

ОТЧЕТ О ВИЗИТЕ ДЕЛЕГАЦИИ УЛЬЯНОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (УЛГУ) И  
САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АЭРОКОСМИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА (СГАУ) ИМ. С. П. КОРОЛЕВА  
В ТЕХАССКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (ТТУ)  
TEXAS TECH UNIVERSITY (TTU), LUBBOCK, TEXAS, USA

И. В. Семушин<sup>1</sup>

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42*

---

## 1 Состав делегации

- Ульяновск

(1) проф. Борис Михайлович Костишко, д.ф.-м.н., Ректор, УЛГУ

(2) проф. Иннокентий Васильевич Семушин, д.т.н., УЛГУ

- Самара

(1) проф. Владимир Алексеевич Фурсов, д.т.н., СГАУ

(2) проф. Николай Львович Казанский, д.ф.-м.н., СГАУ и РАН

(3) доц. Сергей Борисович Попов, к.т.н., СГАУ

---

*Email address: [innokentiy.v.sem@ulsu.ru](mailto:innokentiy.v.sem@ulsu.ru) (И. В. Семушин).*

<sup>1</sup> Визит состоялся в срок с 15 по 21 октября 2007 года по приглашению д-ра Noé López-Benitez, и.о. зав. кафедрой Computer Science of Texas Tech University после подписания трехстороннего Меморандума о сотрудничестве.

26 октября 2007 г.

## 2 Хроника событий и результаты <sup>2</sup>

### 2.1 16 октября

2.1.1 02:30 — прибытие в Лаббок. Встречал профессор Michael Sobolewski

2.1.2 11:00 — Вице-президент и руководитель службы информации<sup>3</sup> Sam Segran, Administration Building, room 337. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Общая информация об информационных технологиях в ТТУ и об Отделении Информационных Технологий<sup>4</sup>, включающем следующие службы:

- защита информации
- администрирование серверов
- принятие решений о поставщиках и о закупке от них вычислительной техники
- помощь пользователям и ответы на их повседневные многочисленные вопросы
- обучение и переподготовка собственного персонала
- ускоренная доставка сообщений по категориям:
  - события в кампусе
  - поступления в основные фонды
  - общие объявления
  - обмен учтенной в описях собственностью (компьютерным / некомпьютерным оборудованием)
  - объявления по вопросам информационных технологий (ИТ)
  - научные исследования
  - возможности найма на работу студентов
  - тренинг (5 отдельных тренировочных центров для работников различных категорий)
- вычислительные ресурсы для научных исследований:
  - службы размещения данных (Data Hosting Services)
  - центр высокопроизводительных вычислений (High Performance Computing Center, НРСС). Предоставляет вычислительные ресурсы для всего ТТУ сообщества
  - вычислительная сеть TechGrid. Предоставляет средства коммуникации и сотрудничества всем заинтересованным студентам, преподавателям и сотрудникам, которые выполняют различные исследовательские и вычислительные проекты
  - общественный кластер (Community Cluster). Это программа, выполняемая центром НРСС. Она помогает исследователям в приобретении вычислительных узлов (в некотором кластере), при этом согласуя низкую цену, обеспечивая системное администрирование, обновление системного программного обеспечения, выделение необходимой вычислительной мощности / пространства памяти и охлаждение.

---

<sup>2</sup> Время местное

<sup>3</sup> Associate Vice President and CIO

<sup>4</sup> Information Technology Division

**Результат:** Информационные ресурсы и службы ТТУ могут быть использованы теми аспирантами или студентами от УлГУ или СГАУ, которые приедут в ТТУ для научной работы или обучения.

*2.1.3 12:00 — Обед, проведенный с Sam Segran, Lubbock Club. Участвовал профессор Michael Sobolewski*

**Тема:** Завершение дискуссии об информационных технологиях (ИТ) и вычислительных мощностях в ТТУ.

**Результат:** В разработке конкретных совместных образовательных и исследовательских проектов можно рассчитывать, что они получают необходимую информационную поддержку от Отделения ИТ и службы информации ТТУ.

*2.1.4 14:00 — Исполняющий обязанности заведующего кафедрой вычислительных наук<sup>5</sup> Noé López-Benitez. Участвовали: профессор Philip Smith, директор Центра высокопроизводительных вычислений<sup>6</sup>, профессор Michael Sobolewski и профессор Michael Gelfond, CS Conference Room*

**Тема:** Академический обмен (взаимные визиты студентов).

**Результат: Образовательный проект.** Студенты УлГУ и СГАУ после получения степени бакалавра в своем вузе могут приезжать в ТТУ для магистерской подготовки в области CS<sup>7</sup>. Студенты УлГУ могут быть направлены в СГАУ для получения степени бакалавра и затем направлены в ТТУ для магистерской подготовки в области CS.

**Исследовательский проект.** Аспиранты УлГУ и СГАУ могут быть направлены в ТТУ для проведения работ по плану их диссертационных исследований.

*2.1.5 15:00 — Визит в лабораторию SORCER, Mike Sobolewski*

**Тема:** Вычислительные мощности лаборатории.

**Результат:** Вычислительная техника и программное обеспечение лаборатории будут предоставлены тем аспирантам от УлГУ или СГАУ, которые приедут в ТТУ для ведения научной работы и выполнения совместных проектов. От ТТУ этой работой будет руководить Dr. Mike Sobolewski.

---

<sup>5</sup> Interim Chair CS Department

<sup>6</sup> High Performance Computing Center, HPCC

<sup>7</sup> Вычислительные науки

2.1.6 15:30 — Тур по кафедре вычислительных наук, Derek Birkenfeld

**Тема:** Экскурсия по дисплейным классам кафедры.

**Результат:** Общее представление о вычислительной технике кафедры. Эта техника и программное обеспечение лаборатории будут предоставлены тем студентам от УлГУ или СГАУ, которые приедут в ТТУ для получения степени магистра в области CS.

---

2.2 17 октября

2.2.1 9:00 — Директор обучения за рубежом<sup>8</sup> Sandra L. Crosier, Директор обслуживания международных студентов и ученых<sup>9</sup> Robert T. Crosier и Специальный советник по обмену, привлечению международных студентов и азиатских программ<sup>10</sup> Aki Shimada, Office of International Affairs. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Академический обмен (взаимные визиты студентов).

**Результат: Образовательные проекты.** Студенты УлГУ и СГАУ после получения степени бакалавра в своем вузе могут приезжать в ТТУ для магистерской подготовки в ТТУ в различных областях специализации. Студенты УлГУ могут быть направлены в СГАУ для получения степени бакалавра и затем направлены в ТТУ для магистерской подготовки в ТТУ по их области специализации. Приезжающим студентам будет оказываться вся необходимая помощь в их аккомодации в ТТУ. Российским партнерам — УлГУ и СГАУ — необходимо согласиться (и они согласились) со следующим:

- *Тактический план:* Получение степени бакалавра.
- (1) На входе в программу студент должен предъявить хороший результат по TOEFL. При отсутствии его ТТУ рекомендует пройти на месте специальный интенсивный курс по английскому языку и там пройти TOEFL.
- (2) Первый год обучения — компенсация различий в рабочих программах дисциплин, пройденных дома и принимаемых в ТТУ для зачета, хотя в это же время студентам разрешат брать дисциплины ТТУ для изучения, если позволит их учебная нагрузка.
- (3) Определение различий в рабочих программах дисциплин, пройденных дома и принимаемых в ТТУ для зачета, находится в компетенции кафедры (например, кафедры CS).
- (4) Утверждение различий в рабочих программах дисциплин, пройденных дома и принимаемых в ТТУ для зачета, находится в компетенции Отделения учебных про-

---

<sup>8</sup> Director of Study Abroad

<sup>9</sup> Director of International Student & Scholar Services

<sup>10</sup> Special Advisor, Exchanges, International Recruiting and Asia Programs

грамм ТТУ<sup>11</sup>.

- (5) Четыре года обучения, принятые в ТТУ для получения степени бакалавра, приравниваются к трем годам обучения в УлГУ или СГАУ плюс минимум два года обучения в ТТУ, что в общем составит минимум пять (5) лет.
  - (6) Проблему финансовой поддержки приезжающих студентов для их проживания и обучения должна решать Российская сторона, например, путем отыскания грантов на образовательные проекты (возможно, от Агентства по образованию РФ и Агентства по образованию США, совместно). Кроме этого, следует ориентировать студентов, что часть расходов за участие в этом плане оплатит сам студент (или его родители) в принимающем вузе (ТТУ).
- *Стратегический план:* Получение степени магистра.
- (1) Участие в этом плане обусловлено выполнением предыдущего (тактического) плана или наличием у студента степени бакалавра, признаваемой в ТТУ. Один из вариантов получения такой степени на Российской стороне — начальное обучение студента в УлГУ (например, 3 года) и завершение обучения с получением степени бакалавра в СГАУ, если такая схема пройдет указанную ниже (см. ссылку<sup>13</sup>) процедуру выравнивания программ.
  - (2) Студенты, принимаемые для участия в этом плане, не должны отличаться по уровню своей подготовки от аналогичных студентов ТТУ.
  - (3) Проблему финансовой поддержки приезжающих студентов для их проживания и обучения должна решать Российская сторона аналогично тому, как указано выше.

2.2.2 11:00 — Декан Колледжа технических наук<sup>12</sup> Pamela Eibeck, Dean's Office.  
Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Возможности взаимовыгодных контактов в сфере образовательных проектов.

**Результат:** Выражена обоюдная готовность обсудить и реализовать в ближайшем будущем Программы обучения бакалавров УлГУ на степень магистра в Колледже технических наук ТТУ с одновременным выполнением этими студентами магистерской программы в УлГУ. Принято решение о процедуре «выравнивания» образовательных программ<sup>13</sup>, т. е. возможности перезачета в ТТУ тех дисциплин, которые изучены в УлГУ или СГАУ.

---

<sup>11</sup> Высший орган ТТУ, управляющий требованиями к учебным программам и дающий санкцию на реализацию программ

<sup>12</sup> COE, College of Engineering

<sup>13</sup> Program leveling

2.2.3 11:30 — Обед, проведенный с Pat Eibeck, кафе верхнего обзора Skyviews. От ТТУ также участвовали: Jeffrey Walstad, Старший помощник декана<sup>14</sup>, Ricard Gale, Помощник декана по додипломному обучению<sup>15</sup> и профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Непринужденная беседа о возможностях взаимовыгодных контактов в сфере образовательных проектов.

**Результат:** Взаимное расположение обеих сторон к развитию взаимовыгодных контактов в сфере образовательных проектов. Для этого необходимо дополнительное конкретное соглашение. От УлГУ/СГАУ нужен проект соглашения. ТТУ его рассмотрит.

2.2.4 13:00 — Экскурсия в центр высокопроизводительных вычислений (High Performance Computing Center, HPCC), профессор Philip Smith, директор. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Вычислительные мощности центра.

**Результат:** Общее представление о вычислительном центре. Эту технику и программное обеспечение смогут использовать те студенты, аспиранты и научные работники УлГУ или СГАУ, которые приедут в ТТУ в рамках образовательных или исследовательских проектов с ТТУ.

---

2.3 18 октября

2.3.1 9:00 — Заведующий кафедрой электротехники и вычислительной техники<sup>16</sup> Vittal S. Rao, ECE Department. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Образовательный и исследовательский проекты в области электротехники и вычислительной техники.

**Результат: Образовательный проект.** Студенты УлГУ и СГАУ после получения степени бакалавра в своем вузе могут приезжать в ТТУ для магистерской подготовки в области ECE<sup>17</sup>. Студенты УлГУ могут быть направлены в СГАУ для получения степени бакалавра и затем направлены в ТТУ для магистерской подготовки в области ECE.

**Исследовательский проект.** Аспиранты УлГУ и СГАУ могут быть направлены в

---

<sup>14</sup> Senior Associate Dean

<sup>15</sup> Associate Dean of Undergraduate Studies

<sup>16</sup> Chair of Electrical and Computer Engineering

<sup>17</sup> ECE = Electrical and Computer Engineering

ТТУ для проведения работ по плану их диссертационных исследований. Особый интерес для ТТУ представляют исследования в области теории систем и управления. Лаборатория SORCER Майка Соболевского может участвовать в этом проекте как разработчик и обладатель уникального вычислительного ресурса — сервис ориентированной вычислительной среды SORCER.

2.3.2 10:00 — Президент<sup>18</sup> Jon Whitmore, Первый заместитель президента и проректор<sup>19</sup> Bill Marcy и Заместитель проректора по международным делам<sup>20</sup> Ambassador Tibor P. Nagy. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Образовательные и исследовательские проекты сотрудничества в рамках подписанного Меморандума между СГАУ, УлГУ и ТТУ, с участием в этих проектах Института Систем Обработки Изображений (ИСОИ) РАН, Самара.

**Результат:** Одобрение высшего руководства ТТУ деятельности соответствующих структур ТТУ по налаживанию конкретных договоренностей об образовательных и исследовательских проектах различной тематики, обсуждаемых во время этого визита и далее.

2.3.3 12:00 — Обед, проведенный с Ambassador Tibor P. Nagy, Cafe J. От ТТУ также участвовали: Director of Study Abroad Sandra L. Crosier, Director of International Student & Scholar Services Robert T. Crosier, Special Advisor, Exchanges, International Recruiting and Asia Programs Aki Shimada и профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Непринужденная беседа о перспективах взаимовыгодных контактов в форме совместных образовательных и исследовательских проектов.

**Результат:** Взаимное расположение обеих сторон к развитию взаимовыгодных контактов в сфере образовательных проектов. Для этого необходимо дополнительное конкретное соглашение. От УлГУ/СГАУ нужен проект соглашения. ТТУ его рассмотрит.

---

2.3.4 14:00 — Заведующий кафедрой технической механики<sup>21</sup> Jharna Chaudhuri, ME Department. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Экскурсия по кафедре: лаборатории и техническое оснащение. Ознакомление с учебными и научными проектами. Подробная презентация модели искусственного клапана в сердце человека.

<sup>18</sup> President

<sup>19</sup> Senior Vice-President and Provost

<sup>20</sup> Vice Provost for International Affairs

<sup>21</sup> Chair of Mechanical Engineering

**Результат:** Заинтересованность кафедры технической механики в получении студентов от УлГУ или СГАУ для обучения и проведения научно-экспериментальной работы в области моделирования сложных механических и биомеханических систем.

**Исследовательский проект.** Аспиранты УлГУ и СГАУ могут быть направлены в ТТУ для проведения работ по плану их диссертационных исследований. Особый интерес для ТТУ представляют исследования в области теории систем и управления. Лаборатория SORCER Майка Соболевского может участвовать в этом проекте как разработчик и обладатель уникального вычислительного ресурса — сервис ориентированной вычислительной среды SORCER.

---

2.4 19 октября

2.4.1 10:00 — Центр национального наследия в области фермерства<sup>22</sup> и Техасский технологический музей<sup>23</sup>. Участвовал профессор Michael Sobolewski

2.4.2 12:00 — Обед, проведенный с N6e L6pez-Benitez, кафе верхнего обзора Skyviews. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Завершение деловой части визита.

**Результат:** Пожелание дальнейших контактов.

2.4.3 14:00 — Доцент<sup>24</sup> Dr. Sergey Nikishin, Nanotech Center. Участвовал профессор Michael Sobolewski

**Тема:** Ранее не запланированный визит в Нанотех-центр, ознакомление с оборудованием и проводимой работой. Возможные направления сотрудничества.

**Результат:** Технологическая составляющая исследований очень сильная. Оборудование хорошее, хотя могло бы быть и лучше. Аналитическая составляющая и компьютерное моделирование в исследованиях представлены слабее, чем в УлГУ. Выявлена обоюдная заинтересованность Нанотех-центра ТТУ и УлГУ в соединении имеющихся потенциалов в рамках отдельного проекта.

**Исследовательский проект.** Целесообразно объединение ресурсов ТТУ, УлГУ, СГАУ и ИСОИ РАН в разработке общего проекта в области Материаловедения<sup>25</sup>. Аспиранты УлГУ и СГАУ могут быть направлены в ТТУ для проведения работ по плану их

---

<sup>22</sup> The National Ranching Heritage Center

<sup>23</sup> Texas Tech Museum

<sup>24</sup> Associate Professor

<sup>25</sup> Material science

диссертационных исследований. Особый интерес для ТТУ представляет создание глобально распределенной вычислительной среды для задач математического и компьютерного моделирования физических процессов в области нанотехнологий. В этом отношении лаборатория SORCER Майка Соболевского чрезвычайно полезна как участник этого проекта. На базе своего уникального вычислительного ресурса — сервис ориентированной вычислительной среды SORCER — она может дать специалистам практические навыки по созданию (программированию) и использованию необходимых сервисов в этой среде.

---

*2.5 20 октября*

*2.5.1 9:00 — Визит в Palo Duro Canyon (<http://www.palodurocanyon.com/>). Участвовал профессор Michael Sobolewski*

*2.5.2 18:00 — Обед, проведенный с Mike Sobolewski*

**Тема:** Завершение визита.

**Результат:** Пожелание скорейшего заключения рабочих соглашений о конкретных проектах.

---

*2.6 21 октября*

*2.6.1 6:00 — Отъезд из гостиницы Staybridge в аэропорт (рейс CO5574, 07:40), проводил Mike Sobolewski*

---



проф. И. В. Семушин