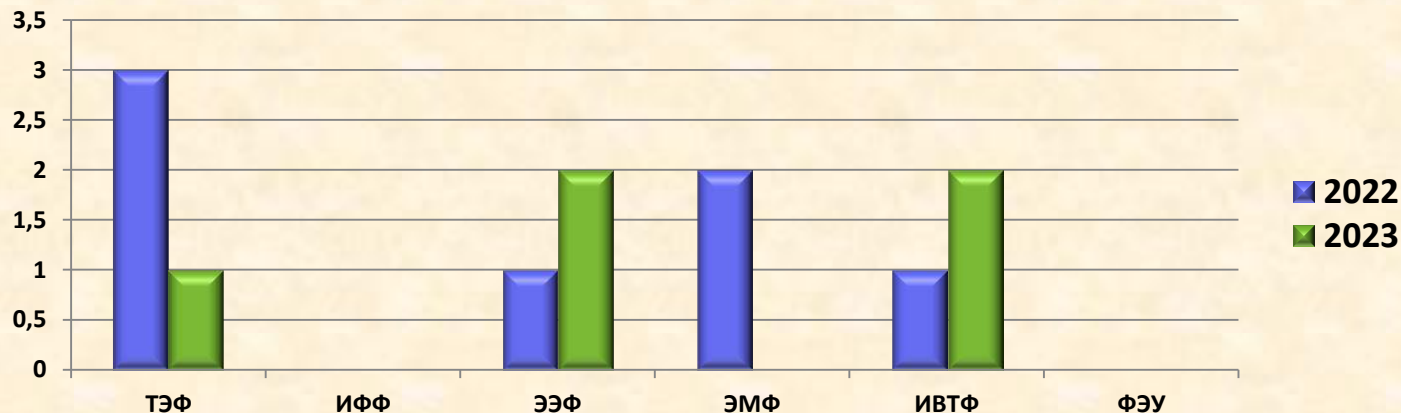
		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Объем НИР, тыс.руб., акты/деньги	57 324 99 179	59 716 43 405	73 013 85 725	78 819 80 708
	в том числе по актам: НИР из федер. бюджета	10 340	12 602	12 102	12 864
	хоздоговорные НИР	46 984	47 113	60 912	65 955
2	Объем НИР на единицу ННР, тыс.руб./чел.	154,1	158,0	213,5	233,2
3	Доля ННР, занятых НИР с оплатой труда, %			22,5	25,4
4	Количество статей/на 100 ННР	971/262	584/154	308/90,1	775/199,7
	в том числе: Web of Science	14/3,78	19/5,03	11/3,22	9/2,32
	Scopus	51/13,8	40/10,6	30/8,77	27/6,96
	РИНЦ	971/262	525/139	267/78,1	639/165
	ВАК	93/25,1	108/28,5	94/27,5	124/32
5	Количество монографий	11	4	5	6
6	Количество патентов	15	8	10	4
7	Защищено кандидатских диссертаций	10	0	12	1
8	Защищено докторских диссертаций	1	0	0	0
9	Количество докторов наук	47	46	42	44
10	Количество кандидатов наук	239	238	224	226
11	Количество заявок на конкурсы	47	41	30	34
12	Количество выставок	2	1	2	0

1. Руководителям подразделений, имеющим низкие показатели финансирования НИР, в целях увеличения объемов активизировать подачу заявок на конкурсы РФФИ и т.п., а также работу с потенциальными заказчиками (ответственные руководители подразделений).

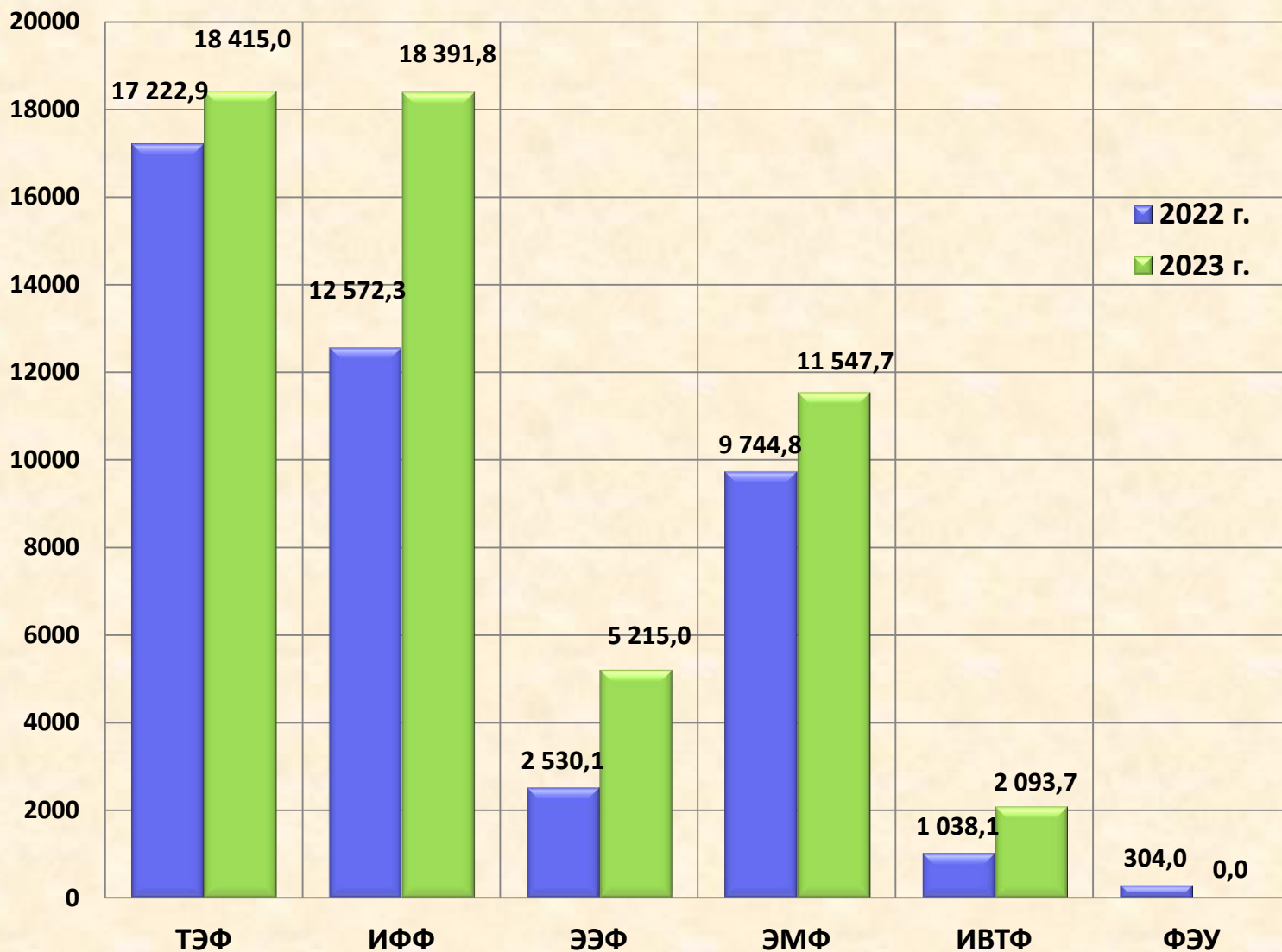
Количество поданных заявок на конкурсы по факультетам



Количество выигранных конкурсов по факультетам

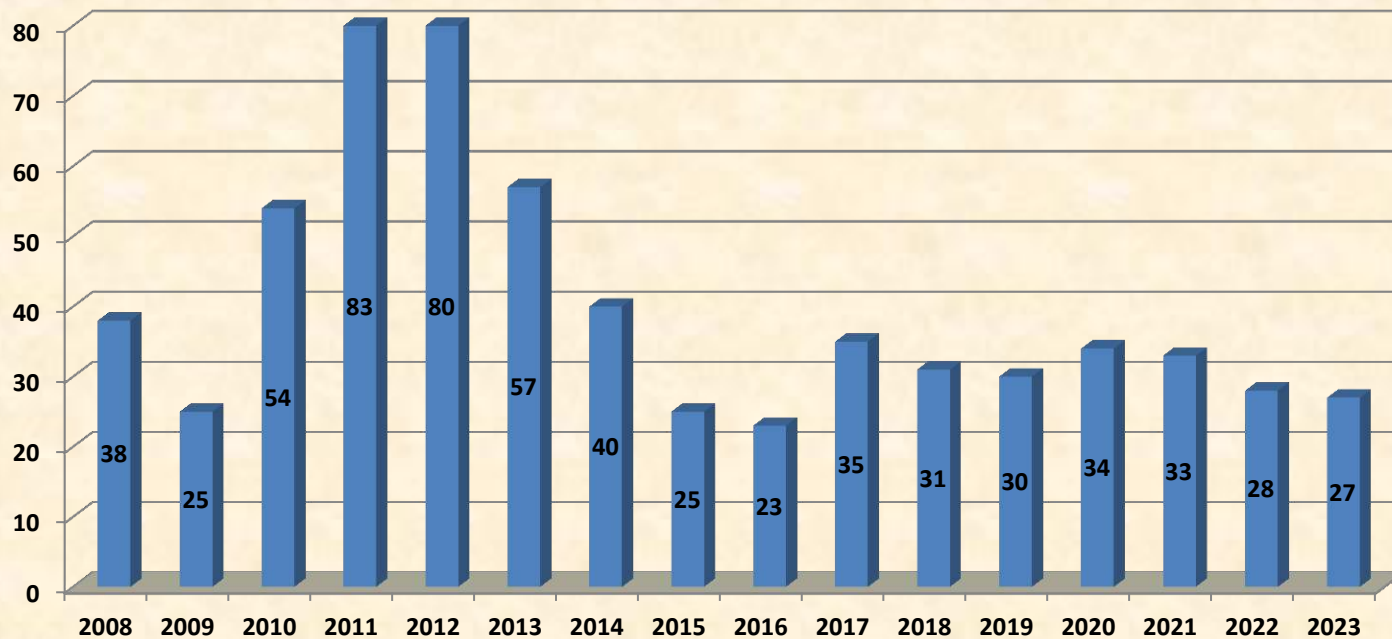


Руководителям подразделений активизировать работу по увеличению объемов хоздоговорных работ



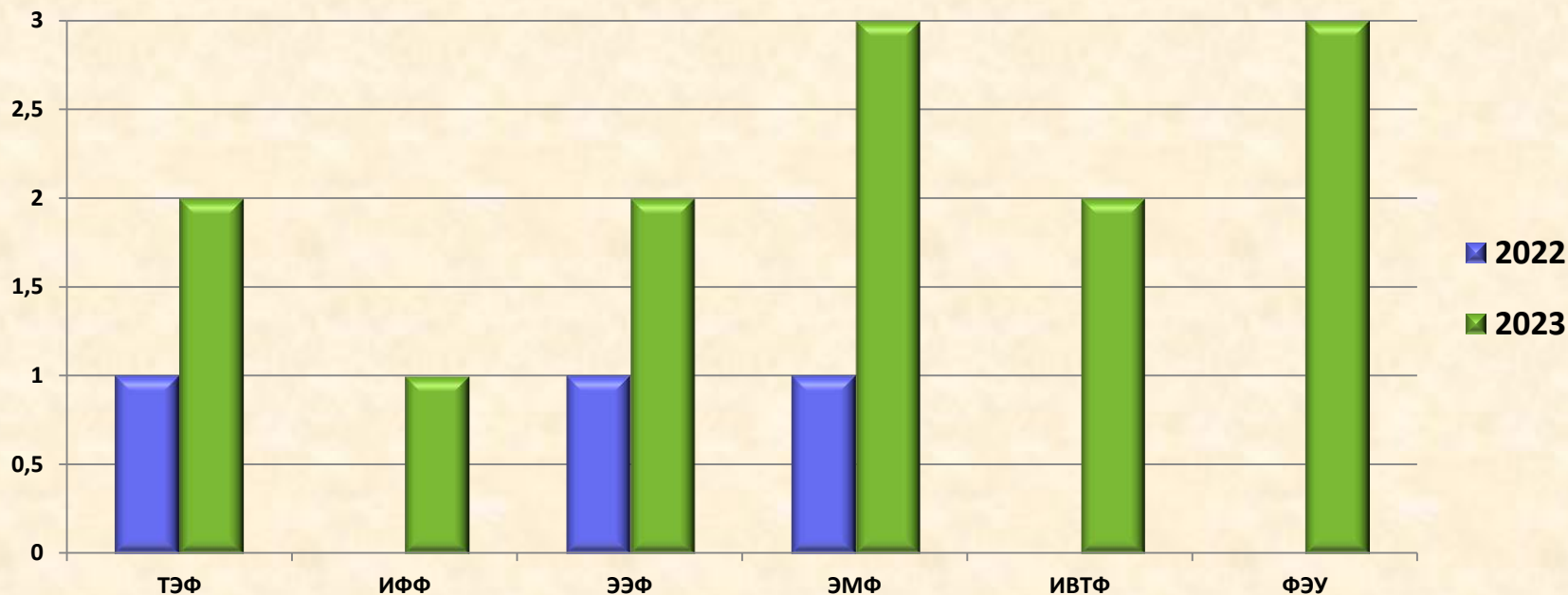
2. Продолжить финансовую поддержку молодых сотрудников с сохранением отчетности по научной деятельности.

Поддержка молодых ученых, человек



3. Продолжить практику подачи заявок молодыми учеными на внешние гранты (ответственные: руководители научных направлений, зав. кафедрами).

Подано заявок на конкурсы молодыми учеными



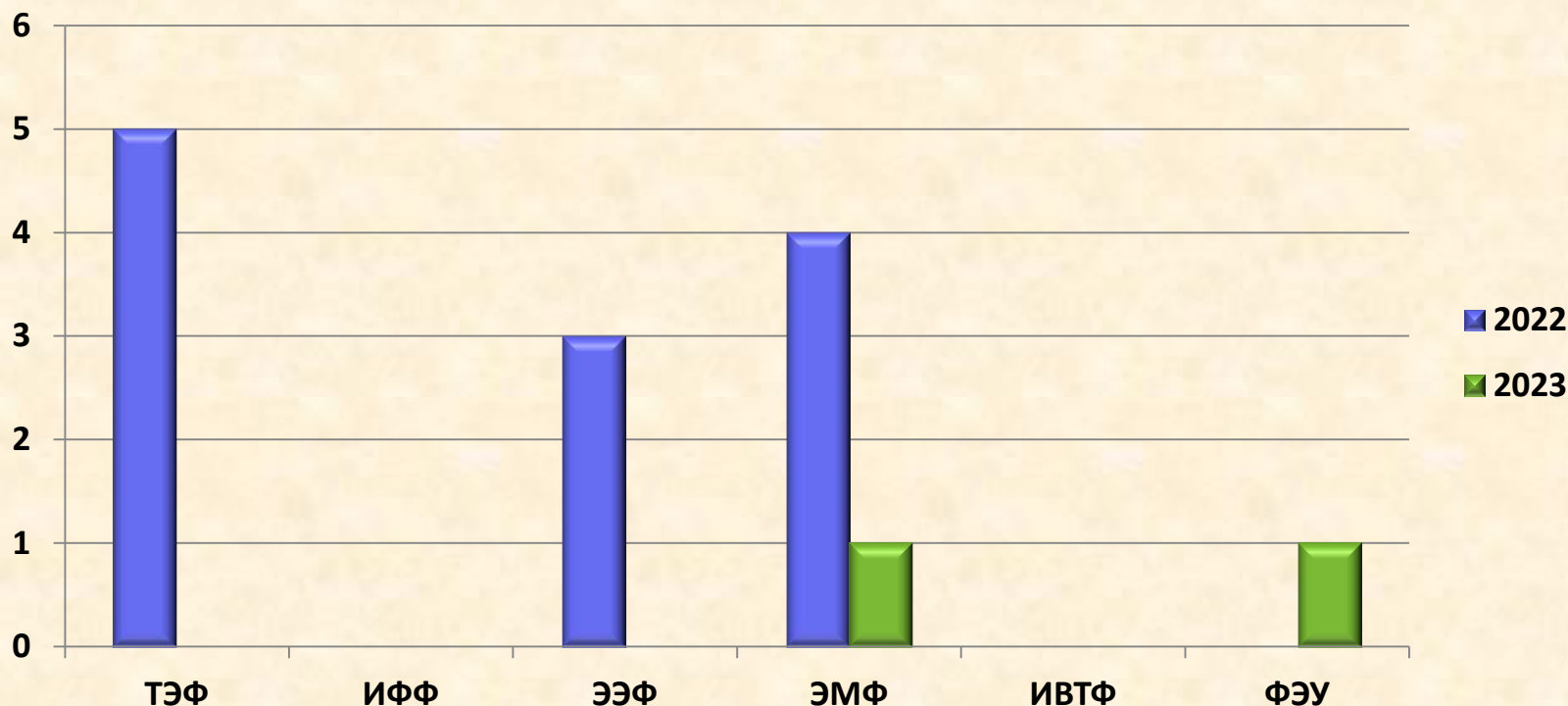
4. Рекомендовать сотрудникам университета публиковаться в изданиях с высокими импакт-факторами; деканам, заведующим кафедрами, членам аттестационной комиссии учитывать публикационную активность при конкурсных процедурах.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Статьи сотрудников ИГЭУ в журналах с импакт-фактором РИНЦ >0,1	144	162	122	127	128	108	93	114	95	132
Статьи сотрудников ИГЭУ в журналах с импакт-фактором РИНЦ >0,3	105	105	78	74	72	73	69	76	68	103

4. Сотрудникам, являющимся членами диссертационных советов, научными руководителями аспирантов, руководителями научного содержания программ магистратуры, принять меры к выполнению персональных показателей публикационной активности.

6. Руководителям аспирантов и соискателей повысить эффективность работы с целью увеличения количества защит диссертаций. Руководству ИГЭУ обеспечить оплату труда руководителей молодых ученых по результатам защит диссертаций.

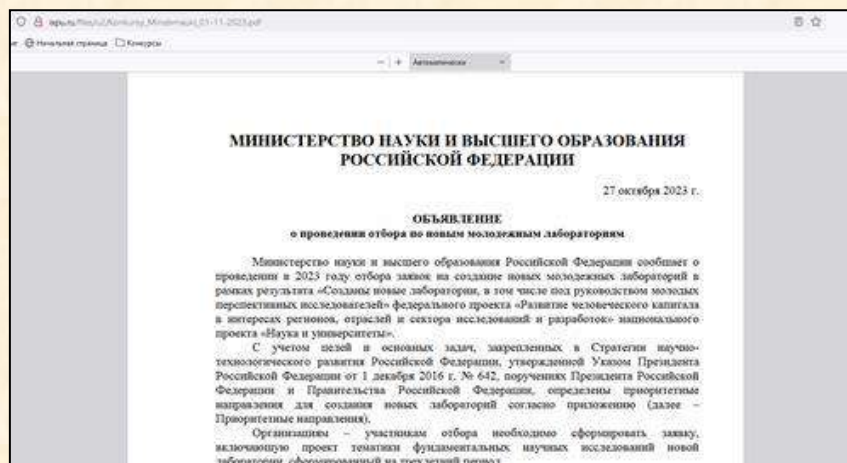
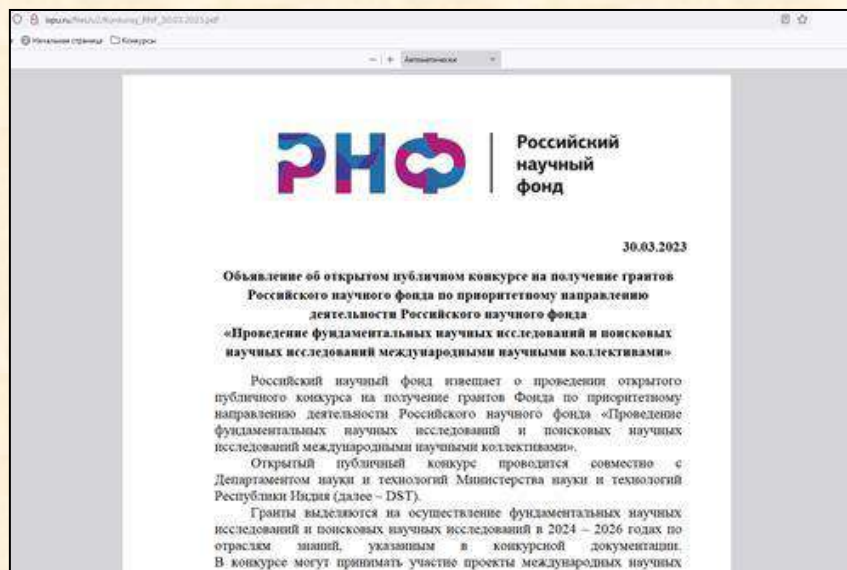
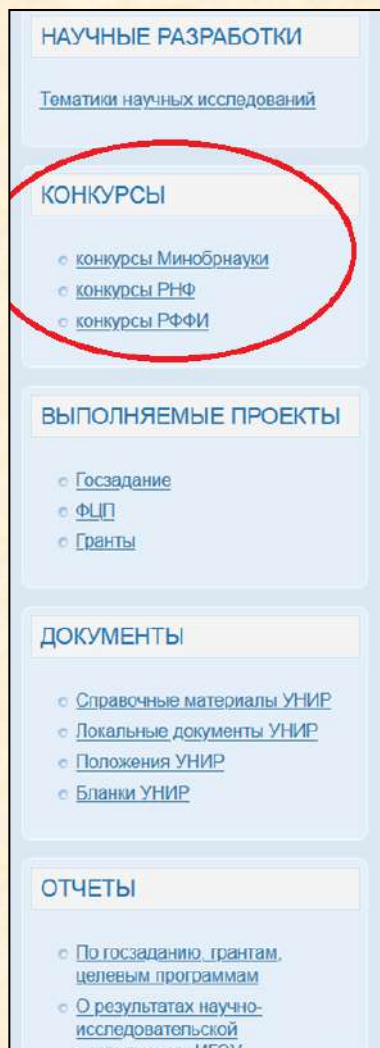
Защищено кандидатских диссертаций



7. Руководителям подразделений продолжить внесение данных в базах e-LIBRARY; ИГЭУ: НАУКА.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Число авторов публикаций на eLibrary.ru	167	182	328	227	290	280	286	244	294	342	381
Число авторов публикаций в РИНЦ	162	178	321	205	280	198	198	147	213	308	312
Число авторов, зарегистрированных в Science Index	190	231	259	266	306	327	335	361	362	382	397

8. Управлению НИР обеспечить оперативное информирование НПР о конкурсах и запросах на работы и услуги через сайт ИГЭУ (ответственный начальник УНИР).



9. Управлению НИР обеспечить размещение информации о перспективных для внедрения разработках ИГЭУ на сайте вуза (ответственный начальник УНИР).

НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Тематики научных исследований

КОНКУРСЫ

- конкурсы Минобрнауки
- конкурсы РНФ
- конкурсы РФФИ

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРОЕКТЫ

- Госзадание
- ФЦП
- Гранты

ДОКУМЕНТЫ

- Справочные материалы УНИР
- Локальные документы УНИР
- Положения УНИР
- Бланки УНИР

ОТЧЕТЫ

- По госзаданию, грантам, целевым программам
- О результатах научно-

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (ИГЭУ)

18 Января 2024

Тематики научных исследований

11 January 2024

- Разработка новых композитных материалов на основе объемных тканых структур
- Библиотека моделирования физических полей EMLIB
- САПР силовых трансформаторов класса напряжения до 35 Кв (TRANSACE)
- Цифровые двойники силовых трансформаторов
- Повышение эксплуатационных свойств электротехнических материалов посредством их магнитоплазменной обработки
- Синтез и исследование состава и магнитных свойств композитов ультрадисперсных частиц на основе железа и никеля, полученных в условиях низкотемпературной пародиффузионной плазмы

РАЗРАБОТКА НОВЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОБЪЕМНЫХ ТКАНЫХ СТРУКТУР

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ СУТИ ПРОЕКТА:

- Разработка оригинальных технологических разработок и апробирование модели разработки.
- Разработка алгоритма математического моделирования композитных материалов на основе объемных тканых структур, проведение исследований физических физико-механических свойств композитов на основе моделирования с применением методов математического моделирования.
- Разработка моделирования технологического процесса изготовления «Бразил» трансформации профилей и изоляционных обшивки структур.
- Экспериментальные исследования физико-механических характеристик трансформации тканых структур и композитных материалов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ:

- Экспериментальные исследования (анализирование, диагностика, измерение) и моделирование (моделирование) производственных процессов и оборудования, разработка и создание математических моделей, методов и средств моделирования с заданными условиями эксплуатации, их применение при изготовлении изделий, оптимизация параметров и оптимизация технологий.
- Выполнение исследований и разработок в области моделирования, диагностики, оптимизации индивидуальных технологий с применением методов математического моделирования.

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ СУТИ ПРОЕКТА:

- Цифровой двойник трансформатора представляет собой полную имитационную модель устройства, эмулирующую по своим характеристикам, синтез с помощью разработанного для этой цели 12-канальный генератор на реальном трансформаторе. Данная имитационная модель позволяет получить практически полное совпадение кривых изменения во времени мгновенных величин, характеризующих работу моделируемого трансформатора в установившемся и переходных режимах, с соответствующими реальными устройствами.
- Технологическая платформа для разработки цифровых двойников трансформаторов представляет собой аппаратно-программный комплекс, включающий в себя 12-ти канальный генератор с системой датчиков для оптимизации работы реального трансформатора в производственных режимах, программные средства для разработки и верификации имитационной модели, средства имитации производственных режимов работы реального устройства на цифровом двойнике.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ:

- Сетевые компании, использующие цифровые двойники трансформаторов для предельного анализа возможности реализации различных режимов эксплуатации конкретного трансформатора, а также для анализа текущего состояния трансформатора, особенно после возникновения аварийных ситуаций.
- Заводы, изготавливающие трансформаторы, для поиска неисправностей произведенной продукции путем сопоставления результатов типовых испытаний с идеализированным алгоритмом устройства.

**Спасибо за
внимание!**