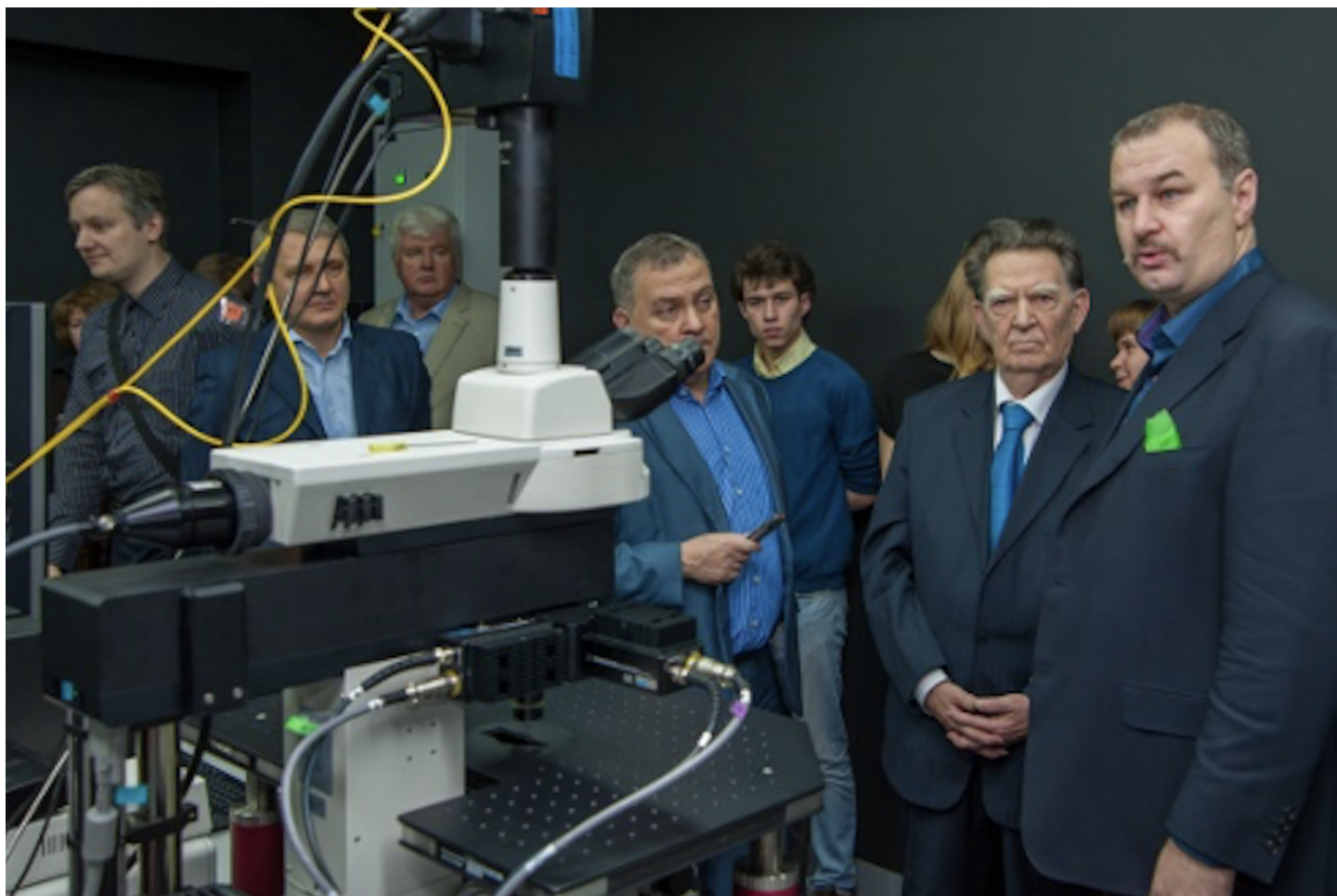


10 лет Лаборатории молекулярной нейродегенерации СПбПУ Петра Великого!



12 декабря 2012 г. в здании на улице Хлопина 11 состоялось официальное открытие Лаборатории молекулярной нейродегенерации СПбПУ, на котором присутствовали аудиторы Минобрнауки, представители научной среды СПбПУ, руководство университета.

Этому событию предшествовала победа в конкурсе Мегагрантов министерства науки Российской Федерации, на средства которого лаборатория и создавалась, а победителем стал выпускник кафедры биофизики Политеха (и Ленинский стипендиант) ученый мирового уровня в области исследований молекулярных механизмов нейродегенеративных заболеваний д.б.н. Илья Борисович Безпрозванный. Именно он, как ведущий ученый и заведующий лабораторией, и д.ф.-м.н. Ольга Леонардовна Власова, как руководитель учебного подразделения, стояли у истоков создания лаборатории, которая стала примером грамотного сочетания высокой науки и образования.

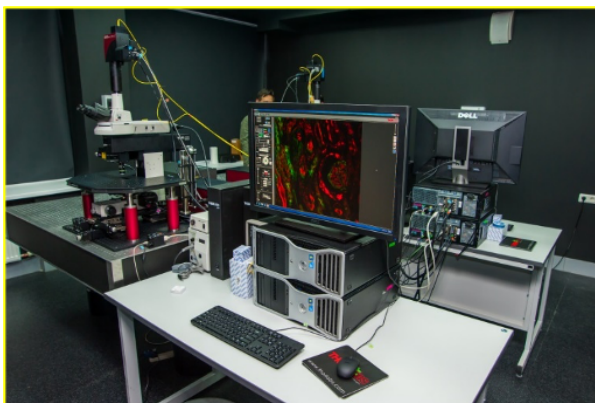


Открытие ЛМН 12 декабря 2012 года. На фото президент Политехнического Университета Юрий Сергеевич Васильев и заведующий лабораторией Илья Борисович Безprozванный открывают лабораторию.

Основной научной целью лаборатории стало изучение патогенеза нейродегенеративных заболеваний (НДЗ) в рамках кальциевой гипотезы, а также разработка принципиально новых фармакологических препаратов на основе полученных экспериментальных результатов. Все исследования проводятся на мышиных моделях с генетической формой НДЗ с применением самых современных методов исследования, например: методов визуализации с использованием конфокального флуоресцентного микроскопа и минископа, методов локальной фиксации потенциала и долговременной потенциации, оптогенетики.

Итогом десятилетней работы стала публикация более 100 научных статей в высокорейтинговых российских и зарубежных изданиях. Вот некоторые примеры из недавних публикаций: статья в высокорейтинговом журнале - Vladimir Zhemkov, Jonathon A. Ditlev, Wan-Ru Lee, Mikaela Wilson, Jen Liou, Michael K. Rosen and Ilya Bezprozvanny. (2021) The role of sigma-1 receptor in organization of endoplasmic reticulum signaling microdomains. *Elife*, vol 10, e65192; основополагающий обзор заведующего лабораторией Ильи Борисовича Безprozванного «Alzheimer's disease - Where do we go from here?» в престижном журнале *Biochemical and Biophysical Research Communications* v 633, pp 72-76 (2022); статьи с обсуждением терапевтического потенциала мишеней связанных с болезнью Альцгеймера - Popugayeva E, Vlasova OL, Bezprozvanny I (2015) Restoring calcium homeostasis to treat Alzheimer's disease: a future perspective. *Neurodegener Dis Manag*, vol 5:395-398 и со спиноцеребеллярной атаксией - Polina Egorova and Ilya Bezprozvanny (2019) Molecular mechanism and therapeutics for spinocerebellar ataxia type 2, *Neurotherapeutics* vol 16, pp. 1050-1073; обзорная статья по более общим проблемам современной нейробиологии -

Ekaterina Pchitskaya and Ilya Bezprozvanny (2020) Dendritic spines shape analysis -classification or clusterization? *Front. Synaptic Neurosci.* 12:31; недавно принятая в печать в журнал «Hippocampus» статья в соавторстве с коллегами из Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук – один из примеров успешного сотрудничества с другими научными лабораториями в Российской Федерации.



На фото: Слева – колония трансгенных мышей 5xFAD с мутацией которая моделирует болезнь Альцгеймера. Справа – конфокальный микроскоп компании ThornLabs (США).

Основной образовательной целью лаборатории стала подготовка высококвалифицированных ученых. На базе лаборатории была открыта магистерская программа (в настоящее время – это учебный модуль программы «Медицинская биоинженерия» ВШБСиТ), за время существования лаборатории было защищено несколько десятков бакалаврских и магистерских выпускных работ, 6 кандидатских и одна докторская диссертация.

10 лет – это достаточно большой срок для подведения первых итогов. С 2012 года произошли сильные изменения и в российской и в международной научной среде, но, независимо от всех внешних обстоятельств, ЛМН смогла не просто встать на ноги, превратиться в работоспособное научное подразделение, но и выйти на уровень одной из передовых российских лабораторий в области нейробиологии.



На фото: Слева – аспиранты лаборатории Владимир Жемков и Екатерина Пчицкая с

лауреатом Нобелевской премии 2013 года в области Физиологии и Медицины профессором Томасом Судховым (на конференции ADPD в Ницце, Франция, март 2015 года). Справа – коллектив ЛМН встречает Новый Год (декабрь 2021 года)

Основной секрет устойчивого развития лаборатории – подготовленные за время ее существования молодые талантливые мирового уровня научные и педагогические кадры, в их числе: д.б.н. Е.А. Попугаева, к.б.н. А.В. Большакова, к.ф.-м.н. П.А. Егорова, к.ф.-м.н. А.И. Ерофеев, к.ф.-м.н. Е.И. Пчицкая, к.ф.-м.н. В.А. Жемков, к.б.н. Н. А. Красковская и многие другие кандидаты наук, аспиранты и студенты лаборатории.

С Днем рождения ЛМН!