

Б.Г. Миркин, д.т.н.

Профессор Высшей школы экономики (Москва) и Лондонского университета (Лондон)

Сравнение российской и английской университетских систем (по личным впечатлениям)

Доклад на «Втором Нижегородском фестивале Науки и Искусства» 14 ноября 2010

В основу этих заметок положены мои впечатления, отложившиеся за много лет работы преподавателем в России (1970-1991) – Саратовский университет, Новосибирский университет, Высшая школа профдвижения (Москва), и Соединенном Королевстве (2000-2010) – Биркбек колледж Лондонского университета. Мои характеристики отражают главные тенденции, как я их воспринимаю, и далеко не покрывают все чрезвычайно многообразные проявления. Конечно, при этом я выступаю, прежде всего, как практик и говорю о тех особенностях, которые видел сам, а не тех, которые закреплены в различного рода положениях и инструкциях.

Прежде чем переходить к сравнениям университетских систем, хотелось бы обсудить некоторые сходства и различия в подходах к мировосприятию между англичанами и россиянами, которые, мне кажется, проявляются и в системе образования. Содержание данного доклада разделяется на следующие части.

1. Сравнение психологических особенностей восприятия природы и общества
 - 1.1. Черты общности
 - 1.1.1. Командный дух
 - 1.1.2. Склонность к поведению по понятиям
 - 1.1.3. Самоирония
 - 1.2. Черты различия
 - 1.2.1. Организация знания
 - 1.2.2. Личное пространство
 - 1.2.3. Компартиментализация личности
2. Сравнение организационных и содержательных аспектов университетских систем
 - 2.1. Организация высшей школы в Соединенном Королевстве
 - 2.1.1. Общие положения
 - 2.1.2. Самостоятельность университетов
 - 2.1.3. Содержание университетов
 - 2.1.4. Система поддержки науки
 - 2.2. Преподавательские кадры
 - 2.2.1. Набор и оплата
 - 2.2.2. Воспроизводство и продвижение
 - 2.3. Организация учебного процесса
 - 2.3.1. Термы
 - 2.3.2. Учет нагрузки
 - 2.4. Организация экзаменов и аттестации
 - 2.5. Чему учить
3. Заключение

1. Сравнение психологических особенностей

1.1. Черты общности.

Прежде, чем развивать эту тему, замечу, что из четырех народов, среди которых мне пришлось прожить по нескольку лет (французы, немцы, англичане и американцы), именно англичане, к моему крайнему удивлению, по своему поведению «на улице» наиболее похожи на русских – определенная раскованность и чувство локтя, и даже взаимопомощи, с совершенно незнакомыми тебе людьми. Недаром в их антиутопиях английская раса будущего как бы разделяется на две неравные группы – вспомним хотя бы мыслящее меньшинство из министерства любви и беззаботных «пролов» в романе «1984» Оруэлла. Я уж и не говорю об элоях и морлоках Герберта Уэллса, не к ночи будь помянуты. «Мыслящее» меньшинство, судя по всему, по улицам пешком не ходит, по крайней мере, в Лондоне, или ходит по другим улицам.

Следует также упомянуть, что из четырех названных народов только англичане относятся к России – не к атомной бомбе или российским просторам, а к русским как таковым, с неподдельным уважением. Мне кажется, они считают русских достойными, хотя и грубоватыми, ребятами, которые умеют постоять за себя и часто делают то, что англичане считали бы правильным, но постеснялись делать сами. Не исключаю, что это – отражение нашего общего имперского прошлого, когда в 19 веке Россия выступала серьезным партнером и соперником Соединенного Королевства. Во всяком случае, там на удивление высок процент школ, в которых изучают русский язык, и учат ему – хорошо.

1.1.1. Командный дух.

Не уверен, что за ним стоит. Вероятно, у нас просто личность как бы не имеет значения вне коллектива; у них же, вероятно, игра по правилам. Посмотрите на их парламент – все депутаты дружно подчиняются приказам своего партийного начальства, передаваемым через специального функционера, недаром именуемого «кнут». Недаром англичане изобрели два наиболее распространенные командные действия – спорт и хулиганство.

Тем не менее, важным проявлением командного духа является личная скромность – не выпячивание себя и не делание героев. Отмечу здесь также сочувствие неудачам и неудачникам, столь свойственное и российскому народу. При этом неудачники часто воспеваются как герои, проигравшие в борьбе. Вспомним, например, культ полярного исследователя Роберта Скотта, который проиграл все гонки, в которых участвовал – но не сдался, и так и умер в экспедиции. Или одна из самых известных английских военных баллад «Атака легкой конницы» (Charge of the light brigade) Теннисона о неуместной атаке английской конницы под Балаклавой в Крымской войне, под огнем русских артиллерийских батарей, вполне сравнимую с лермонтовским «Бородино» или песней «Варяг» по месту в национальном сознании.

1.1.2. Склонность к поведению по неформализованным «понятиям»

Опять же мне кажется, что за этим могут стоять разные механизмы. У нас, скажем, люди просто плюют на правила – так много правил и так мало за ними иногда смысла, а у них – потому что многие вещи наоборот остаются нерегламентированными. Там понимают, что излишнее регулирование ведет к правовому нигилизму. Достаточно вспомнить, что в Англии и Уэллсе всего 80 тысяч заключенных, значительно меньше, чем в России, если пересчитать на тысячу населения. И вовсе не потому, что там нет хулиганства, а потому что за хулиганство и многие другие проступки – контрабанду, например, – не сажают в тюрьму.

* Ведь их литература рисует англичан как индивидуалистов, «застегнутых на все пуговицы».

В то же время там, как и в России, огромное значение имеют различные общности, выступающие как референтные группы или группы поддержки. У нас это прежде всего родственные или дружеские группы, там очень часто различные клубы, членство в которых формализовано (для выживания клуба), но не афишируется, или же школьные связи. При этом подобная клубная система там значительно жестче, чем в России, поскольку «жалости» меньше. Я, скажем, держался в стороне от «социальных научных клубов» и за 10 лет не получил ни одного достойного гранта – думаю, мои предложения были не слабее других – именно поэтому.

1.1.3. Самоирония

Оба народа с удовольствием насмеваются над собой, своими традициями и своими властями, но не терпят, когда это делают другие.

1.2. Черты различия

1.2.1. Организация знания.

Рассказывая о чем-нибудь, скажем, в научном докладе, мы делаем упор на общие черты явления, а потом уже приводим как бы иллюстрирующие примеры.

У них наоборот, весь рассказ ведется о конкретном примере, после чего отмечаются какие-то черты, общие для целого класса. Это отражается в языке. Мы говорим «Все участники делали это – и Иванов, и Петров, и Сидоров». Они «Это сделал Смит. А также Джонсон. Точно так же поступили и другие участники группы». Т.е. процесс идет от конкретного случая к общему, у нас, по крайней мере в математике, от общего к конкретному.

Самый простой пример такого рода – система почтовой адресации: у них – адрес идет от человека и его имени к улице, городу, стране, у нас – от страны, города, улицы – к имени. Более серьезное явление – система юридического права. Некоторые думают, что в Британии судят по прецедентам, и законов там вообще нет – но это, конечно, не так. Законы там есть, и даже очень много, поскольку старые законы очень редко отменяются – их просто перестают применять, поскольку исчезает явление, которому они противостояли. Законы принимаются по мере необходимости по конкретным поводам, а не в общей системе – поэтому при возникновении новых условий и, соответственно, новых видов преступлений, адвокаты и ищут наиболее благоприятные для их клиентов ситуации суда по прежним законам – прецеденты.

1.2.2. Приваси – уважение личного пространства

У них существует зона свободы отдельного человека, значительно большая, чем мы бы назвали допустимой.

И вообще - развитое уважение к личности. Недаром у них нет в языке «ты» исчезло за ненужностью. Я бы сказал так, там каждый уважает себя, и поэтому уважает других. В СССР, и по-видимому, в России – наоборот, каждый не уважает себя, и поэтому не уважает других.

С этим же, по-видимому, связано и различие в отношении к технологической дисциплине. Проявляется это все в высоком доверии к слову в Соединенном Королевстве, что очень удобно для отдельного человека. Я думаю, расход бумаги на административные нужды там раз в 10 меньше – и это не только расход бумаги – но и значительно меньшее число людей, которые их читают и проверяют. Это не значит, что там не врут. Врут, да еще как, но не все и не всегда. В целом, мне кажется, эта система себя оправдывает – значительно меньше фиксируется преступлений, поэтому значительно меньше людей с клеймом преступника. Мне кажется, уважающий себя человек в целом ведет себя достойнее, чем человек, себя не уважающий. Но, подчеркиваю, в связи с темой доклада – главное это то, что там значительно меньше администрирования и, соответственно, унификации и запретов (называемых в Соединенном Королевстве «красная лента»). Пример – Лондонский университет, который состоит из двух

десятков абсолютно независимых колледжей разной величины, от огромных учреждений, таких как Империял и Юниверсити колледжи, до совсем маленьких, таких как Институт образования.

Отсутствие тотальной регламентации всего и вся, в частности, проявляется в том, что там нет национального списка специальностей и, соответственно, национальной регламентации числа лет в том или ином виде обучения. При мне возникла – по инициативе некоторых колледжей, некоторая промежуточная степень, ниже бакалавра, так называемая Фаундэйшн дегри, которая пользуется большим спросом среди вечерников (4 года). В нашем департаменте, в частности, этот канал постепенно становится основным источником студентов и финансирования. Туда охотно идут сорокалетние люди с тем, чтобы переквалифицироваться в информатику – источник новых мест работы. Они недостаточно грамотны или способны, чтобы идти в бакалавриат, и Фаундэйшн дегри становится для них мостом в современный рынок труда – работодатели охотно берут людей с этой степенью.

1.2.3. Компартиментализация личности.

Компартиментализация, т.е. разделение личности в соответствии с аспектами жизни - это вещь, оказавшаяся для меня довольно неожиданной. До своих путешествий я воспринимал подобный феномен как свидетельство недостаточного умственного развития, т.е. вещь скорее генетически предопределенную. Вспомним героев-партийцев, переустроителей жизни, из запрещенных советской властью романов Андрея Платонова, который описывает этих людей как умственно неполноценных именно потому, что их сознание расчленено на несвязанные части. На Западе же речь идет не о генетической предрасположенности, а о воспитании. Это мое личное понимание: с психологами я не консультировался. Насколько я могу судить, личность западного человека, так сказать, компартиментализована – разделена непроходимыми перегородками на части – здесь религия, там карьера, здесь семья, а здесь дружба. Это порождает ситуации, которые нам даже трудно представить, когда, скажем, один другого подставит на работе, а потом идут вместе пить пиво: одно дело – бизнес, другое – личные связи. В частности, когда там говорят «друг» – это совсем не наше понимание. В связи с этим там часто используется такая характеристика личности, существенная при деловой рекомендации, которая называется «интегри», - я в Америке спрашивал, что это такое – из ответов я так понял, что это как раз способность человека эти свои части объединить и действовать так, чтобы все компартименты были согласованы. Думаю, это отличается от того, что мы понимаем под целостностью или под цельностью. Как я понимаю, у советского или российского человека, такой компартиментализации на уровне личности не существует, или, лучше сказать, она в зачаточном состоянии (хотя конечно, на физиологическом уровне такого рода внутри-личностных конфликтов сколько угодно – такие свойства как трусливость, невыносливость и пр. тоже могут вступать в конфликт с различными желаниями). В этом смысле мы все целостны. Уж если мы дружим, то и на работе, и дома; друг друга не выдадим, пусть даже в ущерб производительности или эффективности или семейным отношениям – западному человеку такое трудно понять! Недаром в романтический период строительства социализма ошибки было свойственно объяснять как сознательное вредительство.

Я помню, когда первый раз работал с англичанином, в Организации Экономического Сотрудничества и Развития в Париже в начале девяностых, он при прощании отметил как мой крупный недостаток то, что на моем лице видны все мои чувства. Я тогда так удивился, что не нашелся, что сказать, тем более английский был плохой. Теперь бы я ответил ему, что у нас так принято – считается невежливым не выражать эмоций сопереживания. Если человек не выказывает чувств – он волк, он чужой. Конечно, в этом наша сила – слабый человек всегда найдет поддержку среди своих. Но в каком-то смысле и слабость. Изменение отношения к одной черте человека вызывает изменение ко всем; если не понравилось что-то, то не нравится

всё. Обращивается же это не критическим неприятием - а иногда и притоком – всего направления, что, в общем, сужает круг тем и методов.

2. Сравнение университетских систем

Здесь я буду в основном говорить про особенности английской системы, поскольку предполагаю, что наша хорошо известна по личному опыту всем присутствующим.

2.1. Организация Высшей школы в Соединенном Королевстве

- Система образования в Соединенном Королевстве была национализирована, как и много другое, после Второй мировой войны, да так и осталось, воплощая социалистическую идею о том, что получение образования – это не инвестиция в человеческий капитал, а всеобщее право. Это проявляется, например, в том, что среднее образование – бесплатно для граждан СК (за исключением, конечно, сохранившихся частных школ). До последнего времени было бесплатно и первичное высшее образование, но несколько лет назад – в признание неравноценности университетов и в подражание более рыночной системе США разрешили тем вузам, на которые выше спрос, брать со студента до 3000 фунтов в год за учебу. Для иностранцев обучение – платное, особенно для граждан стран, не входящих в Европейский Союз – от 6000 в вузах с солидной финансовой поддержкой до 15000 фунтов в некоторых колледжах Лондонского университета. Захватившее надолго власть лейбористское правительство в 1997 году определило своей целью добиться, чтобы половина всех выпускников школ попадала в вуз. Эта цель, по-моему, - пагубная. Мне кажется, для получения высшего образования нужны такие уровни здоровья, способностей и мотивации, которыми такая доля населения не обладает. В 2010 лейбористы власть потеряли при уровне порядка 20% выпускников школ вступающих в систему высшего образования. Нынешнее правительство понимает важность инвестиций в образование, но связано громадным национальным долгом: грядет реструктуризация в направлениях пока неясных, скорее всего в сторону американизации, т.е. передачи властных функций на места.

- Каждый университет решает самостоятельно структуру колледжей, школ и специализаций, называемых курсами. Структура курсов определяется в зависимости от спроса и состава департаментов. Как-то я читал об открытии курса магистратуры по эльвисологии (имитация пения и манер Элвиса Пресли; в мире подвизается около 50000 «имперсонаторов» Э. Пресли, которые периодически собираются на съезды в Лондоне), но до дела так и не дошло. Мне приходилось несколько раз рецензировать предложения о новых курсах по информатике – это делается примерно как и у нас, рецензент выбирается среди симпатизирующих преподавателей.

- Формула поддержки университетов довольно проста. Существует государственная система по каждому из четырех отдельных образований СК – Англия, Шотландия, Уэльс и Северная Ирландия. Так называемый Совет по финансированию высшего образования Англии (ХЕФСЕ), например, финансирует все нужды, включая капитальное строительство, обеспечение оборудованием и оплату преподавательского труда. Есть и другие источники финансирования, которые не очень прозрачны. Например, колледж может продавать какие-то строения или землю. ХЕФСЕ платит за каждого студента некую сумму, индивидуализированную по университетам в зависимости от таких аспектов как местоположение, традиции и пр. Для Биркбека как в основном вечернего учреждения до последнего времени ХЕФСЕ доплачивала всего вдвое больше, чем платили студенты. Это делается через численность так называемых фулл-тайм (фт) студентов. Например, один вечерник приравнивается к половине фт студента. Когда я начал работать в 2000 году, сохранялась старая система, при которой численность студентов определялась департаментами и сообщалось наверх. Но где-то через пару лет ХЕФСЕ сделало систему более строгой и стало само подсчитывать эту величину в зависимости от числа студентов пришедших на экзамены.

Я, как и все остальные, думал, что задачей руководства Биркбека в этих условиях было максимизировать число студентов, чтобы максимизировать доход. Оказалось, что это не так – целью являлось поддержание числа студентов на уровне, запланированном ХЕФСЕ, т.е. увеличить финансирование за счет привлечения большего числа студентов оказалось невозможным, поскольку мы и так набирали больше этого числа. Возможно, такая система позволяет ХЕФСЕ как-то следить, чтобы университеты не коррумпировались в погоне за деньгами – никто из моих знакомых не знает, где тут собака зарыта.

В результате переговоров с ХЕФСЕ нашему Мастеру (ректору) удалось договориться, что финансирование будет увеличено, если Биркбек колледж:

(а) откроет филиал в Восточном Лондоне (бедный рабочий район) и

(б) перейдет на американскую модель управления, т.е. реструктурируется в 5-6 больших «школ», которые станут финансово самостоятельными (сейчас – все деньги у Мастера)

– эта реконструкция запланирована на 4 года и успешно осуществляется. По-моему, правильное направление.

- Система поддержки науки

В СК вся академическая наука развивается в университетах и ассоциированных с ними институтах и клиниках. Имеется определенное число Европейских и национальных советов, а также благотворительных фондов таких как Велком Траст, распределяющих гранты. Я имел дело, прежде всего, с фондами BBSRC (биолого-медицинские исследования) и EPSRC (инженерно-физические исследования); и как автор предложений, и как рецензент. Хотя они открывают конкурсы довольно часто, гранты получает лишь малое число подавших, обычно не более 8-10%. Каждый проект оценивается тремя рецензентами, а потом панелью. Учитывается также существующая оценка каждого департамента в пятибалльной системе, которая сильнейшим образом предопределяет результат. В частности, в начале моей работы, когда наш департамент имел оценку 3, некоторые мои проекты отвергались сразу, без подробного рассмотрения. Моё довольно-таки пессимистическое мнение – в присуждении грантов преобладает групповщина (но это везде так, не только в СК – и в Германии, и США, и, конечно, в России). Какое-то время я анализировал результаты, информация доступна на интернете – очень малая часть выданных грантов увенчивалась какой-либо значимой публикацией.

Откуда берется оценка департамента? Из так называемого Упражнения по оценке исследований (RAE), проводимого каждые 5 лет. Это упражнение проводится специально назначенными комиссиями из числа преподавателей. Оцениваются уровень публикаций, выпуска кандидатских диссертаций, полученных грантов, а также доля тех, кто занимается научными исследованиями. Каждый департамент готовит довольно подробные отчеты с приложением самых лучших публикаций, которые оцениваются комиссией не совсем формально, так что члены комиссий на несколько месяцев оказываются оторванными от обычной работы. В связи с этим имеется тенденция к переходу на так называемые «метрические показатели», грубо оценивающие успехи в названных направлениях. Главным хотят сделать успех в добывании грантов, что мне, да и большинству других, кажется закреплением положительной обратной связи, состоящей в том, что жюри будут делать из тех, кто получил деньги на исследования, и они будут давать гранты себе (членам жюри) и ассоциированным исследователям. Подобная связь есть в США, я даже знаю публикацию, где это доказывается на эмпирическом материале, но там спасает разнообразие фондов и форм поддержки.

Когда при советской власти я работал в Академии Наук, я просто не понимал, как мои западные коллеги умудрялись делать научную работу со студентами. Ведь студенческий проект длится несколько месяцев и должен закончиться финальным текстом, выносимым на

защиту, и в принципе не может развернуться в полноценную научную работу, поскольку такая работа требует годы для реализации своего цикла от исходной идеи до сколь-нибудь связного отчета. Оказалось, нужда (отсутствие сколь-нибудь надежного длительного финансирования) заставляет, во-первых, браться только за темы, коротенькие как мысли Буратино из повести А. Толстого, и, во-вторых, с самого начала структурировать их так, чтобы они состояли из относительно коротеньких и несложных фрагментов, которые по силам мотивированному студенту. По этому пути идет большинство преподавателей. В таком процессе есть свои положительные стороны. Во-первых, это дает импульс западному исследователю внимательно следить за работой коллег и подхватывать «кусочки с их стола», что порождает определенную смычку между исследователями. Во-вторых, коротенькие проекты являются как бы звеньями между другими проектами и поэтому обладают значительной потенциальной способностью преобразовываться в фундаментальные и прикладные достижения. Я тоже начал пытаться разрабатывать структурированные проекты, состоящие из нескольких относительно коротких и не очень связанных фрагментов. Таков, например, мой проект по автоматизации анализа деятельности, которым я занимаюсь уже года четыре, а последний год – и в ВШЭ, с помощью Ф.Т. Алескерова. Он включает в себя тематику автоматического анализа и категоризации текстов, оценки связей между элементами текстов, кластерного анализа, анализа иерархических классификаций – онтологий и, наконец, обобщение множеств запроса в иерархической онтологии.

Каждая страна организует поддержку исследований по-своему, вероятно, исходя из национальной культуры и традиций, и каких-то единых правил здесь, по-видимому, нет.

2.2. Преподавательские кадры

- В СК имеется всего четыре типа позиций преподавателя, таких же, как и в России (Lecturer, Senior Lecturer, Reader, and Chair, последнее название связано с тем, что на этой позиции человек автоматически является членом совета вуза). По каждой позиции имеется фиксированная рамка зарплаты, порядка 30%. Позиция и зарплата преподавателя зависят прежде всего от уровня публикаций. При приеме на работу оцениваются также шансы на получение грантов от государственных или иных фондов. Первые два года обычно объявляются испытательным сроком, в конце которого – либо положительное решение, т.е. постоянная работа, либо нет – тогда преподаватель должен уйти. Обычно преподаватель имеет свой кабинет – офис, хотя бывает, что сидят вместе двое или даже трое преподавателей.

- Зарплата повышается из года в год автоматически – в борьбе с администрацией, руководимой профсоюзом –2-4% в год, но все-таки остается в целом относительно невысокой, так что в настоящее время рекрутируется много иностранцев, а среди местных – далеко не самые талантливые, так что российские преподаватели входят в число самых квалифицированных, что признается во всех странах, в которых я работал.

Одно из мощных средств давления профсоюза на администрацию – отказ от участия в аттестации или другие industrial action. Я не хотел вступать в профсоюз, так как получил сильное предубеждение против этой организации за советские годы. Лет 6-7 назад администрация хотела заморозить нашу зарплату на два года, и профсоюз назначил однодневную забастовку. Я сказал, что тоже буду участвовать, на что наш профсоюзный вожак неожиданно возразил – не советую, мы члены профсоюза – имеем право, а тебя администрация может потом преследовать за нарушение дисциплины. Я тут же вступил в профсоюз, взнос – около 200 паундов в год при моей относительно высокой зарплате, после чего уже «боролся» как все.

- Продвижение преподавателя обычно происходит по результатам ежегодных конкурсов на уровне колледжа, причем глава департамента не всегда может повлиять на этот процесс – он может считать, например, что преподаватель не тянет, а колледж может

рассудить иначе и повысить преподавателя в ранге или зарплате. Мне кажется это интересным с точки зрения обеспечения прав личности против начальства.

- Очень приятно в СК учиться в аспирантуре – никаких тебе вступительных или кандидатских экзаменов. Наш департамент – не самый худший, но даже у нас – всего несколько лекций по основным направлениям работы департамента и научной культуры, и всё. По объему результатов – PhD диссертация в СК обычно примерно такая же или чуть меньше, чем кандидатская в РФ. Степень присваивается университетом. Для получения степени публикация результатов необязательна. Институт защиты диссертаций отсутствует. Вместо этого проводится экзамен, для чего назначаются два экзаменатора по представлению научного руководителя. Только они присутствуют на экзамене; руководитель имеет право – молчаливого – присутствия, если диссертант не возражает. В университете Лондона – один экзаменатор внутренний, из какого-либо колледжа того же университета, возможно даже – из того же департамента, лишь бы не работал совместно с аспирантом или его руководителем, второй – внешний, из другого университета, иногда – из другой страны. Экзаменаторы выбираются руководителем и утверждаются колледжем. Тем не менее, такой экзамен может закончиться и не в пользу кандидата. Возможно 4 типа результатов:

- все в порядке как есть,
- все в порядке, но имеются небольшие замечания, которые должны быть исправлены в течение 3 месяцев,
- диссертация нуждается в существенной доработке до 18 месяцев, после чего должна рассматриваться в порядке, определяемом экзаменаторами,
- диссертация не годится.

За годы работы в СК я сталкивался с неудовлетворительным результатом дважды. Один раз это была диссертация по программной инженерии, написанная в департаменте информатики, в то время как экзаменаторы были из департамента софтвер инженерии. Экзаменаторы не были удовлетворены представленной работающей программой. Они требовали подробного анализа проблематики и обоснования, что выбранный метод – наилучший из возможных. Была назначена апелляционная комиссия, на которой я как эксперт в области информатики подтвердил, что согласно «информатической» традиции достаточно как-то решить задачу, а улучшение или альтернативное решение – дело других исследований. В результате диссертанту было разрешено еще раз защищаться. Надеюсь, в этот раз руководитель выбрал правильных экзаменаторов. В другом случае я сам как экзаменатор настоял на неудовлетворительной оценке, поскольку результаты были слабые и не связанные друг с другом. Мы дали рекомендации по усилению и унификации работы, что и было выполнено года через полтора, после чего диссертация была принята. Не исключаю, что возможны случаи сговора руководителей с экзаменаторами и пропуска заведомо слабых работ, особенно когда диссертант должен возвращаться в свою страну. На мой взгляд, это часть общей культуры СК, когда считается что лучше пропустить малый процент брака, чем устанавливать систему тотального контроля, порождающую бюрократизм и, вероятно, еще большую коррупцию.

2.3. Организация учебного процесса

В этом отношении СК имеет ряд чисто английских установлений, не имеющих аналогов в других известных мне странах. Прежде всего, учебный год разделяется не на два и не на четыре, а на три терма: октябрь-декабрь, январь-март и май-июль, которые начинаются в первый или второй понедельник, а заканчиваются в последнюю или предпоследнюю пятницу соответствующего месяца, т.е. покрывают примерно 7.5-8 месяцев. Перерывы по месяцу или два относятся к рождеству, пасхе, и летнему отдыху (с июля до октября). Когда меня принимали на работу, считалось, что у преподавателей отпуска вообще нет. Сейчас в связи с европейской унификацией начинают вводить двухмесячный отпуск, но дело идет очень вяло,

так как не очень понятно, зачем он нужен: если отпуск приходится на 4-месячный отпускной период, то это просто перевод бумаги, а если на период обучения, то его оформление требует значительно больше усилий, чем существующий метод, при котором достаточно коротенького извещения об отъезде с объяснением, как будет использовано время.

Еще одно важное отличие – это то, что все экзамены принимаются во время летнего термина, т.е. только в мае-июне; зимней экзаменационной сессии нет.

Не существует и системы академических часов – учитываются только астрономические, и только те что «у доски». Например, в Лондонском университете один модуль может укладываться в один терм, т.е. продолжаться 3 часа в неделю, скажем, по средам с 6 до 9 вечера, если для вечерников, либо с 2 до 5 дня, если для студентов фулл-тайм, что дает 33 часа в 11 недель термина. Это все, что учитывается. Время, потраченное на проверку тестов, домашних заданий и экзаменов никак не учитывается. Понятно, что нагрузка по модулю, в котором 10 студентов, отличается от нагрузки по модулю со 100 студентами. Это - дело заведующего кафедрой (главы департамента), расписать курсы между преподавателями, и это не всегда справедливо. Руководство дипломниками и аспирантами также не включается в официальную статистику.

В целом у студентов занятий значительно меньше, чем в России, порядка 12 часов у фулл-тайм студентов. Зато по каждому модулю – несколько домашних проектов, которые студенты выполняют как им удобно - либо дома, либо в лабораториях, которых наш департамент имел штуки четыре, а сейчас, в связи с переездом в более тесные помещения, всего одну.

Как и в США или Франции, специализация осуществляется внутри департаментов, если не считать более древних университетов таких как Кембридж и Оксфорд, где обучение и специализации унаследованы из средних веков и осуществляются по коммунам, называемым колледжами.

2.4. Организация экзаменов и аттестации

- Тесты и экзамены в СК письменные, оценка дается в 100-балльной шкале. Например, тест может включать, скажем 8 вопросов, оцененных баллами каждый, так что в сумме получается 100. Преподаватель оценивает уровень решения каждого вопроса и выставляет за него отметку, не превышающую приписанный балл. Сумма поставленных оценок образует окончательную оценку. Суммарная оценка на удивление объективна.

При этом экзаменационные вопросы составляются заранее и проверяются как внутри колледжа (специально назначенным «вторым маркером», он же проверяет основные параметры оценок по экзаменам), так и внешними рецензентами, которые осуществляют общий контроль курса, к которому они приписаны. Студенческие экзамены принимаются в отдельных помещениях специально подготовленными людьми, называемыми «инвигляторы». Преподаватель не имеет права в этих помещениях появляться, но должен быть доступен по телефону с тем, чтобы студент мог задать вопрос преподавателю, в случае неясности, через инвиглятора. Тетради с решениями кодируются и передаются преподавателю, так что он не знает имен экзаменовавшихся студентов, и отдает в администрацию оценки (в 100-балльной шкале), проставленные этим кодам.

Оценки студента рассматриваются как нечто относительно интимное, о чем другие знать не должны, и сообщаются студентам индивидуально. В нашем департаменте считалось, что саму работу лучше студентам не показывать во избежание кривотолков и споров, хотя если студент настаивал, такая возможность предоставлялась.

- Существует система наказания плагиата, особенно за проекты, которая использует компьютерные программы.

- Организовано национальное e-средство преподавателя, позволяющее хранить и обрабатывать материалы курса, так называемый Блэкборд, позволяющий, в частности, тесты проводить он-лайн.

- Допускается выпуск студентов, не сдавших каких-либо экзаменов, как успешных, в соответствии со статутом специализации.

- В конце обучения все студенты категоризируются в порядка 5-7 классов, начиная с «отличников», «заслуженных» и кончая простым «пассом».

2.5. Чему учить

- Из-за наплыва преподавателей-иностранцев (скажем, в нашем департаменте за 10 лет приняли более десятка преподавателей, из них только двое – англичане) уходит в прошлое английская школа преподавания, которая знакомила с понятиями и их применением в разных ситуациях. Скажем, я привык знакомить студентов с фактами и умением применять методы. Ознакомление же с понятием требует значительно более высокой квалификации. Надо систематизировать все случаи его применения, и разработать пример для каждого типа. За многие годы преподавания модуля Вычислительный интеллект и визуализация я освоил такую систематизацию для некоторых понятий, и описал это в недавно подготовленном учебнике для издательства Шпрингер.

- Тем не менее, обучение ориентировано на получение знаний и умений. В описание каждого модуля входит указание навыков и знаний, получаемых в результате его успешного прохождения. Тут следует прокомментировать понятия знания и умения. Чтобы учить умениям, нужно их сначала определить. Если, скажем, в курсе анализа данных идет речь о каком-либо методе, то в СК дается и навык использования метода в ситуации приближенной к реальной. Я хотел бы пояснить отличие умения от знания на примере вещи, в которой, надеюсь, все присутствующие являются специалистами: обыкновенных лесных грибах. Знание о грибах включает то, скажем, Какое место они занимают в ботанической таксономии, как размножаются, какие из них ядовитые, какие – нет; какие губчатые, а какие пластинчатые; какие – для засолки, а какие – для жарки, и т.д., и т.п. Умение же будет включать такие вещи как – выбор обуви для похода за грибами; виды грибов, характерные для данной местности; какую часть леса надо осматривать внимательно, а какую можно пропустить; использование палки для освобождения пространства от зарослей; способ всматриваться в лесную почву; и многое другое, что отличает успешного грибника. Как видим, большая разница. Прослушивание определенного стандартного курса там подразумевает, что наряду со знаниями – как правило, небольшими, и в довольно-таки догматической форме, без доказательств, студент овладевает определенным набором навыков - умений. Поэтому знакомство с вкладышем диплома там – не пустое упражнение, а средство получения информации о том, что студент умеет – я этого вначале не понимал и всё удивлялся, зачем они смотрят эту ерунду. Оказывается – это ерунда в России, но не в Соединенном Королевстве. Мне кажется, умение работать по стандарту облегчает жизнь как работника, так и фирмы. Для создания качественного продукта умения значительно важнее знаний. Следовало бы приветствовать поворот к обучению умениям в России. Мне приходилось слышать и видеть полное неприятие этого подхода. Например, возражают против ЕГЭ так: поскольку наличие тестов ЕГЭ заменяет обучение знанию натаскиванием на решение стандартных задач, то вместо мыслящего человека плодят человека-робота. Я думаю, это неправильное утверждение. Все наоборот – именно отсутствие навыков- умений порождает «лишних людей», которые не умеют жить сами и не дают жить другим.

3. Заключение

Каждая система имеет свои достоинства и недостатки (сравните, например, системы распределения нагрузки или администрации). В целом, по-видимому, английский студент получает значительно меньше знаний, чем российский студент, но зато он получает навыки использования изученных понятий на практике, в условиях недостатка информации или неполной формализации, что позволяет ему проявлять больше самостоятельности и

инициативы в работе. Мне кажется, именно акцент на знаниях, а не на умении, порождает тот тип прекраснотушного мечтателя, который так глубоко сидит в нас, мешая создавать то, что мы могли бы создавать и подвигая на бесплодные мечтания в духе Гоголевского Кифы Мокиевича, который вновь и вновь «обращался вновь к любимому предмету, задав себе вдруг какой-нибудь подобный вопрос: "Ну, а если бы слон родился в яйце, ведь скорлупа, чай, сильно бы толста была, пушкой не прошибешь; нужно какое-нибудь новое огнестрельное орудие выдумать".»

Мне говорят – Но ведь натаскивание, дрессировка воспитывают роботов, не желающих мыслить. Мой ответ – то, думает или не думает человек, никак не зависит от объема его знаний. Если человек что-то умеет, он относительно легко встраивается в систему производства; если нет – так и остается лишним человеком, как Чацкий в комедии Грибоедова, который бы рад служить, в идеальном смысле, да вот тошно прислуживаться – в эмпирической реальности. По крайней мере, совершенно очевидно, что россияне вложили в становление современной цивилизации очень мало, значительно меньше того, что могли бы дать, так и оставаясь «лишними людьми», критиками «общества потребления» на задворках цивилизации.