

В.Э. Бутвиловский, А.В. Бутвиловский

Е.В. Барковский – основатель научной школы молекулярной эволюции и филогенетики в Республике Беларусь

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь

Современная наука характеризуется бурным развитием молекулярной биологии, сопровождающимся широкомасштабным секвенированием генов. Накопление данных по нуклеотидным и аминокислотным последовательностям способствовало развитию молекулярной эволюции как науки. С начала 2000-х годов исследования в области молекулярной эволюции, эволюционной биохимии и биоинформатики в Республике Беларусь были начаты на кафедре общей химии Белорусского государственного медицинского университета по инициативе Лауреата Государственной премии РБ, заведующего кафедрой, доктора биологических наук, профессора Евгения Викторовича Барковского.

Первая кандидатская диссертация по данной тематике была защищена в 2003 году О.В. Ачинович «Структурно-функциональные свойства мембраносвязанных аденилатциклаз млекопитающих, анализ их матричных РНК и аминокислотных последовательностей».

Дальнейшие исследования и признанный научный успех привели к разработке 2006 году на кафедре биологии факультативного курса «Молекулярная эволюция». Курс состоял из 2-х разделов «Молекулярная эволюция как наука. Термины и теории молекулярной эволюции» и «Основные методы молекулярной эволюции». Основной целью курса было обеспечение современного уровня знаний слушателей по молекулярной эволюции, методам этой науки и основным принципам анализа полученных результатов. Курс вызвал большой интерес у студенче-

ской аудитории. Многие студенты после окончания курса провели собственные научные исследования в этой области и воплотили их результаты в тезисы, статьи и работы на Республиканский смотр-конкурс студенческих научных работ.

Под руководством Е.В. Барковского подготовлена и утверждена рабочая учебная программа факультативной дисциплины «Молекулярная эволюция», разработаны учебно-методические пособия:

1. Методы молекулярной эволюции и филогенетики – Мн.: БГМУ, 2005. – 63 с.
2. Справочник терминов молекулярной эволюции и филогенетики - Мн.: БГМУ, 2006. – 40 с.
3. Базисные методы молекулярной эволюции: учеб.-метод. пособие. - Мн.: БГМУ, 2006. – 36 с.
5. Молекулярная эволюция. Сборник задач. - Минск: БГМУ, 2007. – 24 с.
6. Молекулярная эволюция: материалы к факультативному курсу: курс лекций – Минск, БГМУ, 2009. – 72 с.
7. Бутвиловский А.В., Бутвиловский В.Э., Черноус Е.А. Руководство к практическим занятиям по факультативному курсу «Молекулярная эволюция»: практикум. – Минск: Белпринт, 2010. – 32 с.

В дальнейшем, под руководством Евгения Викторовича защищены кандидатские диссертации:

Бутвиловский А.В. – «Динамика изменений нуклеотидных последовательностей матричных РНК и аминокислотных последовательностей алкогольдегидрогеназ в процессе эволюции» (2007);

Хрусталёв В.В. – «Биохимические и эволюционные аспекты мутационного давления в геномах прокариот и вирусов» (2011);

Хрусталёва Т.А. – «Структурные основы специфики связывания ионов марганца (II) белками и пептидами» (2015).

Под руководством Е.В. Барковского подготовлены монографии:

«Основные методы молекулярной эволюции», авторы: Бутвиловский А.В., Барковский Е.В., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В., Черноус Е.А., Хрусталев В.В. Основные методы молекулярной эволюции – Мн.: Белпринт, 2009.

«Биохимические механизмы мутационного давления в методологии вычислительной биологии» (Хрусталев В.В., под редакцией д.б.н., проф. Барковского Е.В.) 2010.

«Репликация, транскрипция, мутационное давление» (Хрусталев В.В., под редакцией д.б.н., проф. Барковского Е.В.) 2011.

В 2011 году за цикл работ «Молекулярная эволюция генетических макромолекул и развитие вычислительной биологии в Республике Бе-

ларусь» Бутвиловский А.В., Барковский Е.В., Бутвиловский В.Э. стали Лауреатами премии НАН Беларуси.

Предложенные и разработанные Е.В. Барковским методы молекулярной эволюции являются актуальными и широко применяются исследователями в различных научных направлениях.

В настоящее время сотрудники кафедры общей химии успешно продолжают научное наследие Е.В. Барковского и готовят к защите докторскую и кандидатские диссертации.