

К вопросу о влиянии генетических идей на современную биологию

История генетики, которой посвящён этот номер журнала, изобилует неожиданными поворотами, гениальными предвидениями, трагическими страницами и замечательными открытиями. Многие старые проблемы, казалось бы, давно решённые в научном отношении, по-прежнему будоражат общественное сознание и являются источником социальных конфликтов в науке.

Одной из таких проблем, к примеру, является история взаимодействия генетики и эволюционной теории. Начав в 1900-х гг. с открытого противостояния дарвинизму и создания собственных эволюционных теорий, генетика в 1920–1930-х гг. трудами Дж.Б.С. Холдейна, Р. Фишера, С. Райта, С.С. Четверикова, Ф.Г. Добржанского, Н.И. Вавилова и других пришла в согласие с дарвиновскими концепциями, а в 1940–1950-е гг. послужила одной из главных основ для создания синтетической теории эволюции (СТЭ).

К этой истории наш журнал неоднократно обращался в прошлом¹ и, безусловно, будет обращаться в дальнейшем, тем более что в связи с новейшими достижениями геномики, генетики развития и эпигенетики в эволюционной теории намечается качественно новый этап. Идущие же вокруг эпигенетики споры затрагивают не только биологию, но и всю область культурной самоидентификации человечества XXI века.

Другим примером социально-дискуссионных генетических концепций весь XX век была евгеника и тесно связанные с ней вопросы наследственного здоровья человека. Журнал также неоднократно обращался к этой тематике². И в этом номере мы публикуем статью Э.И. Колчинского «Полузабытая “эталонная” “книга трёх мужчин” (к 95-летию публикации “Основы учения о наследственности человека и расовой гигиене”)».

В 1920-е гг. вопросы евгеники находились в центре внимания всех российских (да и не только российских) генетиков. С евгеническими программами выступили Н.К. Кольцов, Ю.А. Филипченко, А.С. Серебровский и многие другие. Можно сказать, что практически никто из отечественных и зарубежных учёных того периода

¹ *Георгиевский А.Б.* К истории закона Харди-Вейнберга // Историко-биологические исследования (Далее — ИБИ). 2011. № 1. С. 63–75; *Ермолаев А.И.* Роль Сьюэла Райта в создании популяционной генетики // ИБИ. 2012. № 2. С. 61–95. См. также кн.: Создатели современного эволюционного синтеза / Под ред. Э.И. Колчинского. СПб.: Нестор-История, 2012. 994 с.

² *Фельдер Б.М.* Расовая гигиена в России: Евгений Алексеевич Шепиловский (1857–1920) и зарождение евгеники в Российской империи // ИБИ. 2012. № 2. С. 39–60; *Кременцов Н.Л.* От «звериной философии» к медицинской генетике: евгеника в России и Советском Союзе // ИБИ. 2014. № 2. С. 24–56; *Он же.* Международная евгеника и российское медицинское сообщество // ИБИ. 2015. № 1. С. 7–40.

не избежал увлечения евгеникой³. Дальнейшая её судьба оказалась трагичной. Поскольку в 1930-х гг. негативную евгенику активно пропагандировали носители крайне националистических взглядов в Германии, в нашей стране до 1990-х гг. было неприлично произносить даже слово «евгеника». Только в конце XX века вновь возник интерес к ней, связанный прежде всего с исследованием фактов накопления «генетического груза» в человеческой популяции.

Если первые две озвученные проблемы были неотделимы от всемирной истории генетики в классический период её развития, то следующая — проблема внутренних и внешних факторов в процессах изменчивости и наследования приобретённых признаков, будоражила мировую генетику лишь до 1940-х гг., а позже для большинства учёных стала представлять чисто исторический интерес. Лишь в конце XX века в связи с институционализацией эпигенетики она вновь привлекла внимание учёных, хотя на совершенно новом, молекулярном уровне.

Однако здесь у России оказалась своя особая судьба. В период 1930–1950-х гг., когда мир в основном «переболел» проблемой наследования благоприобретённых признаков, в СССР возросла, а затем была официально утверждена в качестве «единственно верной» так называемая мичуринская биология («советский творческий дарвинизм»). Такие явления, как «лысенкоизм» (совокупность концепций, представлявших собой смесь агрономических приемов, догенетических представлений и постулатов разных эволюционных гипотез)⁴ и «лысенковщина» (практика борьбы с научными оппонентами с помощью властных структур) надолго стали трагической частью истории нашей отечественной науки⁵ и науки ряда зарубежных стран⁶, прежде всего так называемого социалистического лагеря. Две статьи в данном номере посвящены этой истории: лысенкоизму в Польской народной республике — статья Петра Кёлера «Lysenkoism Propaganda in Trybuna Ludu», а в ЧССР — статья Петра Хэмпла «The Evolution of Theoretical Views of Vladimir Novak: from Lysenkoism to Epigenetics».

Сейчас в России поднимает голову неолысенкоизм, о чём наш журнал также неоднократно писал⁷. Одной из самых ярких и трагичных страниц лысенковщины является

³ См.: Музрукова Е.Б., Фандо Р.А. У истоков отечественной генетики человека: первые евгенические работы Ю.А. Филипченко и А.С. Серебровского // Вестник Российской академии наук. 2007. Т. 77. № 3. С. 250–260; Фандо Р.А., Музрукова Е.Б. Взаимопроникновение медицинских и биологических воззрений в проблему наследственности человека: историко-научный анализ // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2008. Т. 12. № 3. С. 474–482; Русская евгеника: Сборник оригинальных работ русских учёных / Под ред. В.Б. Авдеева. М.: Белые альвы, 2012. 576 с.

⁴ См.: Колчинский Э.И. Единство эволюционной теории в разделенном мире. СПб.: Нестор-История, 2014. С. 363–366.

⁵ Kouprianov A.V. The “Soviet Creative Darwinism” (1930s-1950s): From the Selective Reading of Darwin’s Works to the Transmutation of Species // ИБИ. 2011. № 2. С. 8–31. Жебрак Э.А., Солнцева М.П. Судилище. Материалы и воспоминания о подготовке «суда чести» над академиком А.Р. Жебраком в 1947 г. // ИБИ. 2012. № 4. С. 77–99; 2013. № 1. С. 63–94; Колчинский Э.И. «У нас в ВАСХНИЛ происходят бои за марксистскую методологию»: Партийная организация ВАСХНИЛ в 1930–1931 гг. // ИБИ. 2013. № 1. С. 39–53; Колчинский Э.И. Т.Д. Лысенко как проект наркомзема Я.А. Яковлева // ИБИ. 2015. № 2. С. 81–96.

⁶ Köhler P. Botany and Lysenkoism in Poland // ИБИ. 2011. № 2. С. 32–53; Argueta A., Argueta Q. Vavilov, a Soviet Darwinist in Mexico // ИБИ. 2011. № 2. С. 66–82. Fujioka Tsuyoshi. The Japanese Lysenkoism and Its Historical Background // ИБИ. 2013. № 1. Р. 7–15.

⁷ de Jong-Lambert W. The Second International Workshop on Lysenkoism // ИБИ. 2013. № 1. С. 127–129; Голубовский М.Д. Призрак Лысенко и его современная инкарнация // ИБИ. 2015.

противостояние Н.И. Вавилова и Т.Д. Лысенко. Страницы данного номера отданы, в частности, полемике по поводу некоторых недавних книг о Н.И. Вавиллове. Три материала, демонстрирующих три точки зрения на эти книги, призваны обрисовать их как можно более объёмно.

В этом же номере — воспоминания сотрудника ВИРа Эрнста Трускинова о Раисе Львовне Берг⁸ и интервью, взятое С.В. Шалимовым у В.А. Драгавцева⁹ как непосредственного участника многих событий нашего недавнего «генетического прошлого». Попутно стоит отметить активность Шалимова в исследованиях по истории генетики во второй половине XX века, публикуемых им как на страницах нашего журнала, так и в других изданиях¹⁰.

Особо хочется сказать об отдельном разделе, который отдан воспоминаниям о Леониде Зиновьевиче Кайданове (1936–1998) и оценке его вклада в науку. Конечно, у нас были формальные основания сделать такой раздел — состоявшийся в этом году 80-летний юбилей учёного. Но мы руководствовались даже не столько этим, сколько тем, насколько уникально сошлись в фигуре Кайданова и его экспериментах исторические периоды развития генетики. Начало его знаменитого опыта, описанного в нескольких статьях этого раздела, методически полностью принадлежит классическому периоду, но уже через 15 лет эксперимент сам собой вывел исследователей на задачи, характерные для периода молекулярной генетики. А дальнейшее развитие этой темы прямо и непосредственно связано с сегодняшним периодом изучения механизмов онтогенеза и эпигенетики.

Обращение к личности и опытам Л.З. Кайданова, на мой взгляд, не только правомерно, но и методологически более чем оправдано. Его жизнь показывает, как с помощью простейших экспериментов («простейших» в том плане, что не требующих почти никакого суперсовременного оборудования, зато чрезвычайно трудоёмких, длительных и скрупулёзных) в науке можно добиться прорывных результатов, намного опережающих своё время. В истории российской биологии было немало подобных людей. Жизнь ставила им всяческие препоны, а они работали вопреки всему и двигали вперёд отечественную и мировую науку.

В годы лысенковщины наша генетика (да и биология вообще) сильно отстала от мирового уровня. «Исследования» Лепешинской и Бошняна (кстати, вновь

№ 2. С. 115–130; *Резник С.Е.* Фарс или трагедия // ИБИ. 2016. № 1. С. 121–130; *Ермолаев А.И.* Вавиловские чтения и Вавиловский семинар как площадка борьбы с современным неолысенкоизмом // ИБИ. 2016. № 1. С. 148–155; *Галл Я.М.* О борьбе с лженаукой // ИБИ. 2016. № 2. С. 157–159.

⁸ Берг Раиса Львовна (1913–2006) — генетик, ученица Н.И. Вавилова, Г.Г. Мёллера и И.И. Шмальгаузена, с 1954 по 1963 г. преподавала в ЛГУ, с 1963 по 1968 г. — организатор и руководитель лаборатории генетики популяций Институте цитологии и генетики СО АН СССР. См. о ней также в статье М.Д. Голубовского в этом номере (с. 78–81).

⁹ Драгавцев Виктор Александрович (р. 1935) — генетик и селекционер, директор ВИР с 1990 по 2005 г.

¹⁰ *Шалимов С.В.* Развитие генетики в Новосибирском научном центре во второй половине 1960-х гг.: социально-исторический аспект // ИБИ. 2013. № 1. С. 16–32; *Он же.* Генетика в Новосибирском научном центре: Версия Пола Джозефсона // Вестник Новосибирского государственного университета. Сер. История, филология. 2008. Т. 7. № 1. С. 207–212; *Он же.* Проблемы социальной истории отечественной генетики в «позднесоветский» период (1970-е — первая половина 1980-х гг.) // Вопросы истории естествознания и техники. 2015. Т. 36. № 4. С. 665–697.

пропагандируемые в недавно вышедшей книге А.И. Шаталкина¹¹) подменили тогда эксперименты в области молекулярной биологии. Страдали не только генетики. Уволенный в 1948 г. (как и многие другие) с поста заведующего кафедрой зоологии беспозвоночных Казанского государственного университета профессор Н.А. Ливанов¹² часто повторял в те годы: «Ничего, товарищи, облысение биологии не может продолжаться долго!»¹³

Он был и прав, и не прав одновременно. С точки зрения «цивилизационной истории человечества» время лысенковщины и вправду оказалось недолгим. Но для нашей науки эти годы были убийственными, а последствия тех лет ощущаются до сих пор, хотя еще недавно казалось, что об «эпохе Лысенко» можно забыть навсегда. В одной из песен популярного барда Михаила Щербакова поётся:

Я вперед поглядел, увидал впереди горизонт.
И назад повернул, но и там полыхал горизонт...

«За горизонтом» у нашей биологии в прошлом было и хорошее, и плохое, в том числе лысенковщина. А впереди?

А.И. Ермолаев

¹¹ Шаталкин А.И. Политические мифы о советских биологах (О.Б. Лепешинская, Г.М. Бошьян, конформисты, ламаркисты и другие). М.: КМК, 2016. 472 с.

¹² Ливанов Николай Александрович (1876–1974) — зоолог, глава казанской морфологической школы, автор книги «Пути эволюции животного мира (Анализ организации типов)» (1945), заведовал кафедрой зоологии беспозвоночных КГУ с 1918 по 1948 г.

¹³ Цит. по: Ермолаев А.И. История генетических исследований в Казанском университете. Казань, 2004. С. 87.