

И.В. Пилипенко

ПОИСК НОВЫХ ВЫСОКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ГЕРМАНСКИЙ ОПЫТ ПОСТИЖЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА)*

В конце XX в. почти все страны мира адаптировались к системе рыночной экономики. Наступил новый глобализационный этап развития мирового хозяйства, в котором все большую роль играет геοэкономика¹. Большинство государств в настоящее время объединены в единую финансово-производственную систему с множеством географически дифференцированных в пространстве цепочек накопления стоимости товаров и логистическими сетями. Особое значение теперь приобретает возможность получения пространственного географического образования.

География стоит на стыке естественных и общественных наук. Она дает возможность человеку мыслить в объемном трехмерном измерении, давать оценку происходящим процессам, учитывая политические, экономические природные и этнокультурные особенности территории, и, что самое важное, уметь проводить синтез полученных знаний для выработки стратегических решений. Картографически эти знания могут быть выражены в геοэкономическом атласе мира, разрабатываемом Э.Г Кочетовым².

Германия – одна из ведущих стран мира по уровню вузовского географического образования. Учитывая современные процессы информатизации и компьютеризации общества и дискуссии о необходимости модернизации системы образования в России и некоторых странах СНГ, представляется важным оценить современную структуру и новейшие методики и технологии географического образования в Германии. Необходимо заимствовать лучшие достижения немецких географов и при этом не отказываться от отечественных методик преподавания.

Система начального и среднего образования в Германии

К положительным сторонам среднего образования можно отнести:

- 1) Наличие абитура – экзаменов по четырем предметам, оценки которых вместе с оценками за 4 последних семестра в школе входят в аттестат зрелости школьника. Содержание абитура различается в разных землях Германии, но т.к. в ву-

* Материалы статьи были представлены в докладе автора «Географическое образование в Германии» на заседании секции география 24 октября 2003 г. в Центральном Доме Ученых РАН.

¹ Кочетов Э.Г. Геοэкономика (освоение мирового геοэкономического пространства). – М. 1999.

² Кочетов Э.Г. Геοэкономический атлас мира как стратегическая инновационная интерпретация глобального пространства. // География инновационной сферы мирового хозяйства / Под ред. Н.С. Мироненко. – М.: «Пресс-Соло», 2000. – с. 22-45.

зах Германии отсутствуют вступительные экзамены, то приемные комиссии оценивают знания потенциальных студентов исключительно по результатам абитура и оценок, стоящих в аттестате зрелости.

- 2) Высокий уровень преподавания 2-3 иностранных языков в гимназиях.
- 3) Проведение большого количества экскурсий по Германии и другим странам Европы.

Однако серьезными нам представляются отрицательные стороны начального и среднего образования:

- 1) Раннее разделение (после 4-ого класса) школьников по умственным способностям. Наиболее одаренных ребят направляют учиться в гимназии (Gymnasium), школьников со средней успеваемостью – в реальные школы (Realschule), а отстающих – в главные школы (Hauptschule). Общая школа (Gesamtschule) по своему статусу занимает промежуточное положение между гимназией и реальной школой. Такой тип школ был введен в Баварии в качестве эксперимента.
- 2) Большая длительность обучения в гимназиях – 13 лет, и как следствие, растянутая программа образования.
- 3) Непостоянный состав классов в течение последних двух лет учебы в школе. Ученики выбирают профильные для себя предметы, и классы распадаются на группы школьников по интересам.
- 4) Возраст выпускников школ – 19-20 лет. Из-за длительного среднего образования немецкие абитуриенты оказываются одними из самых старших в мире! Необходимо также учитывать, что в Германии для юношей обязательна служба либо в частях Бундесвера сроком около 1 года, либо альтернативная гражданская служба (в зависимости от федеральной земли 13-16 месяцев). Таким образом, юноши имеют возможность поступить в вуз только в возрасте 20-21 года, что соответствует российскому студенту, заканчивающему 3-4 курс! Девушки могут поступить в университет непосредственно после школы.

Особенности обучения в различных типах вузов Германии

В Германии существует шесть типов различных вузов (табл. 1). Мы можем отметить следующие особенности обучения в вузах Германии:

- 1) В соответствии с главным принципом образования в Германии, «академической свободой», в немецкий вуз может поступить каждый при условии выполнения допуска к обучению в данном вузе.

- 2) Обучение во всех вузах бесплатное, что делает их привлекательными для иностранных абитуриентов с небольшими финансовыми возможностями. Студентам необходимо только оплатить семестровый сбор в размере 50-150 евро в зависимости от федеральной земли. Эти деньги идут на поддержание общественных объектов: столовых, клубов, театров и т.д. В итоге, например, в земле Баден-Вюртемберг из 200 тыс. студентов в зимнем семестре 1998/99 21,4 тыс. были иностранными гражданами. В частных вузах же один семестр обучения стоит минимум 4 тыс. евро.

Таблица 1. Типы высших учебных заведений в Германии

Тип вуза в Германии	Количество на 2002 г.
Государственные университеты	88
Государственные высшие специальные учебные заведения	136
Художественные и музыкальные вузы	56
Педагогические вузы (только в земле Баден-Вюртемберг)	6
Церковные вузы	44
Частные вузы	52

Источник: [<http://www.hochschulkompass.hrk.de>] – Информационный сервер немецких вузов.

- 3) Государственные вузы более престижны, чем частные. Первый университет Германии был основан в 1386 г. курфюрстом и пфальцграфом Рейнским Рупрехтом I в Гейдельберге. К старейшим университетам относятся также Фрайбургский им. Альберта и Людвиг (1457 г.), Мюнхенский им. Людвиг и Максимилиана (1472 г.), Тюбингенский им. Эберхарда и Карла (1477 г.) и Марбургский им. Филиппа (1527 г.) университеты.
- 4) В отличие от Великобритании, где первенство Оксфорда и Кембриджа не оспаривается, или США, где в рейтингах лидируют Гарвардский, Стэнфордский и Йелльский университеты, в Германии существует большое количество равноценных университетов. Есть университеты-лидеры по отдельным специальностям. Следуя современной моде, ведущие немецкие журналы «Шпигель» и «Штерн» попытались создать рейтинги немецких вузов и сразу столкнулись с проблемой оценки общего уровня образования вузов. Отказавшись от идеи ранжировать вузы по сумме баллов, как это принято в большинстве других стран, эксперты журнала «Штерн» сделали рейтинги по 34-м основным специальностям, ранжируя вузы по нескольким категориям: мнению студентов и профессоров о качестве преподавания, длительности обучения и т.д. Мы приведем рейтинги лучших вузов Германии по специальности «мировая экономика» (табл. 2).

- 5) Учебный год разделен на два семестра – зимний (с 1 октября по 31 марта) и летний (с 1 апреля по 30 сентября) без официальных каникул. Студенты могут отдохнуть от учебы в период между лекционным временем, которое начинается примерно на 3-4 недели позже начала семестра. Также в межлекционное время студенты могут сдавать экзамены и контрольные работы.

Таблица 2. Ведущие университеты Германии по специальности «мировая экономика»*

Мнение студентов	Длительность обучения	Забота о студентах	Научно-исследовательская работа	Мнение профессоров
г. Байройта	г. Байройта	г. Байройта	Бременский	им. Гумбольдта
Бременский	г. Франкфурта -на Одере	г. Констанца	г. Франкфурта -на Одере	г. Бонна
г. Констанца	г. Галле	Мангеймский	Кильский	г. Констанца
Мангеймский	г. Йена	Мюнхенский	Лейпцигский	Мангеймский
Марбургский	г. Констанца	г. Регенсбурга	Мангеймский	Мюнхенский
Мюнхенский	Лейпцигский	Трирский	Марбургский	
г. Регенсбурга	Мюнхенский	Тюбингенский	г. Мюнстера	
Трирский	Потсдамский		Ольденбургский	
Тюбингенский	г. Регенсбурга		г. Пассау	
	г. Вюрцбурга		Потсдамский	
			г. Вюрцбурга	

* - в таблице представлены ведущие университеты с равными оценками, ранжированные по алфавиту
Составлено по источнику: [http://www.stern.de/СНЕ4/СНЕ4] – Рейтинг немецких вузов журнала «Штерн» и Центра развития высшей школы Германии.

- 6) Студенты могут получить 3 типа дипломов: обыкновенный диплом (Diplom), диплом магистра (Magister) и диплом учителя (Lehramt). Программа для обыкновенного диплома и магистров рассчитана на 4,5 года, для учителей – на 5 лет. Диплом магистра был введен в систему образования Германии, как и России, сравнительно недавно.
- 7) Все обучение в вузе разделено на два цикла: двухгодичный базовый цикл (Grundstudium) и основной (Hauptstudium), программа которого предусматривает обучение в течение 2,5-3 лет. Сертификат, удостоверяющий прохождение обучения в базовом цикле не дает право на получение рабочего места, а является лишь свидетельством получения знаний определенного уровня.
- 8) Как следствие особенностей исторического развития ФРГ и современного федерального устройства вузы равномерно распределены по территории Германии. Получить диплом географа возможно в 63-х вузах Германии, в том числе в 47-ми «классических» университетах (рис. 1).
- 9) В процессе обучения студент обязан выбрать один главный предмет (Hauptfach) и несколько дополнительных предметов (Nebenfächer) по желанию для получения обыкновенного диплома или диплома магистра. Для получения

разрешения на преподавание в школе студент должен выбрать 2 главных предмета для изучения, например, географию и музыку, или географию и спорт. Дополнительные предметы в этом случае выбирать не требуется.

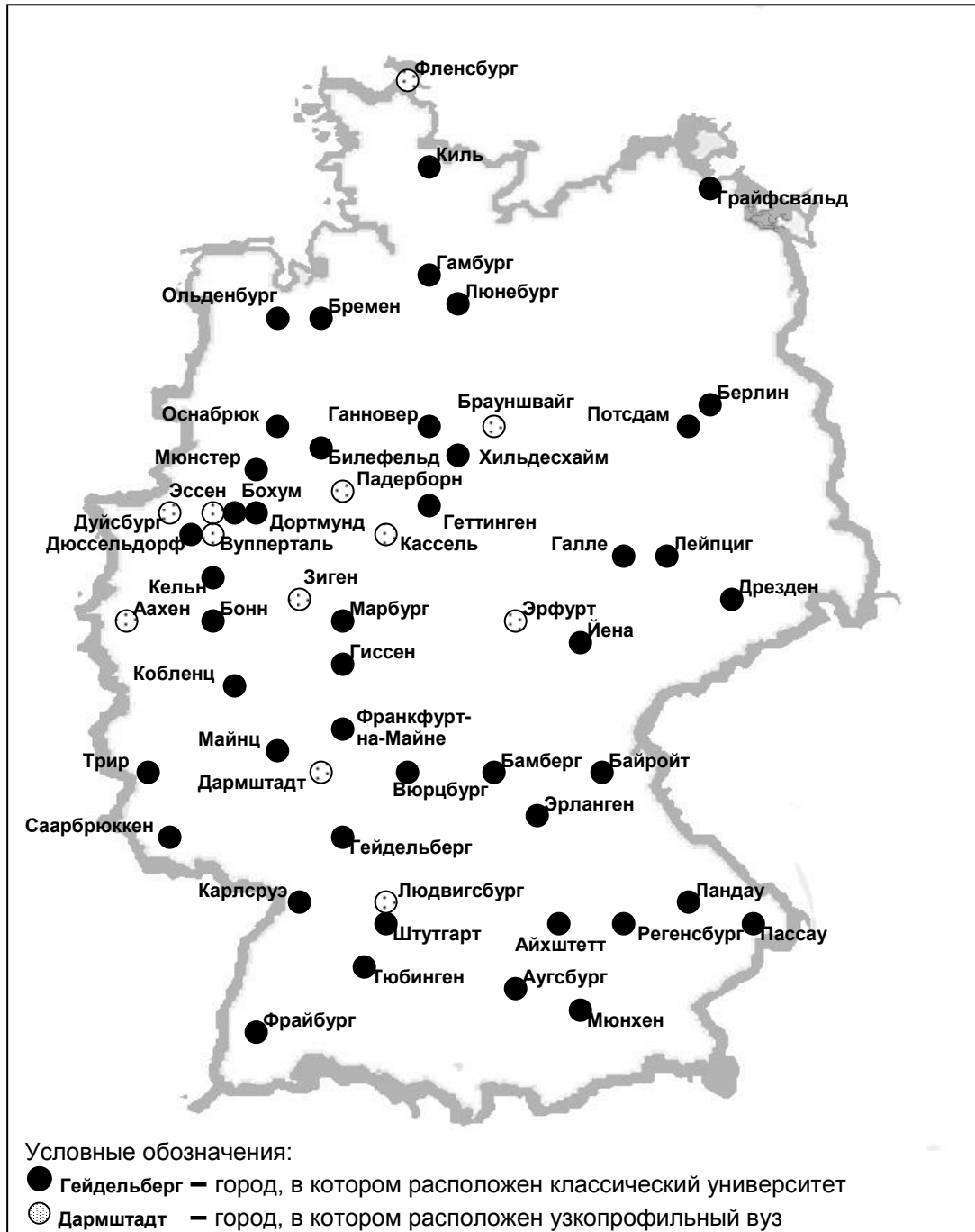


Рис. 1. Вузы Германии, где можно получить географическое образование
Источник: составлено автором по [http://www.geographie.de/dgfg] – Сайт Немецкого географического общества.

10) Знания студентов оцениваются по шестибалльной шкале, где 1 – отлично, 2 – хорошо, 3 – достаточно, 4 – удовлетворительно, а 5 и 6 – неудовлетворительно. Для диверсификации знаний в текущем учебном процессе используются

дробные оценки, которые в конце обучения округляются до целого числа: 1 и 1,3 – отлично; 1,7, 2 и 2,3 – хорошо; 2,7, 3 и 3,3 – достаточно; 3,7 и 4 - удовлетворительно.

- 11) В рамках процесса европейской интеграции многие учебные занятия были оценены по единой шкале (ECTS и SWS). Тем самым возможно сравнение и оценка количества и качества занятий, в которых участвовали студенты в разных учебных заведениях и разных странах.
- 12) Все занятия в немецких вузах начинаются не по звонку, а по расписанию, которое определяется преподавательским составом. Например, в плане может быть заявлена лекция на вторник с 15 до 17 часов с.t. (cum tempore). Это означает, что лекция начнется в 15:15 и продолжится без перерыва до 16:45. Если же в плане стоит 15-17 s.t., то полуторачасовая лекция начнется ровно в 15:00.

Научная карьера

Наиболее одаренные и способные к научной работе студенты имеют возможность остаться в университетах на постоянную работу. Путь от студента до профессора в немецкой системе образования представлен на рис. 2. Аспирантура (Promotion) в Германии существует только в университетах. Потенциальный аспирант (нем. Doktorand) в зависимости от конъюнктурных изменений могут получить как место в аспирантуре и ставку научного сотрудника (Wissenschaftliche Angestellte), так и только одно место в аспирантуре. После 2-5 лет аспирант выходит на защиту диссертации (Disputation) и получает степень доктора. Теперь он может рассчитывать на высокооплачиваемую работу в вузах или НИИ как внутри Германии, так и за рубежом.

Одновременно с работой можно заниматься написанием второй диссертации (Habilitation), что эквивалентно диссертации на соискание степени доктора наук в российской системе. После защиты второй диссертации немецкий ученый получает звание приват-доцента (PD Dr.) и возможность получить ставку ассистента профессора. Профессорские ставки в Германии ограничены и может пройти до 15 лет, прежде чем приват-доцент получит приглашение в университет (Ruf an die Universität). Если же профессор (Prof. Dr.) активно участвует в международных контактах и вносит большой вклад в развитие науки, то другие университеты могут дать ему звание почетного доктора (Prof. Dr. Dr. h.c., если один раз или Prof. Dr. Dr. h.c. mult., если два и более раз). Профессор имеет право занимать ставку

до возраста 65 лет. После этого профессора увольняются, но некоторые из них могут остаться в должности научного консультанта.

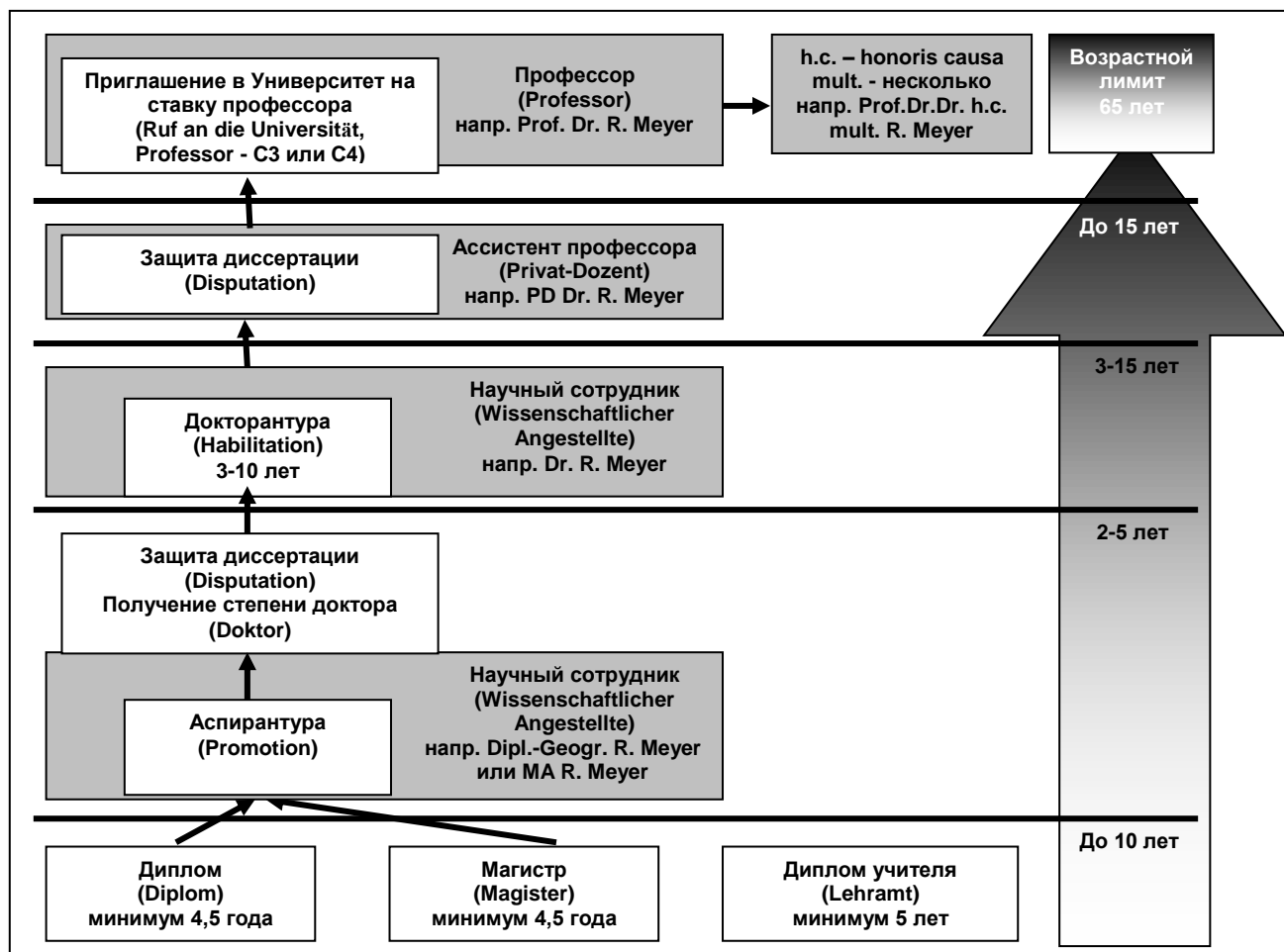


Рис. 2. Путь от студента до профессора в Германии

Источник: составлено автором.

Структура университетов Германии

Структура немецких университетов во многом схожа со структурой российских университетов (рис. 3). Управление университетом осуществляет ректорат во главе с ректором, тремя проректорами и канцлером, который представляет интересы университета в деловых кругах. Общие вопросы развития университета и улучшения учебного плана обсуждаются в Сенате, где 30% голосов имеют представители студентов.

В постоянный штат кафедры (профессуры) входит всегда 1 профессор, тематика исследований которого и определяет название кафедры; 1 секретарь кафедры – постоянный сотрудник университета; в зависимости от предмета до 4-х ассистентов с ученой степенью (PD Dr. и Dr.); 1-3 ассистента без ученой степени (обычно аспиранты) и 4-8 помощников из числа студентов (Wissenschaftliche

Hilfskräfte – HiWi), выполняющих сугубо техническую работу. На кафедре также могут работать дополнительные сотрудники (на почасовой оплате): 1-2 профессора и/или 1-2 ассистента с научной степенью.

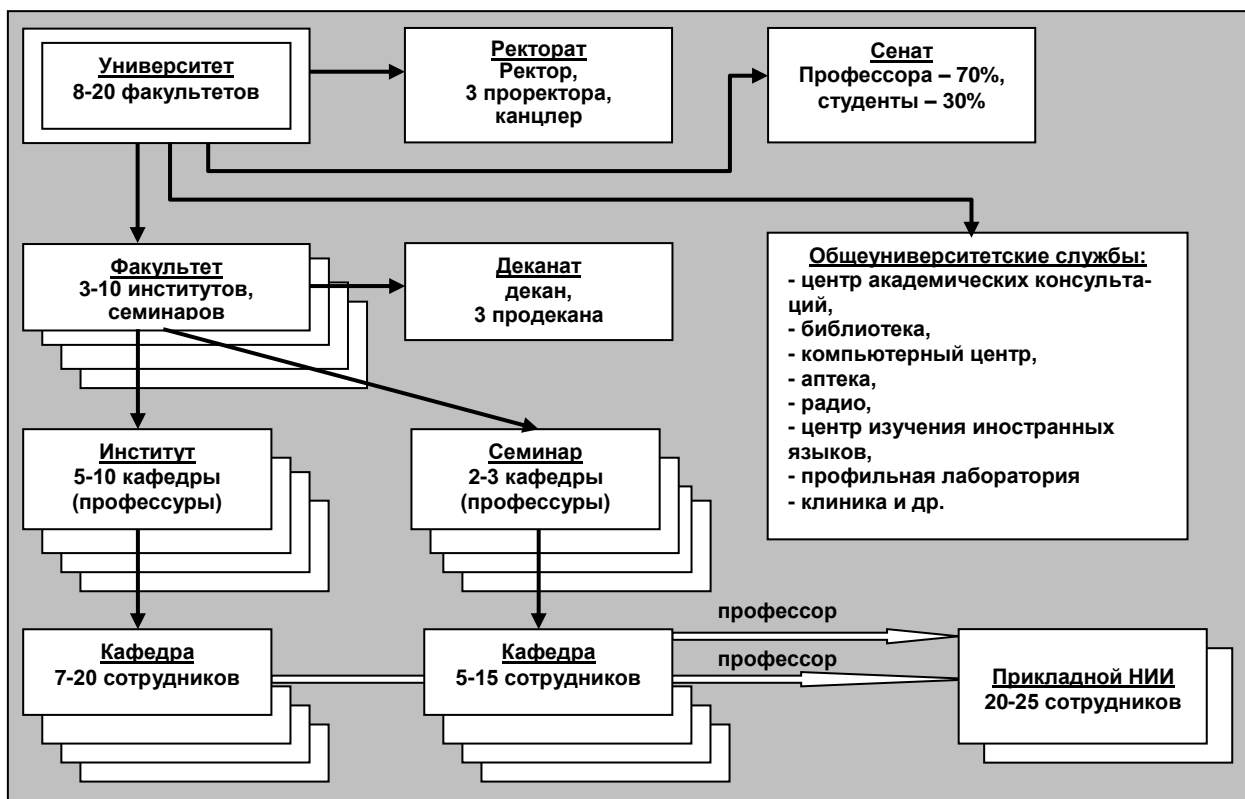


Рис. 3. Структура университета в Германии
Источник: составлено автором.

Виды занятий в университетах

В соответствии со структурой географической науки, представленной на рис. 4 существует 6 различных форм преподавания знаний студентам, которым присваивается различное количество баллов по системам SWS и ECTS:

- 1) Лекция (Vorlesung) – читается только профессором или научным сотрудником со степенью доктора. Посещение лекций свободное, студенты могут входить и выходить из лекционного зала в любое время без разрешения преподавателя. В отличие от многих российских университетов немецкие студенты никогда не встают со своих мест, чтобы приветствовать входящего в аудиторию преподавателя. Часто после лекционного курса не бывает никаких проверок полученных знаний. Лекции воспринимаются студентами как учебное мероприятие, в ходе которого можно просто обогатить свои знания. Если после курса лекций намечается экзамен (Prüfung) или контрольная работа (Klausur), то студенты

могут попросить преподавателя подготовить им скрипт – краткое содержание лекций с необходимыми графиками. На лекции приходится около 30% учебного времени студентов.

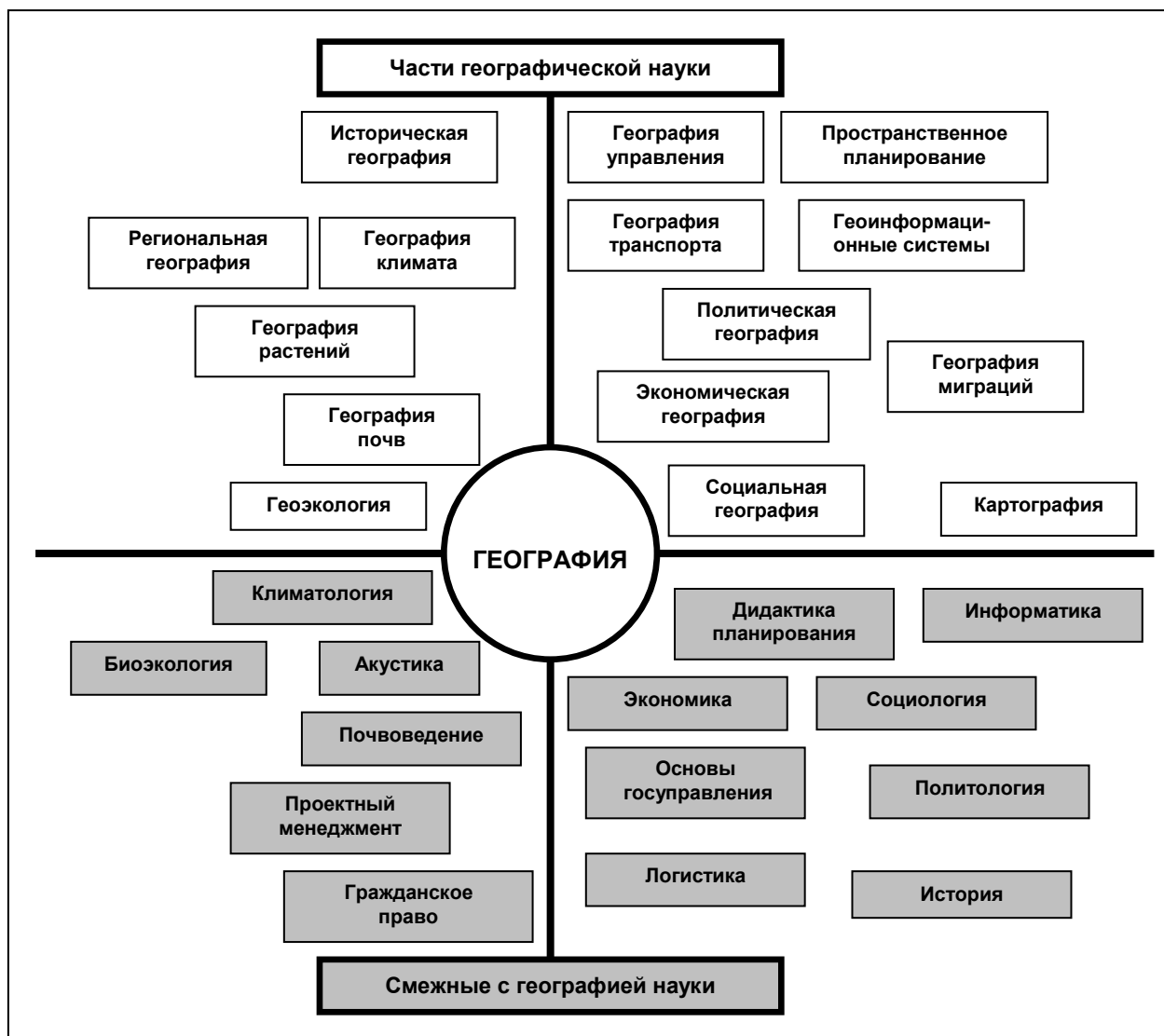


Рис. 4. География и смежные науки

Источник: [<http://www.uni-tuebingen.de/uni/egi/index.html>] – Сайт Института географии Тюбингенского университета им. Эберхарда-Карла.

- 2) Семинар (Seminar) – главная форма обучения студентов Германии. Семинары бывают разных видов: в базовом цикле обучения – просеминар (Proseminar), в основном цикле – главный семинар (Hauptseminar), который ценится по системам SWS и ECTS в два раза больше, чем просеминар. Существует также просто семинар – это небольшой цикл занятий, посвященный определенной узкой теме. Все семинары проводятся по одинаковой схеме. До начала занятий преподаватель через Интернет дает объявление о проведении семинара, предложенных темах для обсуждения и числе возможных участников семинара. Студенты

денты заявляют о желании принять участие в семинаре по электронной почте или в личной беседе. Возможны две формы участия в семинаре: как активный участник и как слушатель, который освобождается от написания реферата и доклада. На первых 2-3-х занятиях преподаватель проводит обзорные лекции по теме семинара. Тем временем студенты должны подготовить реферат по выбранной ими теме (обычно по два человека на каждую тему) и сдать его преподавателю не позже, чем за неделю до срока определенного занятия. Объем реферата колеблется от 10 стр. в просеминаре до 25 стр. в главном семинаре. На определенном занятии студенты делают доклад (часто вместе с презентацией) по теме реферата на 30 мин в просеминаре или на 45 мин в главном семинаре. После доклада начинается дискуссия. Итоговая оценка включает в себя оценку за доклад, презентацию и участие в дискуссиях семинара. Соотношение оценок в итоговой оценке устанавливается преподавателем до начала занятий. Пример структуры просеминара и тем докладов представлены в табл. 3. Семинары занимают 50%, а иногда и больше времени в учебном плане студентов.

Таблица 3. Просеминар «география городов» в Институте географии Тюбингенского университета

№ занятия	Тема занятия
1-вводное	Обсуждение и выбор студентами тем для написания рефератов, определение темы семинара, география городов и ее связь с другими дисциплинами
2-вводное	Гипотезы возникновения городов, историческое развитие городов, влияние культур на городское развитие
3-вводное	Морфология городских зон, деление районов по социальному признаку, функциональное деление городских районов
4-вводное	Модели структур городов, теория «центральных мест» В. Кристаллера и А. Леша
5-доклад	Причины процесса урбанизации в мировом масштабе
6-доклад	«Глобальные города» - изменение функций городов в процессе глобализации
7-доклад	Процесс возникновения городских агломераций и его социальные последствия в странах Третьего мира
8-доклад	Влияние на города в странах Центрально-Восточной Европы процессов трансформации хозяйства
9-итоги	Промежуточное подведение итогов, подготовка к контрольной работе
10-контроль	Промежуточная контрольная работа
11-доклад	Особенности развития городов Восточной Германии с 1945 г. по настоящее время
12-доклад	Расширение городской территории, конфликты в использовании городской территории на примере г. Франкфурт-на-Майне
13-доклад	Причины и признаки процесса субурбанизации на примере г. Мюнхена
14-доклад	Процесс «джентрификации»: повышение стоимости жилья в городских центрах на примере г. Кельн
15-доклад	Шопинг на зеленом лугу? Процесс выбора штандорта для строительства новых торговых центров в новых федеральных землях Германии на примере гг. Галле и Лейпциг
16-доклад	Проблема высокоэтажной застройки в западно- и восточнонемецких городах на примере г. Галле
17-итоги	Критика и предложения по поводу проведения семинара, подготовка к контрольной работе
18-контроль	Итоговая контрольная работа

Источник: составлено по [<http://www.uni-tuebingen.de/uni/egi/studium/vlv-index.html>] – Учебный план на зимний семестр 2003/2004 года в Институте географии Тюбингенского университета им. Эберхарда-Карла.

3) Упражнение (Übung) – занятия для отработки практических знаний в базовом цикле. Несмотря на то, что в программе заявлены преподаватели со степенью

доктора, упражнения часто проводятся студентами, получившими дополнительные знания по данному предмету.

- 4) Тьюриум (Tutorium) – также практическое занятие для студентов младших курсов, только в данном случае в плане изначально значится, что занятия проводит студент старших курсов.
- 5) Экскурсия (Exkursion) – учебно-ознакомительная практика длительностью от одной до четырех недель группы студентов 20-25 чел. под руководством нескольких преподавателей (часто профессора и ассистента) на территории Германии или за рубежом. Экскурсии организуются кафедрами в нелекционное время. В семестр, предшествующий экскурсии, все студенты, изъявившие желание поехать, обязаны принять участие либо в просеминаре (перед короткой экскурсией) или в главном семинаре (перед длительной экскурсией), посвященном теме экскурсии.
- 6) Практика (Praktikum) – практические занятия как в лабораториях университета, так и в полевых условиях. Термин применим также к производственной практике студента на предприятии в нелекционное время.
- 7) Коллоквиум (Kolloquium) – открытая лекция приглашенного профессора на определенную тему с последующей дискуссией.

Учебный план по специальности география

Рассмотрим на примере учебного плана Тюбингенского университета особенности преподавания географии в немецком университете (табл. 4). Необходимо отметить широкий выбор дополнительных предметов. Все выбранные предметы студенты посещают на соответствующих факультетах, участвуя в занятиях с ботаниками, геологами, экономистами или историками.

Бросается в глаза отсутствие в учебном плане таких предметов как химия, физика, философия и высшая математика, которые обязательно сопровождаются еще и практическими занятиями на первых курсах обучения студентов географических факультетов в России. Эти предметы создают солидную образовательную базу для студентов и расширяют их кругозор. Кроме того, студенты-экономико-географы не получают знаний по таким направлениям физической географии как геоморфология, ландшафтоведение, почвоведение или биогеография как студенты, например, географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Немецкие студенты получают глубокие знания только по нескольким предметам специализации, причем основной цикл обучения характеризуется явной практической направленностью.

Таблица 4. Обучение по специальности диплом-географ в Институте географии Тюбингенского университета

3 специализации: физическая география, антропогеография и география развивающихся стран				
Базовый цикл обучения				
Обязательны 2 главных предмета: физическая география и антропогеография				
Обязательны 2 любых дополнительных предмета по выбору из списка 22 предметов				
В Тюбингенском университете: ботаника, геология, геохимия, почвоведение, зоология, экономика фирмы, мировая экономика, экономическая история, политология, социология, гражданское право, этнология, эмпирическая культурология, психология, история средних веков, история нового времени, информатика;				
В Штутгартском университете: градостроительство и ландшафтное планирование;				
В Университете г. Хоэнхайм: сельское хозяйство и растениеводство.				
Обучение максимум в течение 6-ти семестров	Учебный план для 2-х главных предметов базового курса рассчитан на 4 семестра			
	№	Занятие	Кол-во час. в неделю	
	1	Просеминар	2	
	2	Практика	4	
	3	Просеминар	2	
	4	Практика	4	
	5	Просеминар на выбор	2	
	6	Просеминар	2	
	7	Экскурсия		
	Дополнительно различные лекции			
Учебный план для каждого дополнительного предмета определяется другим факультетом				
Всего:	4 просеминара, 2 практики, 1 экскурсия и лекции + предметы на другом факультете			
Контроль	Промежуточный экзамен			
Основной цикл обучения				
Выбор главных предметов – 3 варианта:				
1 вариант: главный предмет - физическая география, 2 предмет – антропогеография или география развивающихся стран;				
2 вариант: главный предмет – антропогеография, 2 предмет – физическая география;				
3 вариант: главный предмет – география развивающихся стран, 2 предмет – физическая география.				
Выбор любого количества дополнительных предметов при 3-х вариантах:				
1 вариант: 1 из дополнительных предметов должен быть из цикла естественных наук;				
2 вариант: 1 из дополнительных предметов должен быть из цикла общественных наук;				
3 вариант: 1 из дополнительных предметов должен быть из цикла общественных наук.				
Обучение в течение неограниченного времени	Учебный план для всех вариантов базового курса – обязательные предметы			
	№	Занятие	Кол-во час. в неделю	
	1	Семинар	2	
	2	Экскурсия		
	3	Практика		
	4	Практика		
	Учебный план для каждого из трех вариантов базового курса – предметы по выбору			
	<i>1 вариант: главный предмет - физическая география</i>			
	№	Занятие	Кол-во час. в неделю	
	1	Гл. семинар	2	
	2	Практика		
	3	Упражнение	2	
	<i>2 вариант: главный предмет – антропогеография</i>			
	№	Занятие	Кол-во час. в неделю	
	1	Гл. семинар	2	
	2	Гл. семинар	2	
	3	Гл. семинар	2	
	<i>3 вариант: главный предмет – география развивающихся стран</i>			
	№	Занятие	Кол-во час. в неделю	
	1	Гл. семинар по выбору	2	
2	Гл. семинар	2		
3	Семинар и практика	4		
Всего:	1-3 главных семинара, 1-3 практики, 1 семинар, 1 экскурсия, 1 упражнение и лекции + предметы на других факультетах			
В течение 6 месяцев	Написание дипломной работы по узкой теме исследований объемом 50 и более страниц. Работа не ставится на защиту, а только проверяется профессором, но считается при этом научной работой и относится в библиотеку Института.			
Контроль:	Итоговые экзамены по главным и всем дополнительным предметам			

Источник: составлено по [http://www.uni-tuebingen.de/uni/egi/studium/abschluesse/dipl/studplan/studplanstart.html] – Примерный план обучения студента для получения диплома по специальности «география» в Институте географии Тюбингенского университета им. Эберхарда-Карла.

Несколько другой учебный план имеют будущие учителя (табл. 5). За счет освободившего времени из-за отсутствия необходимости изучать дополнительные предметы, больше времени уделяется географии и другому главному предмету. Немецкие географы-учители получают более общее географическое образование, сравнимое с российским классическим образованием.

Таблица 5. Обучение по специальности учитель географии в Институте географии Тюбингенского университета

География является одним из двух главных предметов, изучение дополнительных предметов не требуется				
Базовый цикл обучения				
Обучение максимум в течение 6-ти семестров	Учебный план для главного предмета базового курса рассчитан на 4 семестра			
	№	Занятие	Название занятия	Кол-во час. в неделю
	1	Лекция	Введение в физическую географию	2
	2	Тьюриум	Введение в физическую географию	2
	3	Лекция	Введение в антропогеографию	2
	4	Тьюриум	Введение в антропогеографию	2
	5	Просеминар на выбор	По теме физической географии: климатология, геоморфология, география почв и др.	2
	6	Просеминар на выбор	По теме антропогеографии: география промышленности, сельского хозяйства, городов и др.	2
	7	Просеминар	Региональная география	2
	8	Просеминар	Картография	2
9	Экскурсия или практика	15 дней, возможно за границей		
Всего:	2 обязательных лекции, 2 тьюриума, 4 просеминара, 1 экскурсия и лекции по выбору			
Контроль:	Промежуточный экзамен			
Основной цикл обучения				
Обучение максимум в течение 6-ти семестров	Учебный план для главного предмета базового курса рассчитан на 4 семестра			
	№	Занятие	Название занятия	Кол-во час. в неделю
	1	Гл. семинар	Физическая география	2
	2	Гл. семинар	Антропогеография	2
	3	Экскурсия	Минимум 15 дней	
	4	Семинар	Дидактика	2
	5	Лекция	Введение в педагогику	2
	6	Лекция	Введение в педагогическую психологию	2
	7	Семинар	Педагогика	2
	8	Семинар	Педагогика	2
	9	Семинар	Междисциплинарная этика	2
	10	Семинар	Этика в преподавании географии	2
11	Практика	Практика в школе в течение 1 семестра		
	Написание заключительной работы			
Всего:	2 главных семинара, 5 семинаров, 2 обязательные лекции, 1 экскурсия, 1 практика и лекции по выбору			
Контроль:	Государственный экзамен			

Источник: составлено по [http://www.uni-tuebingen.de/uni/egi/studium/splehram-neu.html] – Примерный план обучения студента для получения диплома учителя в Институте географии Тюбингенского университета им. Эберхарда-Карла.

Если для российских студентов 1-3 курсов 40-45 часов в неделю являются нормой, то их немецкие коллеги никогда не выбирают больше 20 учебных часов в неделю (обычно 14-16), уделяя максимальное внимание каждому выбранному предмету. Почти все немецкие студенты хотя бы один семестр за время своего обучения проводят в зарубежном университете по студенческому обмену. Лекционная нагрузка на немецких преподавателей в среднем меньше, чем в России. Профессор проводит в неделю обычно 1-2 лекции и 1-2 главных семинара. Нагрузка у ассистента ограничивается обычно 1 лекцией и 1-2 главными семинарами или просто семинарами. Ассистенты без степени преподают обычно на 3-4

просеминарах в неделю. Для проведения туториумов привлекаются студенты. Таким образом, учебная нагрузка одной кафедры составляет порядка 1-4 лекций, 2-4 главных семинаров и 2-4 просеминаров в неделю.

Где работают немецкие географы?

Исключая студентов, получивших диплом учителя географии, для всех остальных выпускников университетов этот вопрос является самым важным в жизни. Можно констатировать, что широта выбора профессий так же актуальна для немецких географов, как и для их российских коллег.

Студенческая организация (Fachschaft) при Институте географии Марбургского университета, обобщая данные о местах работы выпускников, выделяет следующие поля деятельности географов³:

- 1) Пространственное развитие регионов и планирование (Raumentwicklung/Raumordnung) – классическая сфера применения географических знаний в социально-экономической сфере жизни общества.
- 2) Защита окружающей среды (Umweltschutz) и забота о ландшафтах (Landschaftspflege) – главное направление деятельности физикогеографов, причем в настоящий момент в Германии в данной сфере растет число рабочих мест в частном секторе и сокращается в государственном.
- 3) Сфера информации и документации, представленная: (1) СМИ (Medien), (2) издательским делом (Verlagswesen), (3) статистикой (Statistik), (4) информационными услугами в исследованиях рынка (Marktforschung/Informationsdienste), (5) картография (Kartographie) и дистанционное зондирование (Fernerkundung), (6) геоинформационные системы и геоинформатика (Geoinformatik).

Многие географические образовательные организации проводят регулярно «день географии» (Tag der Geographie), куда приглашают для участия в подиумной дискуссии своих выпускников. По итогам «Дня географии», который прошел в Институте географии Штутгартского университета 20 ноября 2002 г. мы можем сделать следующие выводы:

- 1) По мнению участников дискуссии немецкое географическое образование характеризуется чрезвычайной широтой получаемых знаний;
- 2) К сильным сторонам выпускников-географов была отнесена свобода мышления и умение представить результаты своей деятельности в презентации;

³ [http://stud-www.uni-marburg.de/~Fachscha/stufue_4.htm] - Описание возможности трудоустройства выпускников-географов Марбургского университета им. Филиппа.

- 3) Для повышения своих шансов найти работы студентам посоветовали выбрать больше 2-х дополнительных предметов в основном цикле обучения;
- 4) Почти все приглашенные были высокого уровня пользователи геоинформационных компьютерных систем (ArcView, Idrisi, MapInfo и др.) вне зависимости от того получили они физико- или экономгеографическое образование.

Научно-исследовательская работа

Некоторая часть выпускников остается в образовательной или научной сфере, которую представляют 75 географических институтов. Кроме того, большое количество географов работают по своей специализации в других институтах – членах немецких исследовательских обществ. Исторически сложились четыре различные общества, финансируемых германским федеральным правительством:

- 1) Научно-исследовательское общество Готтфрида-Вильгельма Лейбница (Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz) объединяет 79 институтов, разделенных на 5 секций. В секции В находится Институт страноведения (Leibniz-Institut für Länderkunde) – единственный институт из списка географических институтов Германии, входящий в так называемый «голубой список» организаций, на 100% финансируемых из федерального бюджета.
- 2) Общество исследовательских центров Германа фон Гельмгольца (Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren) имеет в своем составе 15 центров и занимается исследованиями Земли, в области экологии, энергетики, транспорта и освоения космоса, новых технологий и биологии⁴. В нескольких институтах этого общества большую долю персонала составляют выпускники по специальности география.
- 3) Общество Фраунгофера по содействию прикладным исследованиям (Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.) объединяет около 80 научных организаций, из них 57 институтов, расположенных в 40 городах Германии⁵. Географическая составляющая постоянно присутствует в исследованиях, проводимых НИИ этого общества.
- 4) 80 НИИ Общества Макса Планка по содействию германской науке (Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.) проводят в основном фун-

⁴ [http://www.helmholtz.de/de/Wir_ueber_uns/Forschungszentren.html] – Официальный сайт Общества исследовательских центров Германа фон Гельмгольца.

⁵ [<http://www.fraunhofer.de/german/profile/nmapsearch/index.html>] – Официальный сайт Общества Фраунгофера по содействию прикладным исследованиям.

даментальные исследования в области естественных, инженерных и гуманитарных наук⁶.

Структура финансирования исследований на примере специальности «мировая экономика» следующая. Более 50% средств на исследования выделяет Немецкое научно-исследовательское общество (Deutsche Forschungsgesellschaft) – аналог Российского Фонда фундаментальных исследований. До 15% средств выделяют различные фонды, по 5-8% выделяет федеральное правительство, правительства земель и корпорации⁷.

Немецкое географическое общество

Научные сообщества играют в научной жизни Германии немалую роль. Немецкое географическое общество на настоящий момент объединяет около 25 тыс. членов в немецко-говорящих странах: Германии, Австрии и Швейцарии. Общество структурно подразделяется на 4 географических союза и 28 региональных географических обществ (рис. 5). Таким образом, с помощью Немецкого географического общества разви-

ваются связи между всеми немецко-говорящими географами, популярируется географическая наука, лоббируются интересы членов Общества.



Рис. 5. Структура Немецкого географического общества

Источник: составлено автором по данным [<http://www.geographie.de/dgfg>] – Сайт Немецкого географического общества.

⁶ [<http://www.mpg.de/instituteProjekteEinrichtungen/index.html>] – Официальный сайт Общества Макса Планка по содействию германской науке.

⁷ [<http://www.che.de/Intranet/upload/AP40.pdf>] – Рейтинг немецких университетов по уровню проведения научно-исследовательской работы Центра развития высшей школы Германии.

Сильные и слабые стороны географического образования в Германии

Подведем некоторые итоги. По нашему мнению к положительным сторонам географического образования в Германии можно отнести:

- 1) Высокий уровень технического обеспечения учебного процесса;
- 2) Возможность варьирования учебного плана и выбора дополнительных предметов;
- 3) Наличие большого количества семинаров, практик и туториумов разных уровней;
- 4) Высокий уровень преподавания электронных методов обработки информации и ГИС для студентов всех географических направлений;
- 5) Высокий уровень развития прикладных географических исследований;
- 6) Четкое понимание выпускниками области применения полученных в университете знаний.

Недостатки географического образования часто связаны с общими проблемами высшего образования в Германии:

- 1) Возможность для студентов растягивать свое образование. «Вечные» студенты, в возрасте 30-35 лет еще не думающие о написании диплома, для Германии не редкость. Немецкие студенты часто объясняют свою неторопливость отсутствием в данный момент на рынке труда свободных рабочих мест по данной специальности.
- 2) Недостаточно глубокое преподавание фундаментальных знаний – но это проблема не только географии, и не только Германии в западном обществе.
- 3) Не всегда должный уровень подготовки и проведения лекций. Несмотря на хорошее техническое обеспечение некоторые преподаватели не могут систематизированно дать материал студентам.
- 4) Отсутствие научного руководителя практически на все время обучения. Штатные университетские консультанты и ответственные за консультацию не могут заменить научного руководителя в том виде, как он имеется в России. С точки зрения развития науки в Германии также нет четких предпосылок для создания научных школ в университетах.
- 5) Проведение большинства экзаменов в письменной форме. С одной стороны, этим достигается объективность в выставлении оценок за ответы, потому что преподаватель видит на листе только десятизначный номер студенческого би-

лета, а не имя и фамилию. С другой стороны, отсутствие практики отвечать на вопросы устно может повлиять на уровень ответа в ходе итогового выпускного экзамена, т.к. эти экзамены всегда проходят в форме беседы студента с профессором.

- б) Возрастной ценз для профессоров – 65 лет. Многие профессора в этом возрасте еще находятся в расцвете своих творческих сил, и такое раннее увольнение может сказаться на уровне проведения научных исследований по конкретному направлению географии.

Сравнивая российскую и немецкую системы образования можно заметить, что до конца 3-его курса российские студенты получают гораздо больше теоретических и практических знаний, чем их немецкие коллеги. Это особенно убедительно проявляется в совместных учебно-ознакомительных практиках. И хотя немецкие студенты в среднем на 3-4 года старше россиян, разница в возрасте нивелируется первоклассным российским фундаментальным образованием. После этого немецкие студенты за счет акцентирования внимания на практических аспектах приложения полученных в университете знаний постепенно догоняют российских студентов.

По нашему мнению, не меняя структуру базового образования географических факультетов на протяжении первых трех курсов, можно было бы заимствовать схему свободного выбора предметов студентами 4-6 курсов. Не секрет, что после 3-его курса многие студенты-географы начинают работать (часто совсем не по специальности) и уделяют все меньше и меньше внимания учебе в университете. Это связано во многом с тем, что сформировавшиеся интересы студентов часто не совпадают с жестким учебным планом. Наличие свободы выбора предметов на нескольких факультетах и возможность зачета прослушанных курсов на родном факультете, повысило бы интерес студентов к образованию до конца обучения.

Вторым полезным заимствованием было бы введение в учебный план старших курсов нескольких семинаров по кафедральным специализациям. Это позволило бы студентам активнее участвовать в учебном процессе и свободно высказывать свои мнения в научной дискуссии.

В-третьих, необходимо ввести практические курсы для изучения наиболее распространенных компьютерных программ по геоинформационным системам для всех студентов как физико-географического, так и экономико-географического

Пилипенко И.В. Поиск новых высоких образовательных технологий (германский опыт постижения географического пространства). // «Безопасность Евразии». – 2004. №2. – С. 379-394.

направления. Овладение ГИС поможет выработать пространственное мышление, необходимое выпускникам при выполнении работ по различным тематикам.

Все это способствовало бы еще большему повышению уровня образования российских студентов-географов и их коллег из стран СНГ, что, безусловно, повысит международную конкурентоспособность наших вузов на мировом рынке образования. А России – даст специалистов высокого класса, способных формулировать и решать сложные геоэкономические задачи с применением новейших пространственных географических методов обработки информации.