

## Новые подходы к борьбе с нейродегенеративными заболеваниями



Болезнь Альцгеймера и другие нейродегенеративные заболевания остаются одной из наиболее сложных и социально значимых проблем современной медицины. Их растущая распространенность в мире требует не только фундаментальных прорывов в понимании механизмов, но и создания международных научных коалиций. Именно в русле этой стратегии состоялся рабочий визит делегации Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого в Российско-Армянский университет (РАУ). Выездная сессия Международного клуба биоинженеров СПбПУ стала площадкой для консолидации научных сил и трансфера знаний в области молекулярной нейробиологии и вычислительной биологии.

### Научный задел: от кальциевой сигнализации до компьютерного моделирования

Учёные СПбПУ представили в Армении новые подходы к борьбе с нейродегенеративными заболеваниями. Делегация Политеха включила ведущих специалистов, чьи исследовательские программы находятся на переднем крае нейробиологии. [REDACTED] строился вокруг двух ключевых компетенций СПбПУ.

**Экспериментальные исследования кальциевой сигнализации.** Профессор *Илья Безпрозванный*, член-корреспондент РАН, международно признанный эксперт в области нейродегенеративных заболеваний, представил многолетние наработки своей Лаборатории молекулярной нейродегенерации СПбПУ. Фундамент его доклада составили исследования роли дисрегуляции ионов кальция в гибели нейронов — одного из центральных патологических процессов при болезни Альцгеймера.

**Вычислительные и биофизические методы.** Доктор *Миви Ким*, специалист в области биофизики и вычислительной нейробиологии, обладатель престижных международных наград, представила научный задел, сочетающий методы структурной биологии и компьютерного моделирования. Её работы направлены на понимание функций патологических белков, связанных с нейродегенерацией, на атомарном уровне, что невозможно без применения высокопроизводительных вычислений.

Сочетание экспериментального и вычислительного подходов отражает современный междисциплинарный тренд в биомедицине, который активно развивается в стенах Политеха.

### Результаты визита: новые данные и укрепление коллабораций

В рамках визита достигнуты конкретные научно-образовательные результаты.

**Доклады о новых стратегиях терапии.** В своих открытых лекциях, транслировавшихся онлайн для аудиторий в обеих странах, *Илья Безпрозванный* и *Миви Ким* представили не только базовые научные концепции, но и новые данные. Профессор Безпрозванный рассказал о перспективных стратегиях разработки терапии, основанных на коррекции кальциевого обмена в нейронах. Доктор Ким представила новый взгляд на функцию патологических белков, открывающий потенциальные мишени для лекарственных препаратов.

**Знакомство с исследовательской инфраструктурой.** Делегация СПбПУ ознакомилась с лабораторной базой Института биомедицины и фармации РАУ, что позволило оценить потенциал для проведения совместных экспериментов.

**Дорожная карта сотрудничества.** На встрече с ректором РАУ *Эдвардом Сандояном* и проректором по науке *Паркевом Аветисяном* были определены практические шаги по развитию партнёрства. В фокусе обсуждения — академическая мобильность студентов и аспирантов, разработка совместных образовательных модулей и, что наиболее важно, запуск новых научных проектов в области нейробиологии и фармации.