

Профессор Технического университета Каталонии Эухенио Оньяте стал Почетным доктором СПбПУ

17 ноября 2021 года начался двухдневный визит в СПбПУ профессора строительной механики Школы гражданского строительства Технического университета Каталонии (Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)), директора Международного центра численных методов в инженерии (CIMNE, Барселона) Эухенио ОНЬЯТЕ (Eugenio Oñate Ibañez de Navarra). В первый день визита состоялась торжественная церемония вручения г-ну ОНЬЯТЕ диплома и мантии Почетного доктора СПбПУ. Решение о присуждении этого звания г-ну ОНЬЯТЕ было принято Ученым советом СПбПУ единогласно еще в 2020 году, однако из-за эпидемиологической обстановки приезд стал возможным только сейчас.



Перед началом церемонии состоялись переговоры в ректорате. Ректор СПбПУ академик РАН Андрей РУДСКОЙ рассказал о сотрудничестве с испанскими вузами — оно активно развивается уже более 25 лет в рамках 40 действующих соглашений с 17 университетами Испании, причем не только в образовательной и научно-исследовательской областях, но и в плане [культурных обменов](#) между университетами. Андрей РУДСКОЙ рассказал об академической структуре университета, образовательных

программах, промышленных партнерах, исследованиях и прорывных проектах СПбПУ (Технополис, Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии», Центр компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии», Инжиниринговый центр (CompMechLab®) СПбПУ, Суперкомпьютерный центр «Политехнический» и др.). Для нас как инженерного вуза важно, чтобы преподаватели владели последними достижениями в области науки, технологий, поэтому принцип обучения через науку в Политехе реализуется вот уже более 120 лет, — пояснил ректор.



Профессор Эухенио ОНЬЯТЕ в свою очередь рассказал, что Технический университет Каталонии — это государственный вуз, который специализируется в области архитектуры и инженерных наук. В университете высокий уровень преподавания, ведутся интенсивные исследования, а обучение с упором на междисциплинарный подход, образовательные инновации и предпринимательство позволяет выпускать компетентных специалистов с актуальными знаниями и навыками. Это проводится во взаимодействии с промышленными партнерами, воздействуя на экономические и социальные изменения в регионе. Будучи одним из ведущих университетов, кампусы которого находятся как в Барселоне (здесь размещены факультеты телекоммуникаций, информационных технологий, гражданского строительства, школа архитектуры, промышленного проектирования, математики и статистики и школа морских исследований), так и еще в пяти городах региона, Технический университет Каталонии выстраивает взаимовыгодные отношения с многими мировыми

научными и образовательными организациями. По итогам переговоров стороны договорились актуализировать существующие направления взаимодействия и подписать новое соглашение о сотрудничестве.



Торжественная церемония вручения г-ну ОНЬЯТЕ диплома и мантии Почетного доктора СПбПУ прошла в зале заседаний Ученого совета. Ученый секретарь Ученого совета огласил Положение о Почетном докторе, в котором, в частности, отмечено, что это звание присваивается выдающимся деятелям науки, образования и культуры, а также ведущим специалистам из России и зарубежных стран, которые внесли значительный вклад в развитие передовых областей знаний и науки, а их деятельность способствовала стратегическому развитию университета, расширению направлений сотрудничества нашего университета и повышению его авторитета на международном уровне.

Проректор по цифровой трансформации Алексей БОРОВКОВ сделал краткое представление г-на Эухенио ОНЬЯТЕ (см.: **«Для справки»**), отметив, что даже исторически его с Политехом связывают интересные моменты, а фамилии таких выдающихся ученых-политехников, как Степан Прокофьевич Тимошенко, Борис Григорьевич Галёркин, он знает не понаслышке. Являясь прямым учеником Зенкевича — одного из основоположников метода конечных элементов, применяемого во всем мире для решения широкого класса инженерных задач, в том числе в научно-исследовательской и образовательной деятельности всех технических

институтов нашего университета, теперь профессор Эухени ОНЬЯТЕ тоже состоит в ряду тех Почетных докторов Политехнического университета, которые составляют славу современных численных методов в мире, — подытожил Алексей БОРОВКОВ.



Кульминацией торжественного события стало вручение г-ну ОНЬЯТЕ под гимн «Gaudeamus», исполненный молодежным хором «Полигимния», диплома, плакетки, медали и мантии, а также книги «Почетные доктора СПбПУ». *«Для нас большая честь, что несмотря ни на что вы с супругой нашли возможность приехать к нам в Петербург, — отметил ректор Андрей РУДСКОЙ. — Больше года назад присвоено это почетное звание ученому с мировым именем, и сегодня наконец-то произошел значимый этап — вручение мантии, награда наконец-то нашла героя. Все почетные доктора на века внесены в историю Политеха. Добро пожаловать в наш дом, господин Оньяте!»*. Также Андрей Рудской напомнил, что обязанность всех Почетных докторов университета хотя бы раз в год приезжать с лекцией и рассказывать о своей научной деятельности. *«Будем вам признательны, если в будущем вы эту традицию сможете поддерживать, — добавил ректор СПбПУ, — а также вести совместную научную деятельность с нашими учеными. Мы вне политики, для нас образование и наука являются основными видами деятельности, а контакты с коллегами со всего мира — одна из наших стратегических целей»*. В завершение Андрей Рудской пригласил г-на Оньяте с супругой Марией Луизой Ospital Йобет приехать на 125-летие Политеха, которое будет отмечаться в 2024 году.



«Для меня большая часть получить звание Почетного доктора, — признался Эухенио ОНЬЯТЕ. — Я убежден, что знания в области физики и механики, компьютерных и инженерных наук — это именно то, что необходимо студентам, и я собираюсь делиться с ними своими знаниями. Передача знаний очень важна для научно-технологического развития всего мира. Надеюсь на плодотворное сотрудничество».

После церемонии профессор Оньяте выступил с открытой лекцией для студентов и сотрудников СПбПУ на тему: «Прошлое, настоящее и будущее численных методов для развития инжиниринга».

Слушателям был представлен краткий экскурс в историю метода конечных элементов (МКЭ).



Профессор Оньяте поделился уникальными материалами из личного архива о своем опыте научной работы под руководством и в сотрудничестве с профессором Ольгердом Зенкевичем — одним из основоположников МКЭ. Эухенио Оньяте подробно рассказал о последних тенденциях и исследованиях в области математического моделирования, вычислительной механики и компьютерного инжиниринга, представил краткую информацию и результаты научной деятельности возглавляемого им Международного центра численных методов в инженерии (Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria, CIMNE, Барселона). Также ученый отметил классы задач, возникающих при моделировании наводнений

и цунами; проиллюстрировал примеры из различных отраслей (автомобилестроение, судостроение, моделирование процессов штамповки и др.) Финальная часть лекции была посвящена будущему численных методов. По мнению профессора Оньяте, наиболее перспективным направлением применения различных численных методов в инжиниринге является совместное использование метода конечных элементов и метода дискретных частиц.



В продолжение визита г-н Оньяте ознакомится с научно-производственной базой СПбПУ, ему будут представлены результаты научной деятельности Центра НТИ СПбПУ, а также состоится обсуждение возможных направлений сотрудничества.

Для справки:

Эухенио ОНЬЯТЕ (Eugenio Oñate Ibañez de Navarra) — профессор строительной механики Школы гражданского строительства (Технический университет Каталонии), директор Международного центра численных методов в инженерии (CIMNE, Барселона).

Профессор Оньяте — ученик Ольгерда Зенкевича, одного из основоположников метода конечных элементов, применяемого во всем мире для решения широкого класса инженерных задач. Профессор Эухенио Оньяте вносит большой вклад в развитие и усовершенствование данного

метода, являясь экспертом, лауреатом множества премий и автором научных трудов в данной области.

Профессор Эухенио Оньяте окончил инженерно-строительный факультет Политехнического университета Валенсии (Испания) в 1975 году, после, в 1976 году, получил степень магистра в Университете Суонси (Уэльс, Великобритания). Там же защитил диссертацию и получил степень доктора философии под руководством профессора Ольгерда Зенкевича. В марте 1987 года профессор Оньяте основал Международный центр численных методов в инженерии (CIMNE) — научно-исследовательский институт, специализирующийся на разработке и применении численных методов в различных областях науки. В настоящее время Международный центр численных методов в инженерии насчитывает около 200 сотрудников из более чем 50 стран мира. В последние годы открылись филиалы Центра в ряде стран Латинской Америки (на Кубе, в Аргентине, Перу и др.) и в США.

В 1989-м профессор Эухенио Оньяте стал основателем и первым президентом Испанской ассоциации численных методов в инженерии (SEMNI), которая под его руководством в 1989-2004 годах стала крупнейшей в своей области ассоциацией в Европе. Профессор Оньяте был одним из основателей Европейского общества по вычислительным методам в прикладных науках (ECCOMAS). В 1993-1995 годах являлся первым вице-президентом, а с 2000 по 2004 годы — президентом этого общества. С 2002 по 2010 годы Эухенио Оньяте занимал пост президента Международной Ассоциации Вычислительной Механики (IACM).

Профессор Оньяте — автор более 1000 научных работ, среди них около 450 статей в международных журналах, 5 монографий на английском и испанском языках, более 450 тезисов конференций. Индекс Хирша, по данным Scopus, $h = 57$, число цитирований — около 14 000. По данным Google Scholar, $h = 78$, число цитирований — около 27 000. Под руководством Эухенио Оньяте были подготовлены и защищены более 50 кандидатских и около 100 магистерских диссертаций. Профессор Оньяте организовал более 50 международных научных конференций и входит в состав редакции 26 международных журналов. С 1998 года профессор Оньяте — член Королевской Академии докторов наук (Барселона).

В сферу научных интересов Эухенио Оньяте входит разработка и применение численных методов для решения задач строительной механики и механики жидкостей. Профессор Оньяте внес значительный вклад в разработку методов численного моделирования сопряженных задач, в особенности — взаимодействия жидкостей и твердых тел. Он является одним из авторов метода конечных элементов частиц (Particle Finite Element Method, PFEM), комбинирующего характеристики бессеточных методов и классических конечных элементов. Являясь автором метода FIC (Finite Increment Calculus), профессор Оньяте также внес вклад в разработку способов стабилизации численных схем для решения задач гидродинамики и теплопроводности. Среди научных интересов Эухенио Оньяте следует выделить разработку новых структурных элементов для анализа плит

и оболочек, а также методов анализа композитных структур.

В числе свидетельств признания мировым научным сообществом заслуг Эухенио Оньяте — самые значимые награды различных университетов, научных, образовательных и общественных организаций, как национальных, так и международных.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью СПбПУ
и Центром НТИ СПбПУ.

Текст: Инна ПЛАТОВА

Дата публикации: 2021.11.17

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям