

Состояние и развитие научного потенциала университета
(Доклад первого проректора Валиева Н. Г.)
Уважаемые члены Ученого совета!

Научный потенциал университета является основой развития научных исследований, учебного процесса и воспроизводства научно-педагогических кадров.

В 2015 г. объем финансирования научных исследований университета составил 43,5 млн. руб. (в 2014 г. – 40 млн. руб.) Структура финансирования приведена на рисунке.

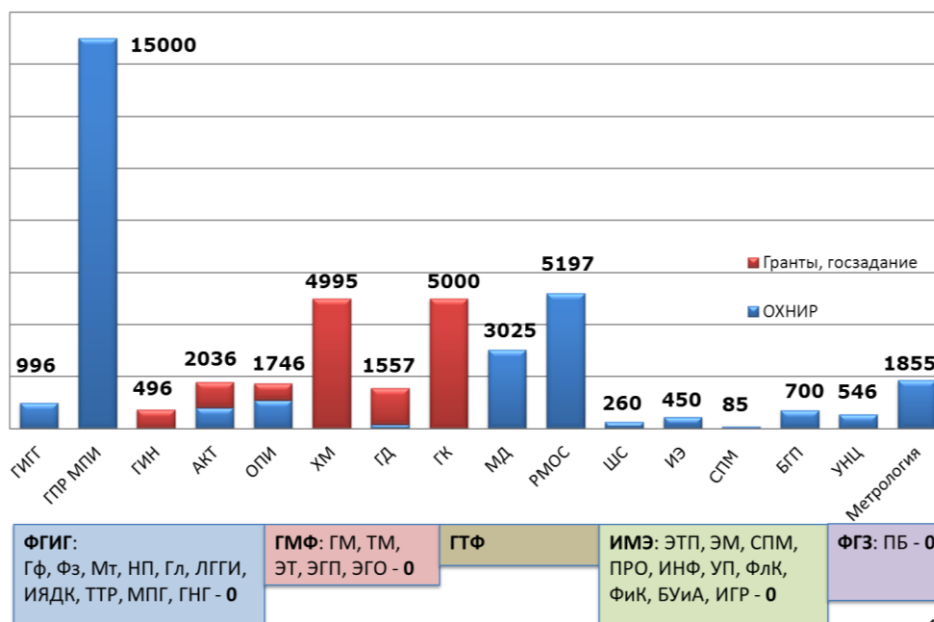
Финансирование НИР в 2015 г., млн. руб.



Объем госзадания на выполнение НИР в 2015 г. составил 8,768 млн. руб. Показатели госзадания на выполнение НИР выполнены.

Хозяйственные НИР ведутся на 11-ти кафедрах, приведенных на графике.

Объем НИР, выполняемый кафедрами в 2015 г., тыс. руб.



Результаты научных работ вуза используются производственными предприятиями и организациями России и зарубежных стран, среди них Уральская горно-металлургическая компания, «Уралмаш», Высокогорский ГОК, Качканарский ГОК «Ванадий», «Норильский никель» и многие другие. Для российско-монгольского предприятия «Эрдэнэт» многие годы выполняются работы по мониторингу геомеханического состояния дамбы хвостохранилища обогатительной фабрики (руководитель – проф. В. А. Гордеев). Для Института «Якутнипроалмаз» выполняется работа по обоснованию производительности выемочно-погрузочного оборудования на алмазодобывающих карьерах, расположенных в криолитозоне (руководитель – проф. Ю. И. Лель). По заказу АО «Центр наук о Земле, металлургии и обогащения» (Казахстан) ведется разработка комбинированной технологии получения медного концентрата из хвостов Жезказганской обогатительной фабрики (руководитель – проф. Ю.П. Морозов)

По программе ГДП-200 Федерального агентства по недропользованию Минприроды России под руководством проф. Душина В. А. продолжается доработка геологических карт Полярной части Урала.

На конкурсы научных грантов в 2015 г. было подано 25 заявок, наиболее активными были кафедры химии и маркшейдерского дела.

В итоге выигран конкурс Министерства экологии Челябинской области на выполнение работ по теме «Проведение экологического аудита документации, связанной со строительством Томинского ГОКа» стоимостью 4,8 млн. руб., научный руководитель – проф. Гуман О.М.

Поддержана заявка РФФИ на тему «Разработка физико-химических основ извлечения микродисперсного золота из руд и техногенных образований путем их тепловой обработки для создания эффективной технологии обогащения», научный руководитель – проф. Амдур А.М.

Обязательным условием для участия в конкурсах на выполнение проектных и изыскательских работ является наличие собственной лабораторной базы и членство вуза в саморегулируемых организациях.

В октябре 2015 г. университет получил свидетельство СРО на выполнение инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и инженерно-геотехнических изысканий и обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства. Подготовлены документы для подачи заявки на вступление в СРО на выполнение проектных работ.

Лаборатория физико-химических методов анализа в 2015 г. подтвердила свое соответствие научной лаборатории, получив аттестат аккредитации.

Получено свидетельство о признании университета эксплуатирующей организацией в области использования атомной энергии.

Результаты научных исследований опубликованы в 35 монографиях и 820 статьях, в том числе 17 статей – в международных базах данных, докладывались на 17 конференциях, проведенных в университете. В 2015 г. подано 14 заявок на объекты интеллектуальной собственности. Получено 14 патентов, в том числе на изобретения – 9, полезные модели – 5. Всего поддерживается 30 патентов.

Лауреатом конкурса Губернатора Свердловской области в номинации «Профессор года» по гуманитарным наукам стал директор института мировой экономики д.э.н. Сёмин Александр Николаевич. Следует обратить внимание: конкурентоспособные значения показателей конкурса для профессора и доцента составляют: статей ВАК – не менее 10, защита аспирантов, издание учебных пособий и монографий – не менее 2, участие в реализации международных научных и учебных программ, и все это в течение одного года.

В настоящее время федеральные государственные образовательные стандарты предусматривают участие обучающихся в проведении научно-исследовательской работы, направленное на комплексное формирование профессиональных компетенций. Единству учебного и научного процессов в университете способствует проведение сложившихся научно-образовательных мероприятий, сотрудничество в научно-образовательной сфере с предприятиями и организациями.

В 2015 г. заключено трехстороннее соглашение о сотрудничестве между Уральским государственным горным университетом, Уральским федеральным университетом и Техническим университетом УГМК.

XIII Уральская горнопромышленная декада, посвященная развитию Уральской инженерной школы собрала около тысячи участников из России, Казахстана, Монголии и Китая. В Международной конференции молодых ученых и студентов были задействованы более 600 человек.

Примером эффективного сотрудничества является совместная работа кафедры горных машин и комплексов с научно-техническим центром «АПМ» – одним из лидеров в области создания компьютерных систем инженерного анализа для компаний машиностроительного, приборостроительного и строительного профиля. Обучающиеся участвуют в научно-производственной деятельности в созданных при университете предприятиях: «НПО УГГУ», «Ингортех», НПЦ «Уралгеопроект», «Таилс и Ко», «Институт инженерной экологии» и других предприятиях.

Продолжается практика привлечения молодежи к участию в инновационной деятельности. Для федерального конкурса «УМНИК» молодыми учеными было подготовлено 105 проектов, из которых 8 получили гранты по 400 тыс. руб. Особо следует отметить активность кафедр природообустройства и водопользования, горной механики и технологии и техники разведки при подготовке инновационных проектов.

Студенты и аспиранты, имеющие достижения в научно-исследовательской деятельности поощряются повышенной государственной стипендией, стипендиями Президента, Правительства Российской Федерации, Губернатора Свердловской области, стипендиями предприятий-партнеров вуза.

За особые заслуги в учебной и научной деятельности 6 аспирантов и 11 студентов стали стипендиатами Губернатора Свердловской области в 2015 г. Достижению необходимых показателей для назначения специальных стипендий в значительной мере способствует молодежная программа Уральской горнопромышленной декады.

Эти виды поддержки заметно стимулируют научно-исследовательскую работу обучающихся.

В 2016 г. университет должен провести аккредитацию образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Подготовлены документы для аккредитации и лицензированию аспирантуры по 10 направлениям подготовки.

В 2015 г. защитила докторскую диссертацию зав. кафедрой бухгалтерского учета и аудита Шатковская Екатерина Григорьевна, защитили кандидатские диссертации преподаватели Вандышева К.В., Арефьев С.А., Волков Е.Б., Хорошавин С.Н., подготовлены к защите диссертации Бабенко А.Г., Зубова В.В., Лушников Я.В., Петровых Л.В. Возросла роль университета в сети диссертационных советов – вуз все больше востребован в качестве ведущей организации. Показатели работы советов приведены в таблице.

Работа диссертационных советов университета							
Диссертационный совет, председатель	Защиты 2015 г.		Публикаций в WoS, Scopus	Публикаций ВАК	Членов совета	Из них соответствует требованиям к ДС в 2015 г	
	докторские	кандидатские				всего	работников УГТУ
Д 212.280.01 Талалай А.Г.	1	4	32	183	23	5	1 (Абатурова)
Д 212.280.02 Гордеев В.А.	0	6	25	251	22	7	5 (Козин, Афанасьев, Багазеев, Морозов)
Д 212.280.03 Косарев Н.П.	1	6	69	235	20	8	5 (Косарев, Давыдов, Афанасьев, Потапов, Суслов)
Д 212.280.04 Грязнов О.Н.	0	1	4	259	20	3	1
Итого	2	17			47	22	11

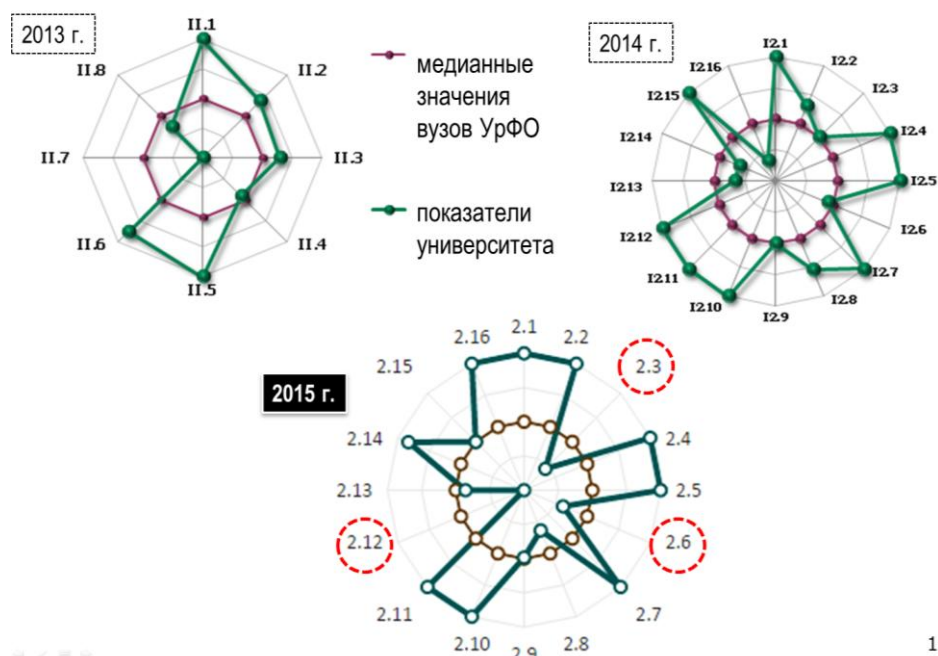
9

Возросли требования к новым членам диссертационных советов: не менее 2 статей в базах данных Scopus, Web of Science для технических наук, 3 – для естественных; 8 статей в журналах из перечня ВАК для технических наук, 5 – для естественных за 5 лет. Как, видно из приведенных данных, большая часть состава

диссертационных советов университета не соответствует этим требованиям.

Оценкой эффективности деятельности вузов является ежегодно проводимый Минобрнауки России «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования». Мониторинг ведется по 7 основным и более чем 40 дополнительным показателям эффективности.

Показатели мониторинга вузов: научно-исследовательская деятельность



По данным мониторинга основной показатель университета «Научно-исследовательская деятельность» - объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника, равный 83,81 тыс. руб. превышает установленное пороговое значение 70 тыс. руб. Но этот показатель обеспечивается за счет 12 ведущих кафедр.

Среди дополнительных показателей относительно высокие значения университет имеет по показателям количество статей и цитирований в Web of Science, Scopus, Удельный вес НПР, защитивших диссертации, но при этом существенно отстают от медианных значений показатели:

- 2.3 Количество цитирований статей в РИНЦ в расчете на 100 НПР;
- 2.6 Количество статей в РИНЦ на 100 НПР;
- 2.12 Удельный вес средств, полученных вузом от управления РИД, в общих доходах вуза.

Для решения задач выполнения показателей эффективности университета, а также обеспечения показателей различных рейтингов, конкурсов, показателей диссертационных советов, журналов, издаваемых в университете, вуз осуществляет помощь, в том числе финансовую.

Для публикации своих трудов профессорам и аспирантам доступны два журнала, издаваемых в университете, в редколлегиях ряда профильных журналов состоят наши ученые. Ежегодно мы проводим не менее 17 конференций. Проект программы Уральской горнопромышленной декады 2016 года Вам представлен,

со своими предложениями обращайтесь в научный отдел.

С 1 декабря 2015 г. введен в действие новый перечень ВАК, в который включены журналы «Известия УГГУ» и «Известия вузов. Горный журнал». Новый перечень формировался с целью сокращения изданий и повышения качества журналов, поэтому были ужесточены требования к составу редакционной коллегии, оформлению статей, регистрации издательства.

Ограничено содержание рубрик изданий перечня ВАК до трех отраслей наук или пяти групп специальностей научных работников. Это, как оказалось, позволило нам расширить рубрики журналов: получено право публиковать статьи не только по горному делу, но и по наукам о Земле и экономике.

Содержание рубрик журналов из перечня ВАК, издаваемых университетом

Известия УГГУ	Известия вузов. Горный журнал
25.00.00 – Науки о Земле;	25.00.00 – Науки о Земле;
05.00.00 – Технические науки: 05.05.00 – Транспортное, горное и строительное машиностроение, 05.09.00 – Электротехника;	05.00.00 – Технические науки: 05.05.00 – Транспортное, горное и строительное машиностроение, 05.09.00 – Электротехника, <u>05.26.00 – Безопасность деятельности человека;</u>
08.00.00 – Экономические науки.	08.00.00 – Экономические науки.

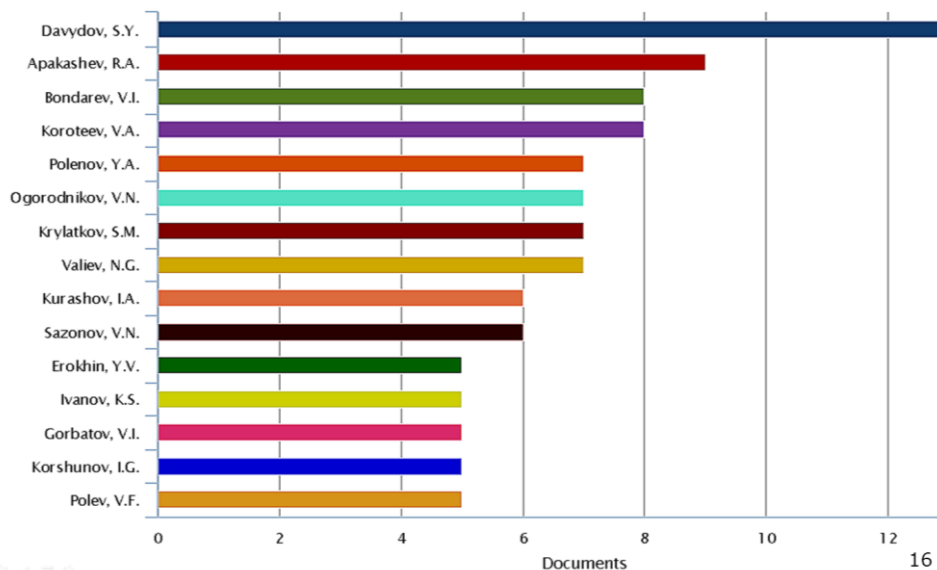
Журнал «Известия УГГУ» занимает 57-е место, «Известия вузов. Горный журнал» – 7-е место среди 135-и отраслевых российских журналов.

Обращаю внимание, что университет возмещает затраты на публикацию статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных. В 2015 г. оплачены расходы на публикацию 10 статей сотрудников в журналах, входящих в базу данных Scopus.

Авторы с наибольшим количеством публикаций Скриншот БД Scopus

Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors



В 2015 г. выполнен план по включению в РИНЦ 11-и сборников материалов конференций, ежегодно проводимых в вузе, в итоге в РИНЦ размещена 401 статья.

Для формирования системы стимулирования эффективной работы преподавателей, обеспечивающих в том числе выполнение показателей университета, разработано и утверждено ректором положение об оценке деятельности научно-педагогических работников.

Положение об оценке включает 36 показателей учебной, методической, научной и внеучебной работы. Оценочные показатели разработаны на основе показателей Мониторинга эффективности вузов и требований ФГОС.

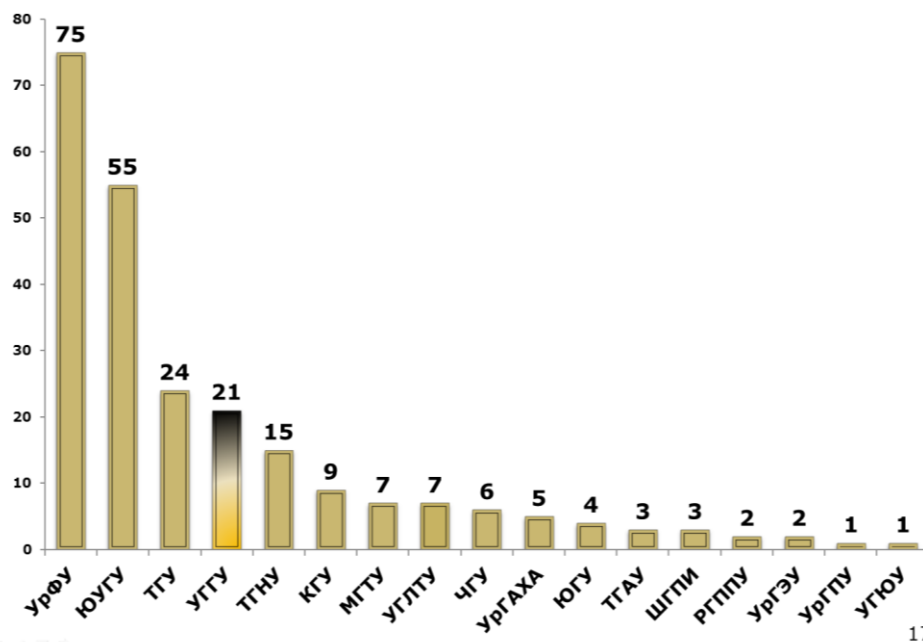
Приоритет отдан показателям, оценивающим защиту диссертаций, руководство НИР, публикациям в рейтинговых изданиях, изданию учебников и учебных пособий, профориентационной работе.

Суммарный объем премий, выплаченных по итогам 2015 года профессорско-преподавательскому составу составил более 12 млн. руб.

Эта работа является этапом по формированию системы стимулирования эффективной работы преподавателей.

Следует обратить внимание, что переход на эффективный контракт является обязательной процедурой для государственных вузов. В соответствии с Программой поэтапного совершенствования системы оплаты труда на 2012 – 2018 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ № 2190-р, работа по заключению трудовых договоров с работниками в связи с введением эффективного контракта должна быть завершена в 2016-2018 годах.

Количество хозяйственных обществ, созданных вузами УрФО



17

Университет занимает четвертое место среди вузов УрФО по количеству созданных при Университете малых предприятий. В настоящее время в Горном насчитывается 21 хозяйственное общество, в уставный капитал которых вложены нематериальные активы Университета. Среди наиболее успешных и деятельных МИП можно отметить «Интекс» (руководитель Осинцев Ю. Г.) и «ВентТур» (руководитель Макаров Н.В.). Однако изначально процесс формирования совместных с Университетом малых инновационных предприятий был существенно форсирован и многие нюансы и трудности оказались непредвиденными.

Большая часть созданных при университете малых предприятий не смогла выйти на уровень устойчивого бизнеса. Это приводит к нецелесообразности дальнейшего нахождения университета в составе учредителей обозначенных хозяйственных обществ.

В заключение приведу результаты анализа научно-исследовательской активности кафедр университета. Оценка выполнена по 12 показателям.

Показатели оценки активности кафедр

1. Монографии	$k=0,4$
2. Научные статьи РИНЦ	$k=0,1$
3. Статьи Scopus, Web of Science	$k=1,0$
4. Статьи в изданиях перечня ВАК	$k=0,2$
5. Изданные сборники научных трудов	$k=1,0$
6. Учебники, учебные пособия	$k=0,5$
7. Полученные патенты, свидетельства	$k=0,3$
8. Заявки на гранты	$k=0,5$
9. Объем НИР (тыс. руб.)	$k=0,003$
10. Защиты аспирантов	$k=1,5$
11. Защиты докт. диссертаций сотрудниками	$k=3,0$
12. Защиты канд. диссертаций сотрудниками	$k=2,0$

Определение рейтинга:
$$R = \sum_{i=1}^{12} x_i k_i$$

вес показателя
показатель



Состояние и развитие научного потенциала университета

Среди двух категорий (выпускающие и невыпускающие кафедры) выделены группы эффективных, недостаточно эффективных и неэффективных кафедр с позиции выполнения показателей мониторинга Минобрнауки России. Ранжирование выстроено по интегральному показателю, но также дана удельная оценка (отношение суммы баллов к числу ставок ППС). Приведен также анализ выполнения двух показателей мониторинга по кафедрам:

- объем НИОКР в расчете на одного преподавателя (основной показатель мониторинга);

- количество цитирований статей в РИНЦ в расчете на 100 преподавателей (показатель, по которому университет отстает среди вузов региона).

Предлагается для недостаточно эффективных и неэффективных кафедр предоставить планы развития научной деятельности, которые будут содержать программные мероприятия и значения плановых показателей деятельности. Соответствующие формы будут нами разработаны.

Обращаю внимание, что практика Минобрнауки России в отношении неэффективных вузов заключается в их объединении и ликвидации.

Подводя итог, следует отметить, что задачами университета в развитии научного потенциала на текущем этапе являются:

1. Сотрудничество с крупнейшими компаниями для выполнения НИР, подготовки кадров, участие в конкурсах распределения бюджетных средств на выполнение НИР и поставку лабораторного оборудования;
2. Подготовка научно-педагогических кадров;
3. Выполнение показателей эффективности деятельности вуза, диссертационных советов;
4. Реализация интеллектуальной собственности университета.