

## **Комментарий к презентации доклада:**

### **Слайд 1**

**Филиалы кафедры аналитической химии Уральского государственного университета в институтах химического профиля УрО РАН: достижения, проблемы, перспективы**

**Л.К. Неудачина**

*Уральский государственный университет*

*Кафедра аналитической химии*

*Ludmila.Neudachina@usu.ru*

### **К слайду 2**

Подготовка бакалавров и магистров по направлению 510500-Химия осуществляется на химическом факультете УрГУ с 1995 года. При этом сохраняется подготовка выпускников по специальности 011000 – Химия. Первые три года обучения все студенты химического факультета обучаются по единой программе. На 4 курсе они выбирают одну из 7 специализаций: аналитическая химия; неорганическая химия; физическая химия; органическая химия; химия высокомолекулярных соединений; химия твердого тела; химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность. Кафедра аналитической химии обеспечивает подготовку по специализациям аналитическая химия, химия твердого тела, химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность. В конце 4 курса студенты защищают выпускную работу бакалавра.

Для дальнейшего обучения студенты могут выбрать получение специальности 011000 – Химия с вышеперечисленными семью специализациями. На кафедре аналитической химии проходит обучение по трем специализациям: аналитическая химия, химия твердого тела, химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность. Студенты, закончившие четвертый курс со средним баллом не ниже четырех, могут выбрать обучение в магистратуре по шести магистерским программам: аналитическая химия, неорганическая химия, физическая химия, органическая химия, химия высокомолекулярных соединений и химия твердого тела. Параллельно с обучением в магистратуре студенты могут сдать кандидатские экзамены по иностранному языку и философии (истории философии) и получить дополнительную квалификацию «Преподаватель высшей школы». Кафедра аналитической химии обеспечивает осуществление двух магистерских программ: аналитическая химия и химия твердого тела.

### **К слайду 3**

Осуществление нескольких специализаций и магистерских программ на кафедре аналитической химии УрГУ предполагает чтение разнообразных спецкурсов, а также

сопровождение их спецпрактикумами. Обеспечить все это силами 6 штатных преподавателей кафедры с использованием только имеющегося на кафедре оборудования невозможно. Поэтому всегда к учебному процессу на кафедре привлекались ученые институтов УрО РАН химического профиля. На этом слайде белым выделены спецкурсы, читаемые штатными преподавателями кафедры, синим – спецкурсы, читаемые учеными институтов УрО РАН, сиреневым – специалистами УНИИМ, коричневым – преподавателями кафедры химии высокомолекулярных соединений УрГУ.

#### **К слайду 4**

Филиал кафедры аналитической химии УрГУ при УрО АН СССР впервые был создан совместным приказом №131/532 УрО АН СССР и Минвуза РСФСР от 26.06.1987, подписанным председателем Президиума УрО АН СССР академиком Месяцем Г.А. и министром Минвуза РСФСР академиком Образцовым И.Ф. Настоящий приказ был продублирован приказом №97д/у от 14.09.1988 по Уральскому университету.

В современном формате филиалы кафедры аналитической химии в институтах УрО РАН были созданы в рамках Федеральной целевой программы (ФЦП) «Интеграция», и оформлены приказами по соответствующим институтам и УрГУ в 1998 году (приказ №9 по ИХТГ от 2.07.98, приказ №144д/у по УрГУ от 19.06.98; приказ №11/0 по ИМЕТ от 8.05.98, приказ №113д/у по УрГУ от 13.05.98).

Согласно принятым положениям, основной задачей филиалов является подготовка выпускников по специальности 011000 - ХИМИЯ в рамках специализаций 011002 - “Аналитическая химия”, 011010 - “Химия твердого тела” и 011030 - “Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность” для институтов УрО РАН и предприятий Свердловской области с привлечением ведущих ученых и использованием научно-производственной базы УрО РАН.

#### **(К слайду 5).**

Другие кафедры химического факультета УрГУ также организовали структуры, позволяющие упорядочить взаимодействие с институтами УрО РАН. С целью избежания дублирования структур кафедра аналитической химии работает с Институтом органического синтеза УрО РАН через филиал кафедры органической химии.

#### **К слайду 6.**

Представлены разнообразные формы учебной работы филиалов кафедры аналитической химии.

#### **(К слайду 7).**

Со дня создания и по настоящее время руководство филиалами со стороны соответствующих институтов осуществляется их ведущими учеными: штатными совместителями кафедры аналитической химии (по 0,25 ставки). Это д.х.н., профессор, Лауреат государственной премии Ивановский А.Л. (ИХТТ УрО РАН) и д.х.н., профессор Моисеев Г.К. (ИМЕТ УРО РАН). Следует отметить, что профессор Ивановский А.Л. читает на химфаке УрГУ общий курс «Строение вещества» для студентов 5 курса и магистрантов 1 года обучения

В последние годы очень большую работу в рамках филиала кафедры в ИМЕТ УрО РАН ведет д.х.н., зав. лабораторией аналитической химии Шуняев К.Ю.

**К слайду 8.** Представлены спецкурсы, по которым не только читаются лекции учеными УрО РАН, но и на аппаратуре соответствующих институтов осуществляются лабораторные и практические занятия (за исключением спецкурсов «Химия суперэкоотоксикантов» и «Электрохимические методы анализа»).

Среди различных видов научно-исследовательской работы студентов (выпускных работ бакалавров, дипломных работ и магистерских диссертаций) можно выделить работы, выполняемые по научной тематике кафедры, по совместной тематике кафедры и институтов УрО РАН и по тематике институтов УрО РАН.

**К слайду 9.** Приведена статистика за последние 5 лет по количеству работ, выполненных выпускниками кафедры различных уровней образования. Несмотря на некоторые колебания, обусловленные разными причинами, доля работ, выполняемых в УрО и совместно с УрО присутствует всегда.

В качестве примера **на слайде 10** приведены темы работ разного уровня, выполненные по тематике Институтов УрО РАН и по совместной тематике кафедры и институтов УрО РАН.

Все вышеизложенное позволяет утверждать, что совместная работа кафедры аналитической химии и ее филиалов в ИХТТ и ИМЕТ УрО РАН дает возможность давать химическое образование на современном теоретическом и экспериментальном уровне.

**К слайду 11.**

Второй областью взаимодействия кафедры аналитической химии и ее филиалов является внеучебная работа со студентами. Самыми масштабными мероприятиями, имеющими общефакультетское значение, являются Зимняя школа по химии твердого тела и Российская молодежная научная конференция «Проблемы теоретической и экспериментальной химии», ежегодно проводимые на химическом факультете УрГУ. Оба эти

мероприятия получили второе дыхание при начале реализации ФЦП «Интеграция» в 1998 году. Особенностью этих мероприятий является то, что основное бремя организационной работы выполняется сотрудниками кафедры аналитической химии.

#### **К слайду 12.**

Зимняя школа по химии твердого тела была воссоздана в 1998 году после длительного перерыва, вызванного отсутствием финансирования. В 1998-2002 гг она финансировалась в рамках ФЦП «Интеграция», с 2003 года она финансируется на паритетных началах УрГУ и институтами УрО РАН. В научной программе Зимней школы заслушиваются доклады ведущих ученых химического и физического факультетов УрГУ, Институтов УрО РАН.

#### **К слайду 13**

В работе Зимней школы по химии твердого тела принимают участие студенты, аспиранты и преподаватели химического факультета УрГУ, при этом студенты проходят конкурсный отбор по успеваемости и участию в научной работе. Со стороны УрО РАН приезжают аспиранты, молодые и маститые ученые. Статистика по участникам Зимней школы-2006 показывает количественные соотношения по разным группам участников.

**Слайды 14-16** являются иллюстрациями к работе Зимней школы по химии твердого тела. Она проходит обычно в одном из пансионатов Свердловской области. Вне времени научных заседаний на Зимней школе проходят лекции по проблемам искусства, веселые спортивные старты, организуется КВН между командами студентов, преподавателей и сотрудников УрО РАН. Последние мероприятия имеют огромное воспитательное значение. Неформальное общение с преподавателями дает студентам импульс к повышению не только научного и образовательного уровня в химии, но и толчок к повышению культурного и общеобразовательного уровня.

#### **К слайдам 17 и 18**

Работа Российской молодежной научной конференции «Проблемы теоретической и экспериментальной химии» проходит ежегодно в апреле. Первый день конференции посвящается заслушиванию докладов маститых ученых по проблемам современной химии. В ряде случаев приглашаются представители фирм – производителей современного химического оборудования. Заслушиваются доклады по истории химии, в том числе и о вкладе ученых химического факультета УрГУ в развитие химической науки.

Второй день конференции посвящается работе пяти секций:

- аналитической химии;
- кинетики, технологии и электрохимии неорганических материалов;

- термодинамики и структуры неорганических систем;
- химии и физикохимии высокомолекулярных соединений;
- органической химии.

Проводятся пленарные заседания секций и стендовые сессии.

На слайде 17 показан момент работы секции аналитической химии, а на слайде 18 – открытие конференции.

#### **К слайду 19**

В конференции ежегодно принимает участие около 200 студентов, из них около 50 чел. – иногородние. По результатам работы конференции публикуются тезисы докладов и программа работы конференции.

#### **К слайду 20**

Работа кафедры аналитической химии УрГУ и других кафедр химического факультета со своими филиалами приобрела стабильность, однако это не исключает существование определенных проблем. Программа «Интеграция» закончилась, а с ее окончанием прекратилось и финансирование работы филиалов со стороны Министерства образования. Некоторое время работы филиалов косвенно поддерживалась хотя бы в плане финансирования внеучебных мероприятий в рамках НОЦ «Перспективные материалы». В настоящее время приходится надеяться только на добрую волю руководства соответствующих институтов УрО РАН и УрГУ, при этом определенную роль в решении этих вопросов играет личностный фактор.

#### **К слайду 21**

В завершение разговора о работе филиалов кафедры аналитической химии УрГУ в институтах химического профиля УрО РАН следует совершенно определенно подчеркнуть, что только совместная работа по обучению и воспитанию студентов может позволить подготовить выпускников, владеющих теоретическими знаниями и экспериментальными навыками в области химии на необходимом современном уровне.