

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

К научному потенциалу университета относится совокупность научных знаний, кадров, материально-технических, финансовых, информационных и организационных средств, используемых в целях развития научных исследований и учебного процесса. При этом основными параметрами, принимаемыми во внимание Минобрнауки России при оценке научного потенциала вуза в первую очередь являются объем финансирования научных исследований и количество публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных.

Рассмотрим состояние дел по данным позициям, исходя из итогов 2014 года.

В 2014 г. объем финансирования научных исследований университета составил 40 млн. руб.

Основная доля хоздоговорных НИР обеспечена, как это было и раньше, кафедрой геологии, поиска и разведки месторождений полезных ископаемых под руководством проф. Душина Владимира Александровича. Хозяйственные НИР так же ведутся на 10-ти кафедрах, которые приведены в презентации.

Показатели госзадания на выполнение НИР выполнены. Особенностью выполнения госзадания с 2014 г. является обязательное наличие публикаций в научных журналах, индексируемых в международных базах данных. Объем госзадания в 2014 г. составил 12 млн. руб., на 2015 г. финансирование сокращено на 1,5 млн. руб. Показатели выполнения госзадания на выполнение НИР приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели выполнения государственного задания вузом в 2014 году

| Наименование показателя | План | Факт |
|---|-------------|-------------|
| Количество планируемых к защите кандидатских диссертаций | 1 | 1 |
| Количество планируемых к защите докторских диссертаций | 0 | 0 |
| Количество монографий | 1 | 1 |
| Количество учебников и учебных пособий | 4 | 5 |
| Количество статей в научных журналах индексируемых в БД Web of Science и Scopus | 5 | 5 |
| Тезисы докладов конференций | 6 | 16 |
| Количество созданных в рамках реализации проекта РИД | 0 | 1 |

На конкурсы научных грантов в 2014 г. было подано 25 заявок, в итоге по программе Российского научного фонда получен грант кафедрой геодезии и кадастров, научный руководитель Лебедев Юрий Владимирович, объем финансирования – 15 млн. руб. на 3 года. По конкурсному отбору в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности получен грант коллективом кафедры химии под руководством академика

Ватолина Николая Анатольевича, объем финансирования тот же.

В 2 раза увеличился объем услуг, выполняемых лабораторией физико-химических методов анализа, в настоящее время лаборатория проходит аккредитацию. Объем услуг, выполненных метрологической службой составил 1,6 млн. руб.

Результаты научных исследований опубликованы в 40 монографиях и 494 статьях, в том числе 14 - в журналах, индексируемых в международных базах данных, докладывались на 17 конференциях, проведенных в университете. В 2014 г. подано 10 заявок на объекты интеллектуальной собственности. Получено 16 патентов, в том числе на изобретения – 11, полезные модели – 5. Всего поддерживается 21 патент.

В рейтинге Российского индекса научного цитирования РИНЦ по публикациям и цитированиям среди вузов Свердловской области университет находится на 9-м месте. Реализация плана 2015 г. по включению в РИНЦ сборников материалов конференций, ежегодно проводимых в вузе, позволит поднять рейтинг университета на несколько позиций.

Журнал «Известия УГГУ» в 2014 г. включен в РИНЦ и занимает по импакт-фактору 19-ю позицию, «Известия вузов. Горный журнал» занимает 12-е место среди 79-и отраслевых российских журналов. По отношению к рейтингу 2013 г. замечен небольшой рост.

Мы закончили подготовку к включению журнала «Известия вузов. Горный журнал» в международную базу научного цитирования Scopus. Журнал получил новый Интернет-сайт в полном соответствии с требованиями Scopus. Реализация этого плана позволит:

- повысить рейтинги наших ученых, научных школ и университета;
- повысить рейтинг журнала, улучшить его финансовое положение.

В связи с формированием нового перечня ВАК, редакциями журналов «Известия УГГУ» и «Известия вузов. Горный журнал» подготовлены документы на включение в этот список.

По данным мониторинга эффективности деятельности вузов, проведенного Минобрнауки России, показатель университета «Научно-исследовательская деятельность» - объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника, равный 106 тыс. руб. существенно превышает установленное пороговое значение 70 тыс. руб. (табл. 2, рис. 1). Но этот показатель обеспечивается для 45 кафедр университета за счет 12 ведущих кафедр.

Целевые показатели научной работы университета
(по данным мониторинга деятельности вузов)

| № п/п | Наименование показателя | Ед. измер-я | Значение |
|-------|--|-------------|----------------|
| Е.2 | Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника Пороговое значение | тыс.руб. | 106,47 70,0 |
| I2.1 | Количество цитирований статей в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 НПР | единиц | 7,73 |
| I2.2 | Количество цитирований статей в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 НПР | единиц | 6,54 |
| I2.3 | Количество цитирований статей в Российском индексе научного цитирования (далее – РИНЦ) в расчете на 100 НПР | единиц | 134,23 |
| I2.4 | Количество статей в Web of Science, в расчете на 100 НПР | единиц | 2,58 |
| I2.5 | Количество статей в Scopus, в расчете на 100 НПР | единиц | 2,78 |
| I2.6 | Количество статей в РИНЦ, в расчете на 100 НПР | единиц | 48,18 |
| I2.7 | Общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) | тыс.руб. | 53 698 |
| I2.8 | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации | единиц | 6,56 |
| I2.9 | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР | единиц | 99,77 |
| I2.10 | Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного НПР | тыс.руб. | 51,71 |
| I2.11 | Количество лицензионных соглашений | единиц | 2 |
| I2.12 | Удельный вес средств, полученных вузом от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах вуза | % | 1,77 |
| I2.13 | Удельный вес численности НПР без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук- до 40 лет, в общей численности НПР | % | 10,69 |
| I2.14 | Удельный вес научно-педагогических работников, защитивших кандидатские и докторские диссертации за отчетный год в общей численности НПР | % | 0,71 |
| I2.15 | Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых вузом | единиц | 2 |
| I2.16 | Количество полученных грантов за отчетный год в расчете на 100 НПР | единиц | 0,2 |

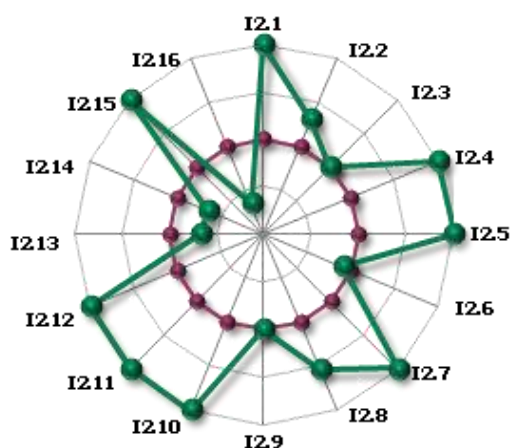


Рис. 1. Показатели университета в сравнении с медианными значениями вузов УрФО (по данным мониторинга деятельности вузов)

Удвоилось число показателей оценки научной деятельности – с 8 до 16. При относительно высоких показателях университета, таких как «Объем НИОКР» или «Количество цитирований», существенно отстают от медианных значений показатели «12.13 Удельный вес численности молодых ученых», «12.16 Количество полученных грантов». (К) Основная причина – на многих кафедрах отсутствует работа по подготовке молодых научно-педагогических кадров через аспирантуру. Считаю, что для того, чтобы аспирант защитился и был закреплен на кафедре, он должен получать дополнительные деньги за научную работу. Это должно быть заботой не только самого аспиранта, но также его научного руководителя совместно с университетом.

В 2014 г. удалось улучшить **материально-техническую базу** для проведения научных исследований и учебного процесса. Это стало возможным благодаря двум субсидиям, выделенным Минобрнауки России по Программе развития деятельности студенческих объединений (12 млн. руб.) и на оснащение учебно-научных лабораторий (4,2 млн. руб.).

Всего на выделенные средства приобретено:

- испытательный стенд трехосного сжатия твердых пород, стоимостью 2,5 млн. руб.;
- 4 макета выпуска руды;
- коллиматорный стенд для поверки геодезических приборов (позволит пройти аккредитацию Метрологической службы УГГУ в 2015 г.);
- 3 станка с числовым программным управлением для оснащения новой лаборатории САПР машиностроения;
- программное обеспечение Майнфрейм-горные работы;
- 2 спутниковых приемника;
- 3D - принтер;
- стендами-тренажерами на сумму 2 млн. рублей оснащена новая учебно-научная лаборатория проектирования гидравлических систем управления технологическими и транспортными машинами (к. 2001);
- открыты два класса, оснащенные лингафонным оборудованием (к. 3515, 3517);
- 10 аудиторий оснащены мультимедийным оборудованием и полностью подготовлены для проведения учебно-научных мероприятий, в том числе 5 аудиторий оснащены интерактивными досками (к. 1207, 2225, 2318, 2215, 3326).

Мы взяли на себя ответственность перед Минобрнауки России направив до 70% средств программы развития студобъединений на развитие вузовской инфраструктуры, задействованной студенческими обществами. Все

запланированные закупки проведены в сжатые сроки, тем самым был сэкономлен не один миллион рублей при изменившейся ситуации на рынке в конце 2014 года.

Таким образом, улучшены условия для развития студенческой науки, которая является основой формирования научно-педагогических кадров университета.

Студенты, имеющие достижения в научно-исследовательской деятельности имеют возможность получать повышенную государственную стипендию в размере до 16 тыс. руб., специальные стипендии Президента, Правительства Российской Федерации, Губернатора Свердловской области, от горных предприятий-партнеров вуза. Это заметно стимулирует научно-исследовательскую работу студентов. Продолжается практика привлечения молодежи к участию в инновационной деятельности. Для федерального конкурса «УМНИК» молодыми учеными было подготовлено 26 проектов, из которых 7 в итоге получили гранты по 400 тыс. руб. Особо следует отметить активность кафедр ПРО и ТТР при подготовке инновационных проектов. В 2014 г. присуждена премия Губернатора Свердловской области молодому ученому, доценту кафедры ГД Кокареву К.В.

В настоящее время федеральные государственные образовательные стандарты предусматривают проведение научно-исследовательской работы с обучающимися направленной на комплексное формирование профессиональных компетенций. С целью организации и ведения комплексной системы научно-исследовательской деятельности обучающихся в университете необходимо разработать учебно-методическую документацию по реализации научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ФГОС, и как следствие обосновать нормы времени включаемые в учебную нагрузку научно-педагогических работников.

В 2014 г. защитили докторские диссертации зав. кафедрой экономики и менеджмента Душин Алексей Владимирович, доцент кафедры гидрогеологии Елохина Светлана Николаевна, защитили кандидатские диссертации 4 аспиранта. В 2014 году существенно изменились требования к процедуре защиты диссертаций. В соответствии с требованиями ВАК РФ отделом подготовки кадров высшей квалификации выполнено подключение к Единой информационной системе государственной научной аттестации.

С 21 мая 2015 года прекращает деятельность Диссертационный совет, созданный на базе факультета геологии и геофизики. Сейчас ведется работа по созданию объединенных диссертационных советов по наукам о Земле в соответствии с рекомендациями ВАК РФ.

С 2003 года в университете действует Целевая программа «Научно-педагогические кадры». За это время сотрудниками университета подготовлено и защищено 23 докторских и 72 кандидатских диссертаций. В ноябре 2014 года на

всех факультетах университета были рассмотрены предложения кафедр по ее новой редакции. Таким образом, подготовлена и представлена к утверждению Целевая программа «Научно-педагогические кадры университета на 2015 – 2019 гг».

Важной задачей, решение которой необходимо для дальнейшего развития университета, является привлечение дополнительных материальных средств. Соответствующее целевое финансирование для материальной поддержки вузовской науки предусмотрено государственным бюджетом. Но данные средства доступны только на конкурсной основе.

Как правило, сотрудники не проявляют интереса к участию в конкурсах, когда перспектива стать победителем не кажется им достижимой.

Профессионализм преподавателя быстро угасает, если не подкрепляется научно-исследовательской работой.

Действительно, не каждый ученый разбирается в составлении конкурсных заявок. Чтобы это преодолеть, во многих российских вузах есть специальные команды, которые сопровождают написание заявок. Такие специалисты есть и в Горном университете в достаточном количестве. Только мало заявок от кафедр.

Слабая публикационная активность наших преподавателей в 2014 г. не позволила конкурировать на конкурсе на премии Губернатора Свердловской области для преподавателей вузов. Причем выдвигались ведущие профессора и преподаватели факультетов.

А ведь 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 2015 года Вам представлен, со своими замечаниями и пожеланиями обращайтесь в научный отдел.

На основе данных о достижениях кафедр в научной деятельности составлен рейтинг, включающий 12 показателей (К). Обращаю внимание, что при определении показателя «Статьи Scopus, Web of Science» учитывались только статьи, индексируемые как от университета, поэтому статьи совместителей, указавших в статье основное место работы (это, как правило, сотрудники институтов академии наук Коротеев, Русинов, Медведева, Низова и др.) в рейтинге не учтены. Не учитывались так же патенты, патентообладателем которых университет не является.

Рейтинг подтверждает, что коллективы, которым удастся сочетать учебную и научную деятельность, как правило, имеют кадровый потенциал, активно ведется подготовка аспирантов (например, кафедры геологии, поиска и разведки полезных ископаемых, химии, обогащения полезных ископаемых, гидрогеологии,

инженерной геологии и геоэкологии и другие). Этим примерам противопоставлен ряд кафедр с низкими показателями научной деятельности, не имеющих научных школ и серьезных перспектив развития. (это кафедры электротехники, геологии нефти и газа, физики, пожарной безопасности, художественного проектирования и теории творчества, инженерной графики, недропользования и др.)

Поэтому при избрании на должности заведующего кафедрой, профессора или доцента следует предусмотреть наличие у претендентов основных показателей: количество статей из перечня ВАК и из международных баз научного цитирования, опубликованных за последние 5 лет; объем привлеченных средств на проведение НИР в университете, соответствующий значениям, установленным Минобрнауки России; успешное руководство аспирантами.

Инфраструктура университета предоставляет возможности для развития научных кадров, школ. Призываю ими воспользоваться.