

Аспирант СПбПУ из Казахстана о разработке лечения болезни Альцгеймера

Никита Зернов — аспирант Института биомедицинских систем и биотехнологий (ИБСиБ) из Казахстана. В Политехе Никита ведет научную деятельность в Лаборатории молекулярной нейродегенерации, команда которой занимается разработкой фармакологического решения для лечения болезни Альцгеймера. Никита — один из победителей [конкурса Best International Grant for PhD \(BIG PhD\)](#), который состоялся в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» с целью поддержки лучших иностранных аспирантов СПбПУ и их научных руководителей. В интервью международным службам Никита Зернов рассказал о влиянии конкурса на реализацию своих научных идей и об исследованиях, которые имеют серьезные шансы способствовать решению одной из глобальных проблем для всего человечества.



— **Никита, когда ты решил продолжить обучение в аспирантуре и почему выбрал Политех?**

— Сколько себя помню, всегда хотел заниматься наукой. В Политехе я окончил магистратуру, здесь же решил расти дальше в научном

направлении. Я работаю в Лаборатории молекулярной нейродегенерации ИБСиБ. Больше 10 лет назад ее создал выпускник СПбПУ, ныне — один из ведущих мировых ученых в области нейробиологии Илья Борисович Безпрозванный. Я очень рад, как развивается моя научная деятельность, и ценю те возможности, которые мне дает Политехнический университет.

— Ты — один из победителей конкурса для иностранных аспирантов BIG PhD. Почему решил принять участие? Была ли уверенность в успехе?

— Конкурс BIG PhD в полной мере дает ресурсы на реализацию исследовательской деятельности. Конечно, небольшие сомнения в победе у меня были — в Политехническом университете много иностранных аспирантов, и было понятно, что финансовую поддержку получают только самые перспективные проекты. Тем не менее я решил участвовать, и вошел в число лучших. Мы с моим научным руководителем, доктором биологических наук Еленой Александровной Попугаевой, очень рады этой победе. Поддержка университета оказала серьезное влияние на воплощение наших научных идей в жизнь.

— Что было необходимо для участия в конкурсе? Какие этапы показались вам наиболее сложными? Много ли времени заняла подготовка?

— Требовалось составить заявку-портфолио, в которую входили резюме аспиранта и научного руководителя, подробное описание исследовательского проекта и так далее. Подготовка заняла около недели. Следует учесть, что мы не разрабатывали проект с нуля, у нас был научный задел для конкретного исследования.

— Расскажи, что это за проект?

— Мы занимаемся разработкой фармакологического решения для лечения болезни Альцгеймера. В рамках своей кандидатской диссертации я изучаю фармакологический потенциал различных химических соединений — прототипов будущих лекарственных препаратов. Если более подробно, то исследую способность соединений препятствовать развитию патологических проявлений болезни Альцгеймера. Для этого я использую клеточные и животные модели болезни Альцгеймера.

— Расскажи подробнее, чем ты занимаешься в рамках проекта?

— Я занимаюсь поиском и изучением фармакологических агентов, нацеленных на изменение функции молекулярной мишени. Если конкретно, то с помощью биоинформатических методов мы нашли соединения, которые способны связываться с молекулой-мишенью, затем проверили, изменяют ли эти соединения функцию молекулы мишени, далее исследовали, есть ли у этих соединений протективные свойства в клеточных и животных моделях болезни Альцгеймера. На следующих этапах нам необходимо будет выявить

влияние исследуемых соединений на память животных и определить их уровень токсичности. Если все эти испытания будут положительными, соединения могут быть рекомендованы для клинических тестов на людях.

— **Чем тебе интересно твое научное направление в целом?**

— Болезнь Альцгеймера — одно из самых распространенных заболеваний, которому особенно подвержены люди преклонного возраста. У больных нарушается память, сначала кратковременная, а затем долговременная. Результат — слабоумие. Это огромная проблема для человечества, которая усложняется тем, что до сих пор точные причины и пути развития болезни Альцгеймера изучены слабо. Также очень тяжело диагностировать это заболевание на ранних стадиях. Это настоящие вызовы для современной науки, преодолевая которые чувствуешь личную причастность к решению одной из глобальных проблем для всего мира.

Материал подготовлен международными службами СПбПУ

Дата публикации: 2023.01.27

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)