

Несколько впечатлений от работы в американском университете

М. Л.

30 апреля 2009 г.

Предисловие

В этих заметках рассказывается о моей полугодовой работе в Америке осенью 2008 г. До этого мне дважды доводилось летать туда для участия в небольших конференциях. На этот же раз удалось там по-настоящему поработать (в Georgia Institute of Technology, Атланта), посмотреть на университетскую систему "изнутри" и немало поездить по стране.

Университет и кампус

Университет Georgia Institute of Technology (Georgia Tech, GT) – один из самых больших в городе Атланта и штате Джорджия, но, конечно, далеко не единственный. Спектр изучаемых здесь дисциплин очень широкий – архитектура, электрические машины, радио, компьютеры, авиация и космонавтика, биохимические технологии, охрана окружающей среды, технология пищевой и бумажной промышленности, пресловутые нанотехнологии, психология, социология, и даже музыка. Последняя представлена технологическими аспектами - например, электронные инструменты или технологии звукового представления мира для слепых (как дать им представление, скажем, об аквариуме с помощью музыки). Хотя GT и не столь знаменит как Принстон, Гарвард, или Массачусетский технологический институт, он известен в стране и высоко стоит в разных рейтингах, особенно среди технических вузов. Возраст GT – около 120 лет. Самый знаменитый выпускник – президент США (и Нобелевский лауреат, что почетнее) Джимми Картер. Осенью к

космической станции стартовал очередной корабль (shuttle). Из семи членов экипажа трое – выпускники GT.

На 18000 студентов и 1000 преподавателей, что по порядку величины соответствует Петербургскому университету, годовой бюджет – миллиард долларов. Вопреки распространенным идеям, только 10% этой суммы составляет плата студентов за обучение, 25% субсидирует штат, а 40% – гранты и пожертвования (далее не уточняется). Кампус GT компактно занимает большую часть центральной Атланты (скажем, 15%) и продолжает понемногу захватывать окружающие кварталы (например, прикупил под общежития бывшую олимпийскую деревню, оставшуюся от Олимпиады 1996 г.). О его размерах можно судить по тому, что по территории ходят три специальных автобусных маршрута и еще один – подвозит из кампуса к ближайшей станции метро. Все они бесплатные. Местная техническая обслуга гоняет по кампусу на забавных крошечных специализированных электромобильчиках. Кампус выгодно отличается от остального города живописностью и если не продуманностью плана, то хотя бы однородностью застройки. На него не распространяется прямоугольная сетка улиц остального города, проезды внутри кампуса иногда достаточно извилисты. Кажется, это сделано нарочно – для большего контраста с унылым городом за пределами кампуса. Здесь почти не встретишь старых или заброшенных зданий или неприглядных парковок (Впрочем, здания парковок и здесь самые большие среди строений). Свободное от зданий и дорог место занято зелеными лужайками и красивыми деревьями, в том числе старыми и раскидистыми. Мое окно, например, полностью затеняла шикарная магнолия.

Здания факультетов перемежаются общежитиями fraternities/sororities¹ соответственно для студентов и студенток – сравнительно небольшими домами вместимостью человек 50. Жить в таких условиях кажется привилегией и стоит недешево. Каждая fraternity имеет загадочное название из нескольких греческих букв, изображенное на фронтоне здания. Поскольку здесь студенты не имеют однокурсников в нашем понимании этого слова, то население своего fraternity в каком-то смысле создает им постоянное человеческое окружение на время учебы.

¹Эти сообщества или чисто местные, или являются частью национальных, имеющих отделения в разных университетах. По образцу масонских лож, у них полно ритуалов, есть своя форма одежды и т.д. Некоторые, но не все, организованы по национальному или расовому принципу (черные, еврейские и пр.). Излюбленный сюжет киношников и газет – ужасы и пытки, которым подвергают новичков. На самом деле это строго запрещено законом и уходит в прошлое.

Рядом со многими общежитиями небольшие спортивные площадки – для баскетбола или волейбола, причем последние непременно песчаные.

На окраинах кампуса есть и общежития более обычного типа (студгородок). Встречаются небольшие здания религиозных (христианских) миссий – католики, баптисты и т.д. Здания факультетов и служб выглядят достаточно новыми и ухоженными. По большей части они отделаны светлым или темным (те, что постарше) кирпичом. Здесь почти нет попытки, как в других местах, подражать архитектуре старинных британских университетов.

Бамбук. Сам по себе он здесь мало распространен. Но если студенты в кампусе желают устроить вечеринку с декорациями, то первым делом где-то закупается здоровенный грузовик бамбука. Из него в течение нескольких дней делаются изгороди, навесы, подмости, декорации, скрывающие дома и т.д. Могут еще и временный песчаный пляж соорудить, если нужна знойная атмосфера. Вечеринка проходит и все тут же исчезает как не бывало.

Одежда студентов соответствует погоде, то есть является пляжной (в пределах разумного) – шорты, футболки, рубашки с короткими рукавами. Из обуви, например, очень в ходу шлепанцы. Индусы вносят в это сочинское благолешие немного своего колорита – то пробежит девушка в сари, то прошествует сикх с чем-то черным капроновым на голове, заменяющим чалму. Преподаватели не ходят в шлепанцах, но надеть в школе математики галстук, безусловно, стало бы вызывающим поступком. Пожалуй, нормальная профессорская форма – джинсы и футболка. Все-таки можно обнаружить в кампусе и галстучно-пиджачную публику, представляющую школу менеджмента. Здесь есть и некоторое количество молодежи в военной форме. Но мне кажется это не военная кафедра в нашем понимании, а настоящие курсанты военно-инженерных специальностей, проходящие здесь часть обучения.

Животный мир представлен серыми американскими белками. Они скачут по многолюдным дорожкам как ни в чем ни бывало.

Каждый студент или преподаватель получает специальную электронную карту-бадж и с ее помощью может делать разные полезные вещи – проходить в здания в неурочные часы, расплачиваться в столовой со скидкой, получить доступ к беспроводному интернету на территории кампуса и т.д. На карте есть фотография, образец подписи и магнитная полоса как у банковских карт. Собственно, на территории кампуса она и служит банковской картой (счет пополняется в специальной машине, принимающей банкноты). В университетской жизни бросается в глаза обилие и активность не учебных и околоучебных служб и мероприятий. Визитеров и новых сотрудников подвергают трехдневной программе ориентации (отдел кадров) и еще одна

программа специально предназначена для иностранцев (международный отдел). На факультете за каждую мелочь есть ответственный преподаватель – например, за организацию учебного процесса, за составление расписания, за подбор литературы. Бурная деятельность по подготовке осеннего семестра началась еще в марте. Впрочем, знаменитой американской деловитостью здесь и не пахнет. Большую часть моих ответов на запросы забывали учесть: запрошенные в марте учебники искать стали в августе, исправить программу курса в интернете поленились ("все равно ее никто не смотрит") и т.д. У моего соседа просто отобрали лекции за неделю до начала семестра и заменили другим курсом.

Многokrратно разрекламированные университетские учения по гражданской обороне (оперативное предупреждение об ураганах, торнадо и прочих ужасах): чахлая сирена и пробное извещение по электронной почте – найдено на следующий день в папке со спамом, куда его определил сам университетский сервер.

Здесь все помешаны на секретности личных данных. И на работе, и в частных домах стоят уничтожители документов – машины, с виду похожие и на почтовый ящик, и на мусорный бак. Документ вставляется в прорезь и перерабатывается по принципу мясорубки в какие-то мятые колбаски.

Стоимость обучения в GT 32000\$ в год. Однако для всех жителей штата и родственников сотрудников университета – 9000\$, что обеспечивает доступность обучения для среднего класса.

Футбол и университет

На территории кампуса находится здоровенный стадион (для американского футбола) и еще много разных спортивных сооружений. Это важнейший аспект здешней студенческой жизни. Вся официальная символика университета, его золотистые цвета и вездесущий символ (оса) происходит от формы футбольной команды, и злые языки не преминут сообщить, что реальная история университета начинается именно с ее создания. Они добавят также, что щедрое финансирование штатом университетского бюджета основано именно на понимании властями общественной значимости футбольной команды. В день матча университет преображается. Во-первых, лужайки вдруг заполняются разной посторонней публикой семейного типа. Она разбивает палатки, пьет колу, играет в нечто (брось мешочек с песком и попади в дырочку в лежащей доске) – наслаждается жизнью в ожидании матча. То ли это просто

болельщики, то ли родственники студентов, и тогда это разновидность родительского дня в пионерлагере. Во-вторых, в такой день появляется нечто вроде дресс-кода. А именно, и стар и млад нацепляет университетские футболки, рубашки и платья. Для GT это нечто золотистое (оно же цвет формы местной команды). Остальное легко дополнит воображение болельщиков "Зенита" – всюду машины с флагами и флажками, музыка, свистульки и клоунские наряды группы поддержки. Болельщики противников тоже являются в своей форме, несоизмеримо меньшие числом, но бросающиеся в глаза, причем ни малейших стычек не происходит. В-третьих, в этот день владельцы университетских парковочных мест неподалеку от стадиона получают вежливую просьбу выкатываться к такому-то часу куда угодно. Их абонемент на этот вечер не действует. Оно и понятно – на любом недалеком пустыре в это время разовая парковка стоит 20\$, в 4 раза больше обычного, и университет зарабатывает на зрителях. Зато студенты, кажется, имеют бесплатные абонементы на игры, это входит в стоимость обучения.

О масштабах досуга легко судить по количеству собранного потом мусора (для этого есть специальная программа) – *тонна* консервных банок.

А вот история, заодно проливающая свет на отношение американцев к России. Цитирую по статье из студенческой газеты. В перерыве футбольного матча университетских команд принято устраивать театрализованные представления с обеих сторон. Это большие стадионные шоу с десятками (а может и парой сотен) исполнителей. На этот раз приехала команда, играющая в красных футболках, и ее группа поддержки решила оформить свое выступление под музыку Шостаковича, в духе советских парадов 30-х годов. В том числе был использован реквизит в виде красных знамен с серпом и молотом. Ооой! Поднялся и не утихал две недели страшный скандал и протесты с разных сторон. "Вы бы еще свастику сюда привезли!". Никакие ссылки на то, что это всего лишь бутафория, а не наглая пропаганда коммунистической доктрины, и что он не знал, что отношения с Россией вдруг ухудшатся (из-за Грузии), не помогли несчастному худруку, он получил от начальства приказ немедленно все эмблемы спороть. Хорошо еще Шостаковича пощадили – только потому, что он здесь известен как противник режима. В общем, как была Империя Зла, так и осталась.

Кстати, выход футбольной команды сопровождается явлением еще одного символа GT, именуемого "Ramblin' wreck". Буквально это означает что-то вроде "самоходный металлолом", но в действительности является хорошо отреставрированным столетним автомобилем. Неблагородное название, говорят, идет из тридцатых годов, когда выпускники и студенты много работали

с дорожным строительством Южной Америки и насмотрелись там всякого хлама.

Спускаюсь однажды утречком в кампус с моста. Вдруг вдали на улице начинает виднеться что-то пестрое-таборное. Подхожу ближе – на тротуаре разбита палатка, в ней спит студент. Через пару метров – диван! Тоже со спящим студентом. Потом еще один, еще ... Догадались? Yes! Это очередь за билетами на футбол.

Особенности работы университета

Этот раздел написан по ходу трехдневной программы ориентации, которую рекомендуется пройти каждому новому постоянному или временному преподавателю GT. Сначала несколько слов о самой программе. Как и обычные студенты, преподаватели-участники программы имеют право сами определить, на каких занятиях им присутствовать. Но они должны заранее зарегистрировать свой выбор. Вот что мне показалось наиболее интересным.

- Занятия проходили не в классе, а в холле здания, участники сидели за столиками по 5 человек – как в столовой. Кстати и еда была тут же – и завтрак, и обед.
- Выступления молодых преподавателей, работающих 1-2 года и делившихся опытом. Хотя программа организована отделом совершенствования преподавания, все они сошлись на том, что преподаватели оцениваются прежде всего по их научным достижениям, а на преподавание необходимо тратить строго ограниченное время.
- Интерактивный характер некоторых занятий. Например, для знакомства каждый должен был вначале взять интервью (по определенному плану) у своего соседа. Еще: раздают страничку с описанием конкретной проблемы при проведении курса (на выбор: студенты не слушают, ..., делают плохие доклады, ... списывают, ... приходят с жалобами на других преподавателей,...) а участники программы за своим столиком должны обсудить положение, сформулировать, в чем проблема, и предложить решение.
- Практика "ланча с лектором". Все идут на обед, едят, а в конце еды вдруг появляется докладчик и делает сообщение. Причем это был не

массовик-затейник, а в нашем понимании первый проректор.²

- Высокий уровень представительства докладчиков – все университетское начальство во главе с президентом. Наши-то небожители не снисходят.

Теперь о том из услышанного, что показалось интересным и необычным.

- Терминология названий высших должностных лиц. Первое лицо – президент, нанимаемый по конкурсу специальной комиссией с участием администрации, спонсоров и даже студентов. Далее идет провост (исполнительный директор), далее деканы школ (это соответствует нашим деканам факультетов, но относится скорее к руководству преподавателями и организации учебных программ) и декан по работе со студентами. Студенты, особенно младшекурсники, не приписаны к школам, а решают свои проблемы с этим деканом. Есть еще очень важные лица в принятии решений – регенты, они представляют интересы штата во всех вузах, где имеется финансирование с его стороны. Например, в таких вузах для студентов обязателен Regents test – общий по штату экзамен по элементарному владению английским языком.
- Свои университетские законы поведения (Honor Code), подкрепленные судом деканата и разработанным кодексом наказаний. Типичные преступления – пьянка и списывание (plagiarism). Преподаватели обязаны докладывать о всех случаях, а дальше разбирательство идет по установленной процедуре. Преподаватель *не может снизить оценку за списывание или выгнать студента со своего курса* – это самосуд! В подобных случаях он должен выставить в ведомость вместо оценки "вопрос отложен" и ожидать решения администрации.
- Секретность оценок. Согласно федеральному закону США, никто не вправе разглашать оценки студента без его согласия. Случается, родители здесь звонят преподавателю и просят рассказать об оценках своего

²В полную противоположность Франции, где время обеда священо и двухчасовый перерыв незыблем, здесь считается неудобным тратить время на ланч впустую и сплошь и рядом профессор и ученик занимаются своими формулами, обставившись коробками с сомнительной едой. Но это не мешает этим же самым людям назначать на девять тридцать утра еженедельную тусовку с бубликами в целях сплочения коллектива, а проректору устроить фуршет для новых преподавателей в 16 часов – когда всюю идут занятия.

ребенка. Преподаватель не вправе этого делать! Тем более нельзя раздавать, скажем, у всех на виду оценки за контрольную или домашнюю работу.

- Специальные правила послаблений установлены для студентов-спортсменов, ввиду важности спорта для имиджа университета. Деканат выдает им для представления преподавателям нечто вроде индульгенции, позволяющей пропускать некоторые занятия и даже переносить экзамены. Аналогично, специальные исключения делаются для студентов-инвалидов, и их тоже издает специальная служба. Не следует думать, что это обязательно инвалиды в нашем понимании термина! На втором занятии ко мне подошла милая толстуха, сидящая за первой партой и под расписку вручила мне справку о том, что она сильно нервничает во время экзаменов и я должен предоставить ей отдельное помещение и в полтора раза больше времени.
- Важную юридическую роль играет описание курса – syllabus. Он пишется преподавателем и должен быть вручен студенту на первом занятии. Помимо собственно программы курса, в нем прописаны правила контроля и оценивания (число контрольных и экзаменов, способы синтеза их результатов для выставления окончательной оценки), возможности внеклассных консультаций, оговаривается допустимость (или нет) коллективной работы студентов. Администрация подчеркивает, что этот документ – в своем роде контракт, обязывающий как преподавателя, так и студента.
- Обязательные консультации. Каждый преподаватель должен выделить в расписании время для внеклассных консультаций (office hours), когда к нему могут прийти студенты со своими вопросами. Обычно – два раза в неделю по полтора часа.

Сессия. Разумеется, проведение сессии в отсутствие учебных групп и сугубо индивидуальном наборе сдаваемых предметов не может быть организовано похожим на наш способ. Делается так. На всю сессию отводится одна неделя ("Жесть", скажет наша молодежь, и будет права). Подготовка якобы проводится в течение предыдущей недели (dead week). Но: в течение ее занятия вовсе не отменяются. Запрещено лишь проводить контрольные и опросы. На экзаменационной неделе устанавливается единое расписание на

весь университет – оно уместается на одном листке бумаги. То есть, например, по всем предметам, где курс читался во вторник и четверг с 12 до 13-30, экзамен будет проходить в той же аудитории, но, к примеру, в пятницу, с 16 до 18-30. (Сохранить для экзаменов обычное расписание нельзя, так как на экзамен отводится больше времени, чем на рядовое занятие. Зато экзамен один, а занятий по курсу в неделю два или три). В одном только получают студенты послабление. Если у человека 3 экзамена попали на один день (почему нет?), то средний из них объявляется "конфликтным" и переносится на специальный "конфликтный" день сразу после сессии. То есть конфликт между экзаменами, а не между студентами и преподавателями. Экзамены все письменные, само собой, и должны быть проверены в кратчайшие сроки. Оценки вносятся преподавателем прямо в компьютер, и дальше уже обрабатываются администрацией. Никаких зачетных книжек здесь, как и во Франции, нет.

Занятия

Особенностью здешних классов является то, что студенты сидят на индивидуальных местах – стульях с подставками для тетрадей. Так как классы переполнены, то двери всегда открыты во избежание духоты. В порядке вещей, если студент входит или выходит во время занятия. Зато в большом классе у меня практически не было ни одного звонка мобильного телефона. Слушают достаточно внимательно, а вот понимают не все. Здесь студенты сами выбирают, какие курсы слушать, и до середины октября имеют право бросить трудный или не понравившийся курс без оценки. У меня здесь было запланировано два курса. Каждый курс занимает 2 занятия в неделю продолжительностью 1 час 20 минут (чуть меньше нашей пары). Разделения на лекции и практические занятия нет, все проходит в режиме школьных уроков. Один курс, "Вероятность и статистика", условно говоря, для третьего курса (стадия undergraduate включает первые четыре года). Этот курс могут посещать как еще не специализировавшиеся младшекурсники (3-й, 4-й годы обучения), так и студенты постарше, которые почувствовали необходимость заполнить пробел в образовании. Размер класса формально, по числу стульев в комнате, 35 человек, но реально записалось 41 и еще многие заявки были отклонены несмотря на слезные просьбы допустить к занятиям. Вы будете смеяться – чтобы организовать еще одну группу, не хватает ни денег, ни места, ни преподавателей ... Зато этот же курс будет читаться в следующем

семестре и кто-то сможет тогда наверстать. С другой стороны, прогнозируется значительный отсев среди записавшихся – когда поймут, куда попали. Они могут безнаказанно покинуть курс до начала октября. В этой группе пара китайцев, 11 индийцев (включая девушек) и пестрая смесь американцев разного профиля с красноречивыми фамилиями – mr. Carone, mr. Caputo, mr. Smith, mr. Silva, ms. Bueno, mr. Lafleur, mr. Lauria, mr. Beck (этот последний немедленно передал мне изрядный список еврейских праздников, по которым он пропустит занятия). Девушки составляют примерно треть состава (сказывается инженерная специфика GT). Чернокожих студентов 2-3.

Я проделал с этой группой культурологический эксперимент. Дал на занятии задачу об Анчурии и спросил, кто знает, откуда это название. Все промолчали, кроме двух, которые сказали (верно), что это похоже на Манчжурию. Я всех пристыдил слегка, и на следующем занятии кто-то все же вспомнил (скорее, посмотрел в интернете) О.Генри.

Иногда межкультурная коммуникация дает забавные сбои. Дал задачу, где рассказывалось о злоключениях странствующего рыцаря и его коня. На следующий день поступает вопрос от студента-индуса: "так что, рыцари всегда странствуют верхом?". В другой раз была задача из медицинской статистики, сформулированная для "заболеваемости филателией"³. Смешки раздались, но не сразу и не очень уверенные.

Для проведения курса мне был выделен grader – студент-почасовик, в задачу которого входила проверка письменных домашних заданий. Это был абсолютно такой же новобранец, как и я, китаец с Тайваня, по-нашему пятикурсник, с одной маленькой разницей – не факт, что он сам прослушал подобный курс! Получал он сущие гроши (8\$ в час = 320\$ за семестр). Как говорила известная секретарша – за такие деньги можно только вредить.

Второй курс, специальный, предназначен для аспирантов (стадия graduate включает 5-й–8-й годы обучения, охватывает магистерские и докторские программы). Формально это курс высшей категории для сливок общества (8-й год обучения). Здесь у меня записалось 11 студентов. Из них 4 китайцев+вьетнамцев, с невыразительными фамилиями типа Huu N. Huynh, 1 немец, 2 латиноамериканца, 1 индус, 1 русский (из Новосибирска), 3 англосаксонских американца, в том числе единственная девушка. На самом деле, возможно, многие из этой публики уже американцы не в первом поколении (немец и русский настоящие, импортные), но я не копал глубоко. Большин-

³Это цитата из переводной американской книжки "Физики шутят". Там изучение заболеваемости филателией упоминается как тема заявки на грант.

ство – аспиранты моих здешних приятелей.

Указывать на обилие китайских студентов и аспирантов стало уже общим местом при описании американских университетов, и особенно математических программ, куда американцы идут менее охотно. Сейчас процесс вступает в следующую фазу. С одной стороны, передовой отряд уже дошел до стадии массового проникновения в преподаватели, их уже процентов 15. С другой – при столь массовом "завозе" неизбежно теряется качество. Все преподаватели говорят в один голос, что китаец пошел не тот, что давеча. То же относится и к китайским визитерам, которых явно особенно не отбирали, и просто позвали впрок для установления отношений. В масштабе университета GT уже давно имеет филиал в Шанхае (еще такие филиалы есть в Ирландии и, как ни странно, во французском Нанси). В бытовом плане некоторые китайские студенты отличаются повышенной экономностью – например, в столовую не ходят, а вместо этого стряпают в преподавательской. А иногда там же по-простому и вздремнут на диванчике.

У меня на факультете было на удивление много знакомых, как "советских", так и американских, преподавателей и аспирантов, так что скучать не приходилось и всегда было с кем посоветоваться.

Диссертации по-американски

В ноябре мне пришлось поучаствовать как члену жюри в двух защитах диссертаций PhD. Эти защиты еще дальше отстоят от наших, чем европейские. По сути дела, полную ответственность здесь берет на себя руководитель диссертанта. Здесь нет не только стационарного ученого совета, но даже и официальных оппонентов (как во Франции или Германии). Жюри набирается из местных кадров, в общем и целом отвечающих тематике диссертации, и являющихся знакомыми руководителя. В нем может и не быть глубоких специалистов по теме работы. Приглашать людей из других университетов или стран (как в Европе) не считается обязательным. От членов жюри не требуют письменных отзывов, они в меру своего желания могут познакомиться с работой и дать советы по ее улучшению. Исправления текста после защиты не только не запрещены, но считаются необходимой частью процесса.

Факт защиты всего лишь служит завершением длительного четырехлетнего *учебного процесса*, дополненного научной работой. Диссертация, объемом около 150 страниц, может быть как очень хорошей, так и достаточно компилятивной. Публикации результатов к моменту защиты не требуются.

Мне показалось, что для будущей судьбы аспиранта важен не столько факт присуждения степени и даже не состав жюри, сколько то, что напишет ему в рекомендательных письмах руководитель.

Из сказанного можно сделать такой вывод – американская процедура более-менее гарантирует, что за многие годы учебы обладатель PhD овладел основами своей специальности в несколько большем объеме, чем средний выпускник СПбГУ (хотя надо бы еще внимательно сравнить), но она еще в гораздо меньшей степени способна обеспечить научную ценность и достоверность произведенных результатов, чем ее советско-российский аналог.