

**Отчет доцента кафедры «Сопротивление материалов и теория упругости» ФТК
Вербицкой Ольги Леонидовны
о результатах стажировки в Институте строительства
Зеленогурского университета (Польша)**

В период с 12 декабря по 19 декабря 2016 г. в рамках стажировки в РИИТ в соответствии с Программой реализации Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы Вербицкая О.Л. посетила Зеленогурский университет.

Зеленогурский Университет является молодым университетом, который динамично развивается. Он начал свою деятельность как инженерный колледж в 1965 году, который позже стал университетом Зелена Гура. Университет Зелена Гура был создан 1 сентября 2001 года и является самым крупным государственным университетом Любуского воеводства.

В 2015/2016 учебном году в университете 13,5 тыс. обучающихся на I, II и III ступени на дневном и заочном отделениях.

В настоящее время в университете 12 факультетов (wydziałów):

1. Художественный
2. Строительство, архитектура и инженерная экология
3. Экономика и управление
4. Компьютерные науки, электротехника и автоматика
5. Физика и Астрономия
6. Гуманитарный
7. Медицина и здоровье
8. Математика, информатика и эконометрия
9. Механический
10. Биологические науки
11. Педагогика, психология и социология
12. Право и администрация

На различных факультетах студенты имеют возможность обучения по 60 направлениям, более 100 специализациям в области гуманитарных, социальных, экономических, природных, технических, и даже художественных наук. Университет Зелена Гура находится в элитной группе университетов Польши.

Университет имеет право присваивать докторскую степень по 5 специальностям и в 17 дисциплинах.

Благодаря денежным средствам, поступающим от Европейского союза, университет Зелена Гура расширен. Кроме того, завершены работы по строительству Парка научных технологий.

На факультете биологических наук действует Ботанический сад. В университете работает Академический бизнес-инкубатор, где студенты и выпускники УЗ создали свою первую компанию. В университете есть свое издательство.

Студенты могут подать заявку на получение стипендии и места в современных общежитиях. В дополнение к учебе в УЗ организованы научные кружки по различным направлениям, а также спортивные секции. На территории университета есть многочисленные спортивные сооружения (легкоатлетический стадион, спортивный зал, центр верховой езды и т.д.).

В Университете есть собственные СМИ: академическое радио INDEX, студенческая газета „UZetka” и портал Wzielonej.pl.

С 2004 года ежегодно организуется Фестиваль науки – события под открытым небом, в ходе которого преподаватели и студенты в доступной форме рассказывают о научных достижениях.

Несмотря на относительно короткую историю, УЗ является одним из главных университетов этого региона Польши с серьезным научным потенциалом.

Стажировка проходила на факультете строительства, архитектуры и инженерной экологии, который состоит из нескольких структурных подразделений:

- 1) Кафедра архитектуры и градостроительства
- 2) Институт инженерной экологии
 - Кафедра прикладной экологии
 - Кафедра инженерной геологии и мелиорации
 - Кафедра санитарных сетей и систем
 - Кафедра водоснабжения, водоотведения и очистки
 - Лаборатория
- 3) Институт строительства
 - Кафедра общего строительства
 - Кафедра автомобильных дорог и мостов
 - Кафедра строительных конструкций
 - Кафедра строительной механики
 - Кафедра технологии строительства, геотехники и геодезии
 - Лаборатория института строительства/

Институт строительства располагается в недавно построенном современном здании, в котором находятся деканат, кабинеты преподавателей, учебные аудитории, лаборатории, столовая. На всей территории университета бесплатный Wi-Fi.



В институте работают 48 научных сотрудников, в том числе 14 профессоров, 12 доцентов, 5 ассистентов и 10 преподавателей.

Обучение осуществляется по трем ступеням: I – инженер, II – магистр и III – доктор наук (условно соответствует кандидату наук в Беларуси).



На первой ступени обучение длится 7 семестров.

Вторая ступень (магистр) - 3 семестра, обучение проводится по 5-ти специальностям:

- Строительство и инжиниринг
- Дороги и мосты
- Ремонт и модернизация застроенных территорий
- Технология и организация строительства
- Энергоэффективность

На третьей ступени обучение продолжается 4 года.

В корпусе института удобные кабинеты, компьютерные и экспериментальные лаборатории, которые оснащены современным оборудованием и компьютерными программами.



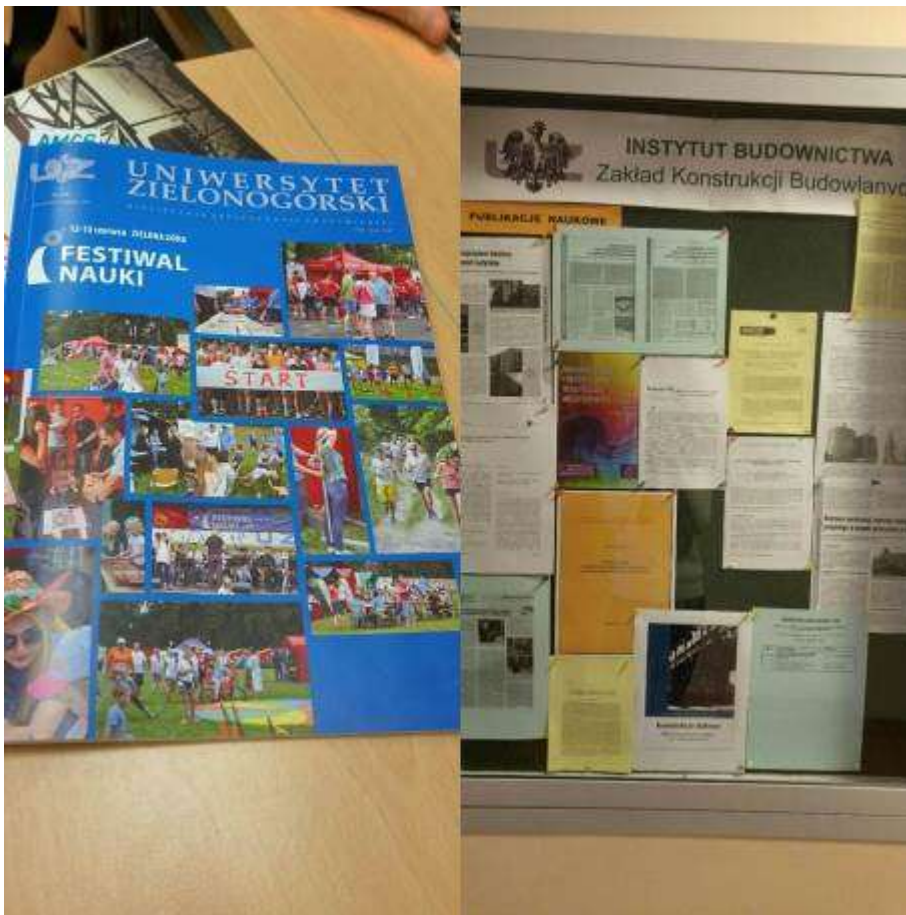


Курировал стажировку Петр Владимирович Алявдин, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции».

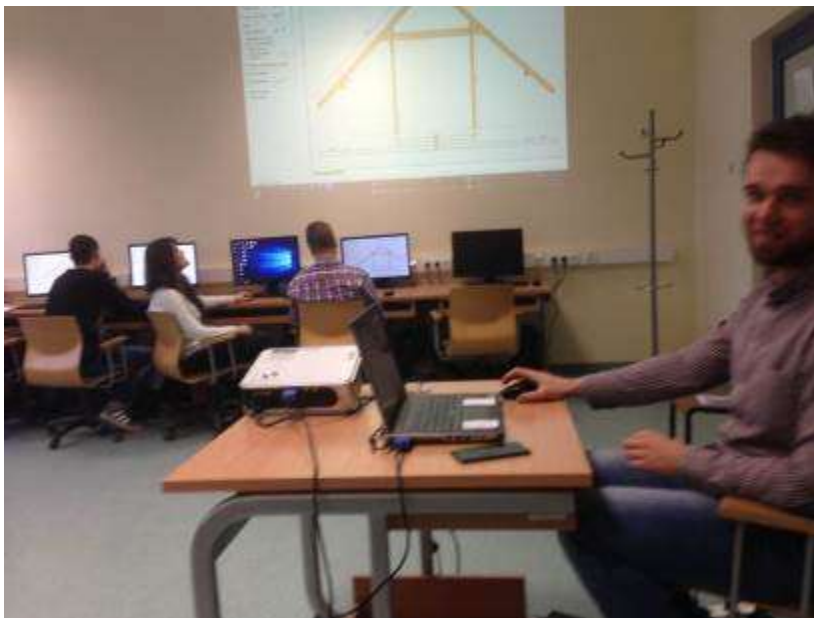


Петр Владимирович организовал встречу с деканом, профессором Andrzej Greinert и заместителем декана по науке, профессором Maria Mrówczyńska, а также с профессорами этого структурного подразделения, в результате которых осуществлено знакомство с организацией учебного процесса, со специальностями и учебными планами, а также с направлениями научных исследований.

Количество аудиторных часов у преподавателей УЗ меньше, чем у преподавателей БНТУ, что позволяет им уделять больше времени научным исследованиям, а также организовывать научные кружки для студентов по различным направлениям. В кружках студенты под руководством преподавателей изучают актуальные научные проблемы, проводят экспериментальные исследования в лабораториях института, публикуют статьи с результатами исследований.



За время стажировки посещено занятие магистрантов, которое проходило в компьютерном классе. На этом занятии магистранты изучали компьютерную программу для проектирования деревянных малоэтажных зданий.



В рамках стажировки прочитана лекция в Зеленогурском университете для студентов второго курса по предмету: «Сопротивление материалов». Темой лекции была устойчивость сжатых стержней.



При изучении дисциплины «Сопротивление материалов» в учебном процессе используется программное обеспечение Consteel для проектирования стальных конструкций. Программное обеспечение осуществляет все этапы: моделирование; структурный анализ и расчет; исследование сечений и детальных структурных узлов. Использование такого программного обеспечения помогает студентам представить реальную работу конструкции.

За время стажировки ознакомилась с лабораторным оборудованием института. Заведующая лабораторией mgr inż. Halina JASIK профессионально и подробно рассказала о приборах и испытательных машинах, которые используются не только в учебном процессе, но и в научно-исследовательской работе сотрудников университета.

Лаборатории Института строительства располагаются на двух этажах и включают в себя:

- лаборатория строительных материалов;
- лаборатория общего строительства;
- лаборатория дорог и мостов;
- лаборатория геотехники;
- лаборатория геодезии;
- лаборатория строительной техники;
- лаборатория прочности материалов;
- химическая лаборатория;
- компьютерная лаборатория.

Все лаборатории оснащены современными приборами и оборудованием, которые позволяют осуществлять обучение студентов на очень высоком уровне, проводить передовые исследования сотрудниками института.



Низкотемпературная камера.



Рентгеновский дифрактометр XRD 3003





Самоходный СРТ статический зонд



Испытательная машина Instron 8804 мощностью ± 500 кН с оптической системой для измерения деформации Понта и Арамис 3D и дополнительный привод ± 500 кН КИП и стальная рама



Прессы различной мощности используются для испытаний материалов на растяжение, сжатие, изгиб, проверяется прочность соединений и конструкций





Стенд для опалубки



Химическая лаборатория

За время стажировки в УЗ:

- проанализированы учебные планы и программы бакалавриата и магистратуры. По дисциплинам «Сопротивление материалов» и «Теория упругости и пластичности» в УЗ и БНТУ для студентов строительных специальностей существенных различий нет. Аудиторные занятия также как и в БНТУ проводятся в форме лекций, практических и лабораторных. За счет меньшего количества аудиторных часов у преподавателей в УЗ большое внимание уделяется индивидуальным консультациям студента с преподавателем, которые внесены в расписание преподавателя, а также научным исследованиям с использованием оборудования лабораторий. Лаборатории оснащены современным и разнообразным оборудованием и приборами;
- проведена лекция для студентов второго курса по дисциплине «Сопротивление материалов»;
- посещены учебные занятия;
- подписан план совместных мероприятий между УЗ и БНТУ на 2016-2020 годы;
- изучены приборы и оборудование лаборатории института строительства, а также методика проведения лабораторных занятий.

Для повышения качества и эффективности учебного процесса, а также для наглядности представления учебного материала и для научно-исследовательской студенческой работы мною предложено для рассмотрения на заседании кафедры «Сопротивление материалов и теория упругости» использовать программное обеспечение Consteel.