

Состояние и развитие научных исследований в университете

В 2016 г. объем научных работ университета составил 37,2 млн. руб. (в 2015 г. – 43,5 млн. руб.). Распределение финансирования приведено на графике (рис. 1).

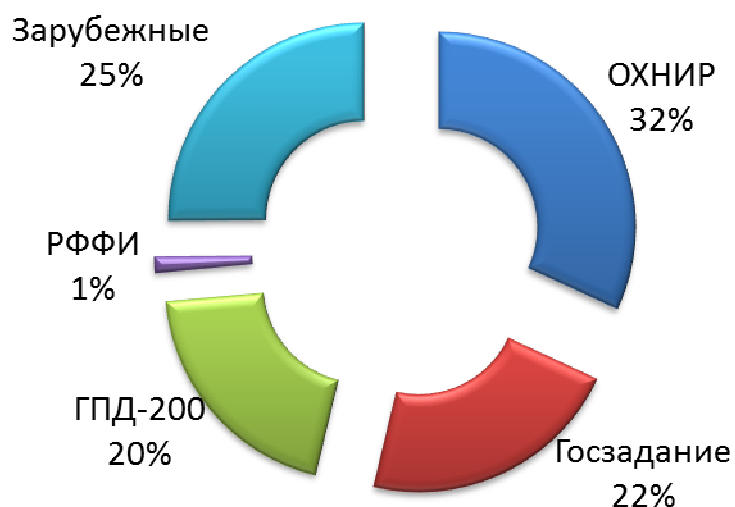


Рис. 1. Распределение финансирования НИР в 2016 г.

Завершилось выполнение тем по базовой и проектной частям государственного задания на 2014-2016 гг. Объем госзадания на выполнение НИР в 2016 г. составил 8,768 млн. руб. Показатели госзадания на выполнение НИР выполнены (табл. 1).

Таблица 1

Показатели выполнения госзадания НИР в 2016 году

| Наименование показателя | План | Факт |
|---|------|------|
| Количество планируемых к защите кандидатских диссертаций | 2 | 2 |
| Количество планируемых к защите докторских диссертаций | 1 | 1 |
| Количество монографий | - | - |
| Количество учебников и учебных пособий | 4 | 4 |
| Количество статей в научных журналах индексируемых в БД Web of Science и Scopus | 10 | 13 |
| Тезисы докладов конференций | 12 | 14 |
| Количество созданных в рамках реализации проекта РИД | 3 | 3 |

Хозяйственные НИР выполнялись на 15-ти кафедрах и лабораторией физико-химических методов анализа (рис. 2). Среди выполненных в 2016 г. НИР следует отметить продолжающиеся работы по мониторингу геомеханического состояния дамбы хвостохранилища обогатительной фабрики предприятия «Эрдэнэт» (руководитель – проф. В. А. Гордеев). По программе ГДП-200 Федерального агентства по недропользованию Минприроды России под руководством проф. Душина В. А. продолжается геологическое доизучение

площади Полярной части Урала. По закрытому конкурсу заключен контракт с Екатеринбургским метрополитеном по которому выполнена разработка проекта горного отвода.

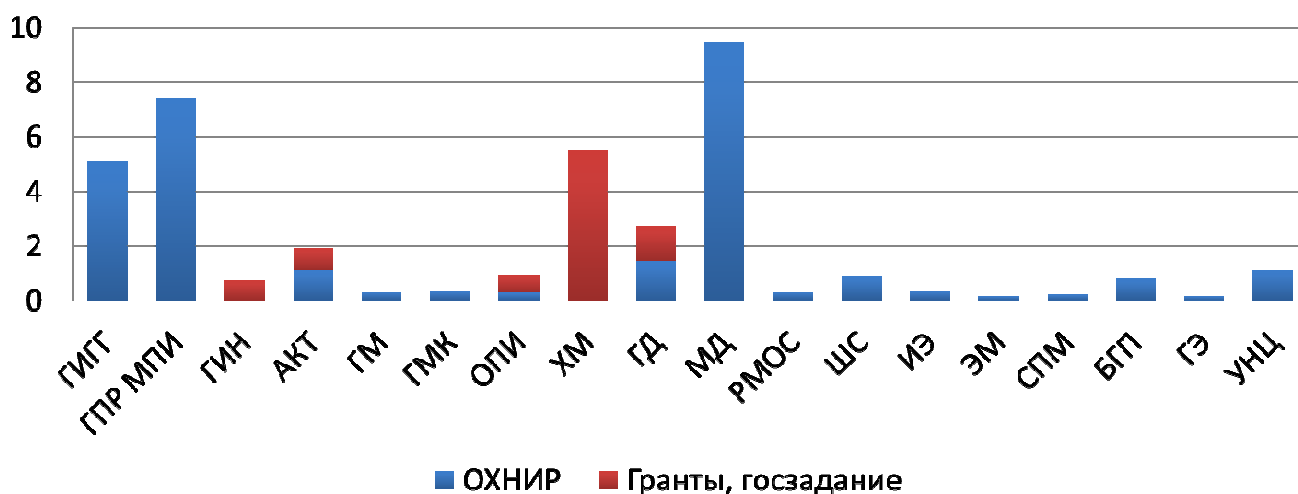


Рис. 2. Выполнение НИР кафедрами УГГУ в 2016 г.

Развивается экспертная деятельность университета. По заказу Министерства экологии Челябинской области проведен экологический аудит документации, связанной со строительством Томинского ГОКа, стоимостью 4,8 млн. руб., научный руководитель – проф. Гуман О.М., по результатам аудита даны рекомендации при строительстве Томинского ГОКа по охране окружающей среды и снижению социальных рисков. Всего выполнено 8 экспертиз с участием Центра камня, кафедр ГМК, ЭМ. Кафедрой ШС выполнено 5 экспертиз по заказам ИФНС, МВД и арбитражных судов.

Аккредитованы 5 образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Аккредитация стала возможной благодаря выполнению ряда ключевых показателей и требований к реализации программ, включая обязательное участие руководителей аспирантов в выполнении НИР, наличию статей Scopus, WoS, РИНЦ, чему способствует издание университетом 2 журналов входящих в перечень ВАК, размещение 12 неперiodических изданий в РИНЦ. Обязательным условием аккредитации является наличие учебных и научных лабораторий, из них 2 аккредитованные (химлаборатория и лаборатория физико-механических методов анализа). Открыт Региональный центр подготовки аварийно-спасательных служб и спасателей при УГГУ. Преподаватели университета по итогам повышения квалификации получили 180 удостоверений по направлениям: «Актуальные проблемы подготовки кадров высшей квалификации: проектирование ОПОП на основе ФГОС ВО»; «IT технологии в образовательной сфере».

Результаты научных исследований опубликованы в 30 монографиях и 850 статьях, в том числе 25 статей – в международных базах данных, докладывались на 17 конференциях, проведенных в университете. В 2016 г. подано 13 заявок на объекты промышленной собственности. Получено 2 патента на изобретения, 3 свидетельства на полезные модели, 2 свидетельства на программы ЭВМ. Всего поддерживается 25 патентов. При этом менее 20 % объектов промышленной

собственности УГГУ находит внедрение, главным образом, через малые инновационные предприятия, созданные с участием УГГУ.

Результаты научных исследований опубликованы в 30 монографиях и 850 статьях, в том числе 25 статей – в международных базах данных, докладывались на 17 конференциях, проведенных в университете. В 2016 г. подано 13 заявок на объекты промышленной собственности. Получено 2 патента на изобретения, 3 свидетельства на полезные модели, 2 свидетельства на программы ЭВМ (рис. 3). Всего поддерживается 25 патентов. При этом менее 20 % объектов промышленной собственности УГГУ находит внедрение, главным образом, через малые инновационные предприятия, созданные с участием университета.

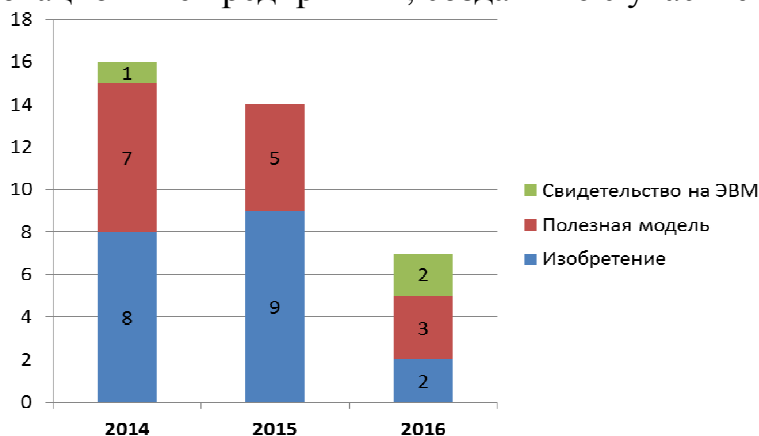


Рис. 3. Регистрация объектов промышленной собственности УГГУ

В 2016 г. защитил докторскую диссертацию доцент кафедры ГПР МПИ Дворник Г.П., защитили кандидатские диссертации преподаватели Соколова О.Г., Зубов В.В., Лушников Я.В., Петровых Л.В., в январе 2017 г. – Ковязин Р.А. Всего в диссертационных советах университета в 2016 г. защищено 6 кандидатских диссертаций. Ученые звания присвоены Гревцеву Н.В. (профессора), Овчинниковой Т.Ю. (доцента). Директор Института мировой экономики УГГУ Сёмин А.Н. стал академиком Российской академии наук.

Премия Губернатора Свердловской области присуждена двум преподавателям университета. Декан факультета гражданской защиты, д.г.-м.н. Семячков Александр Иванович стал лауреатом премии профессор года в номинации «Естественные науки», доцент кафедры ГД, к.т.н. Арёфьев Степан Александрович стал лауреатом премии для молодых ученых в номинации «Науки о Земле».

Научно-исследовательскую работу обучающихся курирует Совет молодых ученых. Достижению необходимых показателей научно-исследовательской работы студентов для участия в конкурсах грантов, специальных стипендий в значительной мере способствует молодежная программа Уральской горнопромышленной декады. XIV Уральская горнопромышленная декада собрала около тысячи участников из России, Казахстана, Монголии и Китая. В сборнике материалов Международной конференции молодых ученых и студентов опубликованы 350 статей.

Команда Уральского государственного горного университета «Наутилус» победила в финале Международного инженерного кейс-чемпионата «Case-In» в лиге «Горное дело». В финале соревнований принимали участие 313 студентов и

аспирантов в составе 87 команд из 39 вузов России, Казахстана и Монголии.

На конкурс Фонда содействия инновациям «УМНИК» молодыми учеными было подготовлено 105 проектов, из которых 3 получили гранты по 400 тыс. руб., получены 2 гранта по программе «Старт». Высока активность кафедр ПВ, ГМ, ГД, ШС и ТТР при подготовке инновационных проектов. По критерию процента побеждающих заявок УГГУ находится на одном уровне с другими вузами, получающими значительное федеральное финансирование и обладающими большими ресурсами. За особые заслуги в учебной и научной деятельности 3 аспиранта и 18 студентов стали стипендиатами Губернатора Свердловской области в 2016 г.

Университет прошел процедуру мониторинга образовательной организации высшего образования Минобрнауки России по 8 основным и более чем 80 дополнительным показателям эффективности за 2015 г. По данным мониторинга основной показатель университета «научно-исследовательская деятельность» - объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника, равный 95,16 тыс. руб., превышает установленное пороговое значение 70,1 тыс. руб.

Большинство дополнительных показателей научной деятельности ниже среднего значения по вузам России (рис. 4, табл. 2). Отсутствуют средства, полученные вузом от управления РИД в 2015 г., в 2016 г. заключен лицензионный договор на передачу прав на РИД на сумму 300 тыс. руб., что позволит выполнить показатель. Ниже среднего показатель «удельный вес численности молодых научно-педагогических работников». По показателям вузов Свердловской области высокое значение у показателя «удельный вес НПР защитивших диссертации», по показателю «количество статей и цитирований в международных базах данных» университет выше среднего по региону (отмечу проф. Давыдова С.Я., Апакашева Р.А., Бондарева В.И., Коротеева В.А., всего на сегодня 130 человек в базе Scopus), хуже с цитированием: всего 2 штатных профессора имеют индекс Хирша в Scopus более 1: Давыдов С.Я., Апакашев Р.А. Удалось в два раза сократить отставание по количеству цитирований статей в РИНЦ в расчете на 100 НПР и количеству статей в РИНЦ на 100 НПР (см. табл. 2, показатели 2.3 и 2.6).

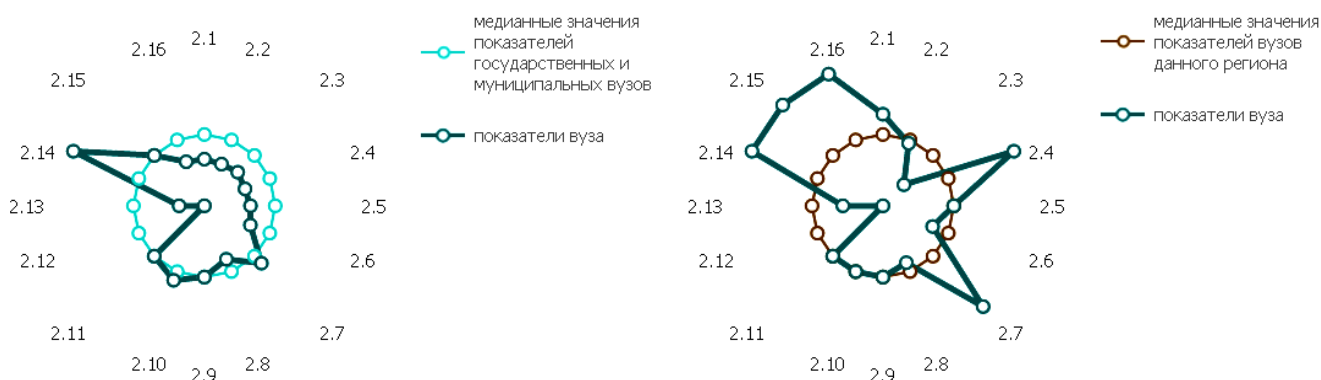


Рис. 4. Показатели мониторинга вузов: научно-исследовательская деятельность

Таблица 2

Показатели мониторинга вузов: научно-исследовательская деятельность

| № | Наименование показателя | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 прогноз | Выводы |
|-----|--|-------|--------|-------|-------|--------------|-----------------|
| Е.2 | Объем НИОКР в расчете на одного НПР, тыс. р. | 141,6 | 106,47 | 83,81 | 95,16 | 81,3 | Выше порогового |

| | | | | | | | значения |
|------|---|-------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| 2.1 | Количество цитирований статей в Web of Science в расчете на 100 НПП | 0,94 | 7,73 | 9,81 | 5,68 | 4,2 | Выше среднего |
| 2.2 | Количество цитирований статей в Scopus в расчете на 100 НПП | | 6,54 | 12,43 | 9,18 | 9,0 | Соответствует средним значениям |
| 2.3 | Количество цитирований статей в РИНЦ в расчете на 100 НПП | 53,1 | 134,2 | 119,7 | 212,37 | 283 | Ниже среднего, полжит. динамика |
| 2.4 | Кол-во статей в Web of Science на 100 НПП | 1,65 | 2,58 | 2,40 | 1,75 | 1,75 | Выше среднего в 2 раза |
| 2.5 | Количество статей в Scopus на 100 НПП | | 2,78 | 5,23 | 3,93 | 5,9 | Соответствует средним значениям |
| 2.6 | Количество статей в РИНЦ на 100 НПП | 42,7 | 48,2 | 56,3 | 106,84 | 179 | Ниже среднего, полжит. динамика |
| 2.7 | Общий объем НИОКР, тыс. р. | 59997 | 53 698 | 38 445 | 43 554 | 37 230 | Выше среднего |
| 2.8 | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах вуза | - | 6,56 | 3,07 | 4,80 | | Соответствует средним значениям |
| 2.9 | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами, в общих доходах | - | 99,77 | 98,44 | 100,00 | 100,0 | Соответствует средним значениям |
| 2.10 | Доходы от ОХНИР на одного НПП, тыс. р. | - | 51,71 | 60,81 | 76,00 | 61,0 | Соответствует средним значениям |
| 2.11 | Количество лицензионных соглашений | - | 2 | 4 | 1 | 1 | Соответствует средним значениям |
| 2.12 | Удельный вес средств, полученных вузом от управления РИД, в общих доходах вуза | 0,0 | 1,77 | 0,00 | 0,00 | 1,5 | Не выполняется |
| 2.13 | Удельный вес численности молодых НПП в общей численности НПП, % | 11,58 | 10,69 | 13,45 | 5,66 | | Ниже среднего |
| 2.14 | Удельный вес НПП, защитивших диссертации за отчетный год в общей численности НПП, % | - | 0,71 | 1,65 | 2,36 | 0,87 | Выше среднего, положит. динамика |
| 2.15 | Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых вузом | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Выше среднего |
| 2.16 | Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПП | - | 0,2 | 1,96 | 1,53 | 0,6 | Соответствует средним значениям |

Для решения задач выполнения показателей эффективности в университете осуществляется системная работа по следующим направлениям:

1. Удалось достичь существенных результатов по подготовке конкурсных заявок на гранты и премии: за пять лет по федеральным целевым программам получено 100 млн. руб. На конкурсы научных грантов в 2016 г. подано 37 заявок, в том числе: конкурсы Минобрнауки России – 9, РФФИ – 5, РГНФ – 3, РФФИ – 8, конкурсы региональных министерств и ведомств – 2, на тендеры РМК – 10.

2. Для организации подготовки кадров высшей квалификации действует целевая программа. Научным руководителям и соискателям ученых степеней при защите диссертаций вручаются премии в размере 25 и 50 тыс. руб. Сотрудники вуза имеют возможность пройти подготовку в аспирантуре и защитить работу в диссертационных советах университета.

3. В 2016 г. внедрена система оценки и стимулирования эффективной работы НПП на основе положения об оценке их деятельности. Положение включает 36 показателей учебной, методической, научной и внеучебной работы. Суммарный объем премий, выплаченных по итогам 2016 года профессорско-преподавательскому составу, составил более 12 млн. руб., что является этапом по формированию системы стимулирования эффективной работы преподавателей. Продолжение реализации этой системы, её совершенствование и переход на систему эффективного трудового контракта позволит выполнить требования дорожной карты «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 30.04.2014 № 722-р, программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда на 2012 –

2018 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ № 2190-р, и создаст предпосылки для роста показателей университета.

Вместе с тем, снижается объем научных работ университета, на 2017 г. текущий план доходов составляет 28 млн. руб. Необходимо создать условия для выполнения основного показателя эффективности вуза – «Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника» на уровне не ниже устанавливаемого Минобрнауки России порогового значения.

Планом мероприятий по оптимизации сети советов по защите диссертаций, утвержденным Минобрнауки России 23.08.2016 г., поставлена задача достижения к 31 декабря 2018 г. соответствия показателей результативности научной деятельности организаций, на базе которых созданы диссертационные советы, на 100%, а членов диссертационных советов не менее чем на 90%. По результатам мониторинга работы советов УГГУ за 2012-2016 гг. 6 членов советов – работников университета не удовлетворяют предъявляемым ВАК требованиям по публикациям (табл. 3). Информация до них доведена, составляется план по публикациям, журналы, издаваемые в университете готовы оказать всестороннюю поддержку.

Таблица 3

Работа диссертационных советов университета

| Диссовет | Защиты 2016 г. | | Публикаций в WoS, Scopus | Публикаций ВАК | Членов совета | Из них не соответствует требованиям к членам ДС в 2016 г | |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|----------------|---------------|--|-----------------|
| | докторские | кандидатские | | | | всего | работников УГГУ |
| | | | | | | | |
| Д 212.280.02 | 0 | 2 | 96 | 353 | 22 | 3 | 3 |
| Д 212.280.03 | 0 | 3 | 78 | 350 | 20 | 3 | 3 |
| Д 212.280.04 | 0 | 1 | 45 | 209 | 20 | 5 | 2 |
| Итого | 0 | 6 | - | - | 62 | 11 | - |

С 2016 г. оценка квалификации заявителей на конкурсах Минобрнауки России проводится на основе «Карты российской науки» Минобрнауки России – информационной системы, которая для регулярного автоматического обновления информации об учёных и организациях, включая показатели их деятельности, использует только общедоступные данные, полученные из официальных источников, которые приведены в презентации. Университет в этой системе должен быть представлен в полном объеме.