

**2023**

**ИНСТИТУТ  
ИСТОРИИ  
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
И ТЕХНИКИ  
им. С.И. Вавилова РАН**

**ГОДИЧНАЯ  
НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**Посвящается 160-летию со дня  
рождения В.И. Вернадского**

**ИИЕТ РАН  
Москва  
2023**

УДК 001.5, 001.6, 001.8, 001.9, 001.92, 165.9,  
93(092), 93(093), 930.85, 930.253  
ББК 72.3 72.4 73  
И70

**Редакционная коллегия:**

Р.А. Фандо (гл. редактор), Ю.М. Батулин (отв. редактор),  
Е.В. Минина (отв. редактор), О.П. Белозеров (секретарь)

**Редакционный совет:** Н.А. Ащеулова, К.В. Иванов, С.С. Илизаров,  
В.А. Малахов, Е.Ф. Синельникова, О.А. Соколова, В.А. Широкова

**Рецензенты:** доктор биологических наук Н.Н. Колотилова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова), кандидат химических наук Т.В. Богатова (Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова)

**Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2023.** – М.: ИИЕТ РАН, 2023. – 340 с.

ISBN 978–5–9631–1088–1

Труды XXIX Годичной научной конференции Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, проходившей 22–25 мая 2023 г. и посвященной 160-летию со дня рождения В. И. Вернадского, включают в себя доклады по различным направлениям истории науки и техники: историографии и источниковедению истории науки и техники, социологии науки и технологий, методологическим и философским аспектам развития науки, истории отдельных научных и технических направлений, научных институтов и лабораторий, научно-организационной деятельности выдающихся ученых, инженеров и конструкторов.

Для историков науки и техники и широкого круга специалистов, занимающихся общими проблемами развития науки и техники.

*Тексты в сборнике публикуются в авторской редакции.*

ISBN 978–5–9631–1088–1

© ИИЕТ РАН, 2023  
© Авторы, 2023

Первая половина XX в. в истории систематики ознаменовалась пересмотром классических представлений о виде и видообразовании, основанных на типологической концепции, делавшей упор на морфологию как главный источник сведений для классификации. Многие авторы доказывали необходимость учета и физиологических, биохимических, а также экологических (в широком смысле слова) признаков организмов. В отечественной науке это выразилось, в частности, в попытках описать видообразование как процесс, основанный по преимуществу на физиологических механизмах, при котором морфологические изменения носят вторичный и даже необлигатный характер (работы Д.Н. Кашкарова, Н.И. Калабухова, И.В. Кожанчикова и др. [1–2]). В 1950-е гг. два очень несхожих исследователя, Т.Д. Лысенко (1898–1976) и С.С. Шварц (1919–1976), предложили две оригинальные концепции видообразования, которые также могут быть классифицированы как «физиологические». Данное сообщение посвящено сравнительному сопоставлению этих концепций, выдвинутых столь разными по научным интересам, исследовательскому стилю и привлекаемой ими доказательной базы учеными.

Основные положения концепции видообразования, предложенной Т.Д. Лысенко [3, 4], сводятся к следующему:

1. Видообразование является частным случаем развития материи и потому обязано подчиняться законам диалектики, в первую очередь – закону перехода количество в качество. Поэтому:

2. Переход от одного вида к другому происходит скачкообразно, путем резкого изменения видового «качества». В пределе новый вид «порождается» старым моментально (потомство принадлежит уже к другому виду, нежели родительская особь).

3. «Вейсмановский барьер» между половыми и соматическими клетками отсутствует; свойство наследственности присуще **всему организму как целому**.

4. Ведущим (и единственным!) фактором видообразования является внешняя среда, в первую очередь – трофический фактор («пища» в широком смысле слова). Изменение условий существования вызывает трансформацию обмена веществ в организмах, что равносильно появлению нового «видового качества», определяющего все признаки вида, в том числе и морфологические. При изменении условий обитания ранее сформировавшиеся у вида «потребности» вступают в противоречие (диалектическое!) с новой экологической реальностью. Только тогда запускается механизм видообразования, а пока условия среды остаются неизменными, вид пребывает в стабильности, его «видовое качество» не меняется.

5. Внутривидовая «борьба» как фактор эволюции отсутствует. Это – «выдумка Дарвина». Особи одного вида находятся в полной гармонии между собой, как органы одного тела.

Видообразование обычно описывалось лысенкоистами как «зарождение нового вида в недрах старого». По Лысенко, ткани и органы живого организма разнородны и потому имеют неодинаковые «потребности», а потому – несколько различный метаболизм. В изменившихся условиях отдельные участки тела могут изменять свой обмен веществ. В «недрах» организма, относящегося к «старому» виду, возникают «крупинки», несущие новое «видовое качество», метаболизм нового типа, характерный для вида, которому предстоит возникнуть [3]. Проявлениями этого Лысенко считал случаи обнаружения зерен ржи в колосьях пшеницы и тому подобные «аномалии», активно обсуждавшиеся его сторонниками.

Поскольку «видовое качество» (эта лысенковская концепция близка средневековому учению о видовой субстанции) сводится к определенным параметрам обмена веществ, коррелирующим с совершенно конкретными экологическими условиями, лысенковцы претендовали на управление эволюцией, доказывая возможность создания новых видов животных и растений с заранее заданными свойствами. Для этого необходимо создать необходимый набор условий, который закономерно даст начало желаемой нами новой форме.

«Изменяя условия, можно изменять обмен веществ в организме и тем самым изменить его природу», – утверждал Лысенко [5, с. 292]. Тем самым «умелый экспериментатор» может «лепить, как из глины, новую, хорошую, нужную ему породу» [5, с. 293]. Это происходит через искусственное «расшатывание» наследственности, а затем в дело вступает направленное «воспитание», успех которого зависит от умений селекционера. Принцип «мичуринской» селекции – сначала расшатать «наследственность» растений, а уже потом поставить их в такие условия, когда они станут ассимилировать то, «склонность к чему мы хотим у организма создавать» [5, с. 296].

Эта физиологическая концепция очевидным образом берет начало из представлений Ф. Энгельса, развитых в его «Анти-Дюринге» («Из обмена веществ путем питания и выделения, составляющего существенную функцию белка, и из свойственной белку пластичности вытекают все прочие простейшие факторы жизни...») [цит. по 5, с. 289]. На это постоянно указывал сам Лысенко, рассматривая соответствие его утверждений высказываниям «классика марксизма» как основной критерий их истинности.

С.С. Шварц подошел к разработке вопроса о видообразовании с совершенно иных позиций. В отличие от Т.Д. Лысенко он был не агроном-селекционер, а «классический» эколог, занимавшийся изучением наземных позвоночных. Его взгляды, суммированные в монографии «Некоторые вопросы проблемы вида у наземных позвоночных животных» 1959 г. [6], основаны на анализе как результатов собственных исследований, так и многочисленных литературных данных, в первую очередь – данных экспериментальной экологии.

Шварц [6] обсуждает рассматриваемый вопрос вне всякой связи с «мичуринской биологией»; в тексте его монографии нет ни восхваления Лысенко, ни детальной полемики с ним. При этом автор ссылается на работы сторонников неодарвинизма – Ф. Добржанского, А. Серебровского, Б. Ренша. «Рабочее» определение вида также заимствовано Шварцем у Добржанского, а не у Лысенко. Интересно отметить сочувственное цитирование исследований «главного европейского ламаркиста» начала XX в. – Пауля Каммерера [6, с. 27].

Общее в концепциях Лысенко и Шварца состоит в следующем:

- Виды растений и животных качественно разнятся между собой, в основе чего лежит физиологическая специфика, а не морфологические признаки. Как писал Шварц, различия между видами базируются на «специфичности их обмена веществ, как специфичной формы связи организма со средой» [6, с. 55]. Вид есть особое физиологическое «качество», что определяет и репродуктивную изоляцию, и морфологические различия между видами.

- Процесс видообразования стимулируется изменениями в среде обитания и начинается через приобретение организмами новых физиологических свойств, новых «отношений к среде обитания» [6, с. 102]. Изменения морфологии вторичны по отношению к изменениям в физиологии и биохимии.

- Шварц писал, что «Дарвин ... ошибался, когда говорил о борьбе разновидностей одного вида, как факторе эволюции ...» [6, с. 98]. В этом можно увидеть вариацию на тему отсутствия внутривидовой борьбы, на чем особенно настаивал Лысенко (хотя Шварц отцикает эту «борьбу» в куда менее радикальных формулировках).

• Оба автора (хотя по разным причинам) не касаются генетических основ видообразования, описывая микроэволюционный процесс в терминах физиологии и, частично, биохимии.

Однако не менее очевидны и пункты, по которым рассматриваемые авторы принципиально расходились.

• Видообразование по Шварцу – процесс градуальный, а не скачкообразный, как настаивал Лысенко. Физиологические различия вначале медленно накапливаются, потом оформляется новое «видовое качество», и уже затем возникают морфологические различия.

• Внутривидовые формы, в частности, подвиды имеют реальное эволюционное значение. В этом Шварц солидарен с классическим дарвинизмом, а не с Лысенко, который отрицал роль «разновидностей» в видообразовании [3, 4].

• Поскольку дивергенция идет градуально, вполне допустимо существование «переходных форм» и «не до конца разошедшихся» видов (невозможных в рамках учения Лысенко). Характерна аргументация Шварца: «Признание обязательности разрывов между видами противоречит фактам и отнюдь не вытекает из методологии марксистско-ленинской философии» [6, с. 96].

• В монографии С.С. Шварца [6] нет ни слова о неоднократных «порождениях» одних видов другими, на реальности которых настаивали «мичуринцы». В его концепцию такая возможность не укладывается в принципе.

Хотя Шварц писал свою книгу еще во время доминирования лысенкоизма, она практически свободна от влияния «советского творческого дарвинизма». Корни его воззрений надо искать в совершенно иной исследовательской программе, а именно в советской экспериментальной экологии животных (Н.И. Калабухов, В.С. Кирпичников, И.В. Кожанчиков и др.). Хотя С.С. Шварц [6] избегал открытой полемики с «новым учением о виде» Т.Д. Лысенко, ключевые положения его концепции видообразования противоречат лысенкоизму и гораздо ближе к тем представлениям, что развивались «архитекторами» нового эволюционного синтеза.

## Литература

1. *Кашкаров Д.Н.* Адаптивна ли эволюция и что такое видовые признаки? // Зоологический журнал. 1939. Т. 18. С. 612–630.
2. *Калабухов Н.И.* Эколого-физиологические особенности животных и условия среды. Ч. 1. Дивергенция некоторых эколого-физиологических признаков близких форм млекопитающих. – Харьков: Изд-во ХГУ, 1950. – 268 с.
3. *Лысенко Т.Д.* Вид // Большая советская энциклопедия. 2-е изд. – М.: Большая советская энциклопедия, 1951. Т. 8. – С. 14–19.
4. *Лысенко Т.Д.* О биологическом виде и видообразовании // *Агробиология*. 1956. № 4. С. 3–30.
5. *Лысенко Т.Д.* Агробиология: Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства. – М.: Сельхозгиз, 1946. – 408 с.
6. *Шварц С.С.* Некоторые вопросы проблемы вида у наземных позвоночных // Труды Института биологии Уральского филиала АН СССР. 1959. Вып. 11. С. 3–130.

**Сведения об авторе:** Винарский Максим Викторович, Санкт-Петербургский филиал ИИЕТ РАН, главный научный сотрудник, доктор биологических наук.