

Институт научной информации по общественным наукам
Российской академии наук
(ИНИОН РАН)

МЕТОД

**МОСКОВСКИЙ ЕЖЕКВАРТАЛЬНИК ТРУДОВ
ИЗ ОБЩЕСТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Выпуск 15
(продолжение серии ежеквартальников «МЕТОД»)
Том 5 № 4

Главный редактор – В.С. Авдонин

Редакционная коллегия

Авдонин В.С. – д-р полит. наук, канд. филос. наук, вед. науч. сотр. ИНИОН РАН;
Бажанов В.А. – д-р филос. наук, зав. кафедрой философии Ульяновского государственного университета; *Гребеницкова Е.Г.* – д-р филос. наук, руководитель центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям ИНИОН РАН; *Демьянков В.З.* – д-р филол. наук, гл. науч. сотр. Института языкознания РАН; *Золян С.Т.* – д-р филол. наук, проф. Балтийского федерального университета им. И. Канта; *Ильин М.В.* – д-р полит. наук, канд. филол. наук, профессор, НИУ ВШЭ; *Киосе М. И.* – д-р филол. наук, вед. науч. сотр. Центра социокогнитивных исследований МГЛУ; *Крадин Н.Н.* – академик РАН, д-р полит. наук, директор ИИАЭ ДВО РАН; *Кузнецов А.В.* – член-корр. РАН, д-р экон. наук, директор ИНИОН РАН; *Малинова О.Ю.* – д-р полит. наук, профессор, гл. науч. сотр. ИНИОН РАН; *Окунев И.Ю.* – канд. полит. наук, вед. науч. сотр. ИМИ МГИМО МИД РФ; *Остапенко Г.И.* – магистр политологии, науч. сотр. ИМИ МГИМО МИД РФ (главный редактор сайта МЕТОД плюс); *Ретеюм А.Ю.* – д-р геогр. наук, профессор МГУ; *Розов Н.С.*, д-р филос. наук, профессор Института философии и права СО РАН; *Спиров А.В.* – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Лаборатории моделирования эволюции Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН; *Чебанов С.В.* – д-р филол. наук, профессор кафедры математической лингвистики СПбГУ; *Чалый В.А.* – д-р филос. наук, профессор МГУ.

Ответственный за выпуск –

В.С. Авдонин

Ответственные за номер –

В.С. Авдонин, М.В. Ильин

Institute of Scientific Information for Social Sciences
of the Russian Academy of Sciences
(INION RAN)

METHOD

**MOSCOW QUARTERLY JOURNAL
OF SOCIAL STUDIES**

Part 15
(continuation of the yearbook series METHOD)
Volume 5 No 4

Editor-in-Chief

Vladimir Avdonin, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

Editorial Board

Vladimir Avdonin, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Valentin Bazhanov, Ulyanovsk State University (Ulyanovsk, Russia);

Vadim Chaly, Moscow State University (Moscow, Russia);

Sergey Chebanov, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia);

Valery Demyankov, Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Elena Grebenshikova, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Mikhail Ilyin, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Alexey Kuznetsov, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Maria Kiose, Moscow State Linguistic University (Moscow, Russia);

Nikolay Kradin, Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russia);

Olga Malinova, Institute of Scientific Information for Social Science of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia);

Igor Okunev, , MGIMO University (Moscow, Russia);

German Ostapenko, , MGIMO University (Moscow, Russia);

Alexey Reteyum, Moscow State University (Moscow, Russia);

Nikolai Rozov, Institute for Philosophy and Law, Siberian Branch of Russian Academy of Science (Novosibirsk, Russia)

Alexander Spirov, Sechenov Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry, Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia);

Suren Zolyan, Immanuel Kant Baltic Federal University (Kaliningrad, Russia).

Responsible Editor of the Volume

V. Avdonin

Responsible Editors of the Issue

V. Avdonin, M. Ilyin

DOI: 10.31249/metod/2025.04

ISSN 2949–6209

© INION RAN, 2025

ТЕМА НОМЕРА:

Эволюционный синтез: ландшафты и процессы

СОДЕРЖАНИЕ

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

- Мясникова Е.М., Давыдова У.А., Спилов А.В.* Энтропийные методы анализа динамических систем посредством ландшафтов Уоддингтона ...7
- Спилов А.В.* Современные тренды в области эволюции техники и технологий.....27

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- Левченко В.Ф.* Эволюционные процессы биологических объектов разного уровня.....54
- Золян С.Т.* От текста к знаку: к семиотике регуляторных кодов в молекулярной генетике.....75

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ СИНТЕЗ В ПАЛЕОБИОЛОГИИ

- Чебанов С.В.* Проблематика эволюционного синтеза на конференции памяти С.В. Мейена.....107

БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛОЦИЯ

- Долгов А.Ю.* Идеи В.И. Вернадского в современных «Environmental Studies» (Реферативный обзор).....120
- Видал К.* Что такое ноосфера? Планетарный суперорганизм, крупный эволюционный переход и эмерджентность (Реферат).....134

IN MEMORIAM

- От редакции.* В редколлегии МЕТОДа: не реализовавшийся замысел.....144
- Аршинов В.И.* На пути к сетцентрическому пониманию сложности.....148
- Князева Е.Н.* Мыслить о сложности: философский портрет В.И. Аршинова.....176
- Ильин М.В.* Наблюдатель сложных (возвращений и превращений).....183
- Сунгуров А.Ю.* Мой друг Владимир Аршинов.....188

ISSUE TOPIC:

Evolutionary Synthesis: Landscapes and Processes

CONTENTS

EVOLUTIONARY LANDSCAPES

<i>Myasnikova E.M., Davydova U.A., Spirov A.V.</i> Entropy Methods for Algorithm Analysis Using Waddington Landscapes.....	7
<i>Spirov A.V.</i> Current Trends in the Evolution of Techniques and Technologies.....	27

EVOLUTIONARY PROCESSES

<i>Levchenko V.F.</i> Evolutionary processes of biological objects of different levels	54
<i>Zolyan S.T.</i> From Text to Sign: Toward Semiotic Regulatory Codes in Molecular Genetics.....	75

EVOLUTIONARY SYNTHESIS IN PALEOBIOLOGY

<i>Chebanov S.V.</i> The Problems of Evolutionary Synthesis at the Conference in Memory of S.V. Meyen.....	107
--	-----

BIBLIONAVIGATOR

<i>Dolgov A.</i> Vernadsky's Ideas in Contemporary Environmental Studies (Review Summary).....	120
<i>Vidal K.</i> What is the Noosphere? A Planetary Superorganism, a Major Evolutionary Transition, and (Summary).....	134

IN MEMORIAM

<i>From the Editor.</i> In the editorial board of METHOD: an unrealized plan...	144
<i>Arshinov V.I.</i> Toward a Network-Centric Understanding of Complexity.	148
<i>Knyazeva E.N.</i> Thinking about Complexity: A Philosophical Portrait of V.I. Arshinov.....	176
<i>Iliyn M.V.</i> Observer of Complex Recursions and Transformation.....	183
<i>Sungurov A.Yu.</i> My Friend Vladimir Arshinov.....	188

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ СИНТЕЗ В ПАЛЕОБИОЛОГИИ

DOI: 10.31249/metod/2025.04.05

С.В. Чебанов¹

Проблематика эволюционного синтеза на конференции² памяти С.В. Мейена³

Аннотация. Хотя на палеоботанической конференции, посвященной С.В. Мейену проблема эволюционного синтеза не была центральной, на ней были представлены материалы интересные в этом аспекте. Обсуждались идея транзитивного полиморфизма Мейена (В.В. Кузнецова, С.В. Чебанов) и замещение концепции фитоспреди́нга представлением о политопной иррадиации (И.А. Игнатъев, Ю.В. Мосейчик), продемонстрировано значение геометрических аспектов изменчивости для понимания эволюции и управления онтогенезом (А.Е. Пожидаев), детали коэволюции наземных растений и насекомых описывались с привлечением идеи гамогетеротопии (Д.Е. Щербаков). С.Г. Смирнов для обсуждения

¹ **Чебанов Сергей Викторович**, доктор филологических наук, профессор кафедры математической лингвистики филологического факультета, Санкт-Петербургский государственный университет, e-mail: s.chebanov@gmail.com

² Всероссийская палеоботаническая конференция с международным участием «Фундаментальные проблемы изучения ископаемых растений: морфология, систематика, экология, география, эволюция, стратиграфическое значение». К 90-летию со дня рождения Сергея Викторовича Мейена (1935–1987). Москва. ГИН РАН. 17-19 декабря 2025 г.

³ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ, проект «Междисциплинарные методологические основания расширения эволюционного синтеза в науках о жизни и обществе» № 22-18-00383-П, в ИНИОН РАН

общих закономерностей истории (органического мира и человека) использовал технику составления задачиков. Так в дискурс были введены проблемы истории науки – эволюционных представлений в России (А.А. Поздняков), становление палеоботаники, как в целом, так и в ГИНе РАН, включая роль М.Ф. Нейбург (М.А. Игнатов с соавторами), проблема сопряжении времен двух (и более) разных эволюций (Е.В. Белоконов, А.В. Степанова, А.О. Хотылев) и т.д., что давало материал для переосмысления того, что такое время, история и эволюция.

Ключевые слова: С.В. Мейен; М.Ф. Нейбург; палеоботаника; транзитивный полиморфизм; фитоспреди́нг; политопная иррадиация; гамогетеротопия; задачики по истории; эволюционный синтез; время; история; эволюция

Для цитирования: Чебанов С. В. Проблематика эволюционного синтеза на конференции памяти С.В. Мейена // МЕТОД : Московский ежеквартальник трудов из общественных дисциплин / РАН, ИНИОН. – Москва, 2025. – Вып. 15, т. 5, № 4. – С. 107 – 119 – DOI: 10.31249/metod/2025.04.05

Данная конференция проходила 17-19 декабря 2025 г. в конференц-зале Геологического института (ГИН РАН), и это постоянно напоминало слова академика-секретаря наук о Земле Бориса Сергеевича Соколова, сказанные им на проходившем в нем прощании с Сергеем Викторовичем Мейеном о том, что пройдут годы и о многих с академическими регалиями забудут (Борис Сергеевич не исключал этого и по отношению к себе), а вот о Сергее Викторовиче Мейене (далее – СВМ) будут помнить, хотя в результате административных интриг он не имел даже профессорского звания, защитив докторскую диссертацию в 34 года. Происходившее подтверждало справедливость этих пророческих слов – собрание было в честь 90-летия человека, прожившего всего 52 года, на котором присутствовали его ученики, самые младшие из которых стали уже на двадцать лет старше своего учителя.

Проведение такой конференции определяется исключительным вкладом СВМ в самые разные сферы человеческой деятельности – в палеоботанику, прежде всего – в палеоботанику верхнего палеозоя (изучение каменноугольных и пермских флор Северной Евразии – Ангари́ды), а также созданием современного учебника палеоботаники [Meуen, 1987a] в сокращенной версии [Мейен, 1987б]), в стратиграфию – как практическую, так и теоретическую [Мейен, 1989], включая формулирование принципа хронологической взаимозаменяемости стратиграфических признаков (принцип Мейена, относимый ныне к важнейшим для стратиграфии), в философию науки философия времени [Мейен, 1981] и диатропическая картина мира [Лисеев, 2001; Чайковский, 2010]. Важнейшим вкладом СВМ в разработку логико-методологической проблематики является обоснование им как части типологии, двойственной к таксономии, мерономии, занимающейся принципами членения индивидом на сопоставимые (гомологичные) части – мероны [Мейен, 1977; Мейен, Шрейдер, 1976] а также [Чебанов, Мартыненко, 2008], раздел «Таксономомерономический этап»). Наконец, сформулированный СВМ принцип сочувствия [Мейен, 2006] открывает новое направление этики.

Его активное участие в научно-организационной деятельности вносило смысл в последнюю и было формой признания его заслуг. СВМ был *honoris causa* вице-президентом Международной организации палеоботаники, членом Международной стратиграфической комиссии, генеральным секретарем VIII Международного конгресса по стратиграфии карбона (Москва, 1975), организатором и участником палеоботанических исследований в ГДР, Индии, КНР, США и Франции, членом редколлегий «Журнала общей биологии», «*Palaeontographica*», «*Biological Memoirs*» и «*Palaeobotanist*», входил в состав нескольких специализированных ученых советов и проблемных советов АН СССР. За заслуги в области изучения флоры и стратиграфии позднего палеозоя и внедрение полученных результатов в практику геологосъемочных работ он был награжден орденом «Знак Почета».

Такие широта и разнообразие интересов СВМ определили то, что на конференции собрались представители самых разных сфер деятельности и направлений мысли.

Выделить тематику эволюционного синтеза как в деятельности СВМ, так и в докладах данной конференции (не посвященной специально этой проблеме) весьма сложно, поскольку в обоих случаях эта тематика представлена двумя совершенно разными способами. С одной стороны, это представление в явном виде сложившихся общих, порою наддисциплинарных концепций, а с другой – это подробный анализ конкретного материала, из которого вытекают важные следствия для эволюционного синтеза. Довольно редкими такие работы являются потому, что они привязаны к конкретному палеонтологическому материалу (и даже растворены в нем), а не только к, хотя интересным и содержательным, но умозрительным построениям. Абсолютная же исключительность таких исследований определяется тем, что это не только работа с палеонтологическим материалом, но и операциональная его увязка со стратиграфией, так что временные оценки оказываются не неизвестно откуда взявшимися датировками, а порождаются в ходе самого палеонтологического (в данном случае, преимущественно палеоботанического) исследования. Такая ситуация определяется тем, что СВМ был не только выдающимся палеонтологом (палеоботаником, ботаником, биологом), но и стратиграфом (геологом), автором одной из версий теоретической стратиграфии [Мейен, 1989]. Это, как подчеркивает А.В. Гоманьков, давало СВМ возможность пользоваться методологическим приемом “boot strap”, который им был хорошо отрефлексирован и широко им распространяем. Этот прием заключается в том, что два и более исследования ведутся одновременно и параллельно и при этом результаты каждого из них уточняют и продвигают результаты другого. Так, разработка палеоботаники (систематики и морфологии ископаемых растений) уточняет заключения о возрасте, а временная привязка материала используется для взвешивания признаков при морфологическом анализе и реконструкции эволюции ископаемых растений.

Конференция была организована так, что на ней были представлены

самые разные точки зрения, совершенно несоотносимые друг с другом и не всегда хорошо обоснованные. Как, например, очень амбициозный доклад П.Н. Колосова и И.Ф. Охлопковой «Палеоэкосистема в венде (эдиакрии) на сибирской платформе», претендующий на полноценную реконструкцию биоты. При этом сам жанр конференции не предполагал выявления оснований излагаемой позиции. Это также не способствовало тому, чтобы представляемый материал «работал» на эволюционный синтез. В итоге конфигурация предложенных представлений оказалась довольно сложной.

Это объясняется тем, что во вступительном слове ближайшего ученика СВМ А.В. Гоманькова научная деятельность СВМ была сравнена с кругами, которые расходятся по поверхности воды от бросаемых в нее камешков. Эти круги могут очень далеко отходить от центров, но центры, которые являются истинными причинами их возникновения, всегда существуют, и такими центрами для СВМ были, как правило, те или иные чисто эмпирические палеоботанические вопросы.

С учетом этого соображения в проблематике эволюционного синтеза, которая попала в поле внимания конференции, конечно же, центральной была идея транзитивного полиморфизма – представления о том, что эволюция организмов – это не порождение из единообразия многообразия (или – в более редких эволюционных концепциях – из многообразия единообразия), а замещение одного многообразия другим многообразием, которое в преобразованном виде наследует особенности прежнего многообразия. Проблема полиморфизма (в разных интерпретациях) затрагивалась в докладах В.А. Брынцева («Вид как эволюционная и экологическая единица»), В.В. Кузнецовой («Вклад С.В. Мейена в творческое мышление: метод множественных рабочих гипотез Т.К. Чемберлина»), А.Б. Савинова («Генетические основы активности и дивергентной эволюции растений (с учетом данных палеогеномики)» и С.В. Чебанова («Наследие С.В. Мейена в области развития творческого мышления» – ср. его большую публикацию, специально посвященную этой проблеме [Чебанов, 2017]). При этом В.А. Брынцев явно не знал работ своих предшественников в этой области, а А.Б. Савинов осуществлял неоправданную гомогенизацию данных, об опасности чего предупреждал СВМ.

В этом ряду исключительный интерес представлял доклад А.Е. Пожидаева «Структура индивидуальной морфологической изменчивости, или: что должна объяснить теория морфологической эволюции и какую теорию эволюции мы хотим?». По материалу (преимущественно гаметофиты – пыльца), методу (рассмотрение чистых – идеальных – геометрических¹ форм, концептуальному аппарату и терминологии он отличался от

¹ В данном случае речь идет о довольно тонком и смысловом, и терминологическом различии. Идеальная форма (фигура) – это «геометрическая фигура», которая в данном случае понимается как описываемая средствами евклидовой (элементарной) геометрии, т.е. слагаемая точками, отрезками прямых, дугами окружностей, эллипсов, гипербол и т.д. Идеализированная форма, являющаяся компонентом идеализированной когнитивной мо-

разработок СВМ и его коллег, но по формулированию проблем и целей исследования это совершеннейшее воплощение идей транзитивного полиморфизма, с опорой на представления И.В. Гете, Д. Скиапарелли и СВМ. Итогом этой работы является вывод, который может обескуражить эволюциониста – для построения осмысленной теории эволюции (которая, по мнению А.Е. Пожидаева, может и должна быть базой для управления онтогенезом) необходимо полное описание полиморфизма, а до этого еще очень далеко.

Очень важное место в кругу обсуждаемой проблематики занимает доклад И.А. Игнатьева и Ю.В. Мосейчик «С.В. Мейен и его теория “тепличной” эволюции», посвященный представлениям СВМ о том, что образование новых таксонов шло в тропиках, откуда они распространялись в более высокие широты. Эта идея, выдвинутая СВМ в конце жизни, когда он явно торопился как-то подытожить сделанное, смутила его единомышленников тем, что она противоречила его представлениям о полиморфизме как фундаментальном свойстве того, что вовлечено в исторические преобразования. Последующие исследования Ю.В. Мосейчик показали, что помимо экваториальной зоны как основной области таксонообразования, можно говорить о зонах второго и более высоких порядков, в которых таксонообразование также имеет место быть, но в них порождается меньшее число таксонов и они более низкого ранга, что, в числе прочего, согласуется с представлениями о транзитивном полиморфизме и даже позволяет наметить соответствующие рефрены. В обсуждаемом же докладе авторы отстаивают такое представление о географии макроэволюции у высших растений, которое (в отличие от фитоспредиинга СВМ) уместнее называть политопной (различающейся в разных местах Земли) иррадиацией (множеством локальных разнонаправленных спредингов, определяемых географическими условиями). При этом восстанавливается идея транзитивного полиморфизма, так что поиск согласования представлений о транзитивном полиморфизме и фитоспредиинге оказывается излишним, лишая смысла такие попытки, которые пытался осуществить автор [Чебанов, 1998].

Поскольку СВМ был создателем ведущей отечественной школы палеоботаники и фитостратиграфии верхнего палеозоя, а к тому же придавал важное значение экостратиграфии, то совершенно не случайным был на конференции доклад Д.Е. Щербакова «О роли растений в происхождении насекомых», посвященный одному из наиболее ярких примеров коэволюции. Он обращает внимание на то, что насекомые вышли на сушу вслед за высшими растениями. При этом гоноподы самцов палеозойских раков

дели (ИКМ) в понимании когнитивного лингвиста Дж. Лакоффа, это образ, принимаемый в качестве прототипического для определенного класса объектов [Линь Цзиньфэн, Чебанов, 2018; Корпуса..., 2020]. Используемый в описательной ботанике набор вариантов пластинки листа является именно такой ИКМ. Попытка представить их через набор геометрических фигур не дала результатов [Чебанов, 2020, с. 332], но именно с ними оперирует СВМ при описании рефренов.

синкарид Palaeocaridacea, служащие для введения сперматофоров самке, превращаются у самок в яйцеклад, позволяющий откладывать яйца в места, защищенные от высыхания и хищников. Такой перенос структуры с самцов на самок Д.Е. Щербаков трактует как проявление гамогетеротопии, рассматриваемой СВМ [Мейен, 1986; Мейен, 1988].

При этом обсуждается вопрос о том, что предпосылками появления полета у насекомых являются преобразования ротового аппарата, позволяющие питаться твердыми частями наземных растений (включая семена, следы поколов на которых были обнаружены еще в начале 1970-ых А.Г. Шаровым [Шаров, 1973] – отцом биосемиотики А.А. Шарова), и это позволяет строить новые схемы филогении насекомых.

Следующий круг (если воспользоваться образом А.В. Гоманькова) эволюционных идей СВМ, представленных на конференции, – это идеи, связанные с историей в целом и методами ее изучения в частности. Говоря о них, важно понимать, что, скорее всего, интерес к истории у СВМ истекает не только из палеоботанических изысканий, но и из его интереса к человеческой истории в целом и к истории своей семьи в частности (о чем шла речь и в вышеуказанном докладе Чебанова). Такой интерес позволяет ставить общие проблемы исторического исследования.

Именно этому был посвящен доклад математика С.Г. Смирнова «Общение с Мейеном: опыт ученичества». По сути, это разработка темы о роли case study в историческом познании, развернутая в сторону учебной дидактики. В таком случае осваивать некоторую область знания можно не только через знакомство с тем или иным ее систематическим описанием, но и через решение задач, что активизирует творческий потенциал ученика и позволяет знакомиться с той или иной предметной областью, никак не ограничивая ее. Спецификой освоения некоторой области посредством решения задач является наличие в ней некоторого сформулированного набора номотетических максим (законов), без которых невозможно говорить о формулировании задач как таковых. Тем самым переход к «задачному» освоению предметной области является стимулом к ее структурализации. Сергей Георгиевич внес заметный вклад в разработку этого подхода, став автором задачников по истории [Смирнов, 1995а; Смирнов, 1995б; Смирнов, 1995в; Смирнов, 2001]. Появились такие задачники и по другим предметам – географии [Задачи по географии ... , 1993], генетике [Сборник ... , 2012], философии [Баранец, 2018] и т.д., а вот по палеонтологии удалось найти только небольшую подборку задач в издании «Первое сентября» [Корчагина, 2010]. Это указывает на степень отрефлексированности структуры области. К сожалению, в конференции не принимали участия известные разработчики подобных учебных пособий, в том числе, и связанные с СВМ – С.Н. Ловягин (с его издательской концепцией «Окоем» – URL: <http://www.okoem.ru/>), А.С. Раутиан.

Палеоботаника, как и палеонтология в целом, занимаясь историей развития организмов, сама изменяется как дисциплина. Такие изменения

приводят к тому, что по одному и тому же поводу идет оперирование разными представлениями. Таким образом идеи излюбленной СВМ статьи Чемберлина, рассмотренной в докладе В.В. Кузнецовой (которой удалось осуществить мечту СВЧ о публикации русского перевода этой статьи), оказываются необходимыми для описания не только организмов, но и палеонтологии как науки о них. Это обстоятельство усиливается тесной связью палеонтологии с систематическими ботаникой и зоологией. При том, что биологическая номенклатура основывается на принципе приоритета, в результате оказывается, что раздел «Синонимика» в описании таксонов является своего рода помянником предшественников, изучавших ранее данный таксон (СВМ был крупнейшим знатоком биологической номенклатуры, являлся членом Комитета по ископаемым растениям Международной ассоциации по таксономии растений). Поэтому работа систематика неотделима от истории систематики. Такое стечение обстоятельств приводит к тому, что концептуальное пространство палеоботаника (тем более, такого калибра как СВМ) представляет собой очень сложный конгломерат различных эволюционных преобразований, рефлексия и категоризация которых требует особой весьма изощренной работы. На данной же конференции это нашло выражение в докладах, так или иначе посвященных истории палеоботаники и судьбам отдельных личностей и коллективов. При этом надо отметить, что значительную часть наследия СВМ составляют биографические материалы об исследователях (как из прошлого, так и его современников) разных направлений, что важно и с точки зрения правильного понимания конкретного палеонтологического материала, и с этической точки зрения, столь важной для СВМ [Мейен, 2006].

В той или иной мере истории палеоботаники на конференции было посвящено несколько докладов (Игнатов М.С., Воронкова Т.В., Спирина У.Н., Маслова Е.В., Игнатова Е.А. «Гипотеза происхождения сфагновых мхов М.Ф. Нейбург»; Поздняков А.А. «Особенности представления эволюции русскими учеными»; Тельнова О.П., Кочева Л.С., Карманов А.П. «Из истории изучения *Orestovia*-подобных растений»; Яковлева А.И., Александрова Г.Н. «История палинологических исследований в лаборатории палеофлористики ГИН РАН»; Пухонто С.К. «С.В. Мейен и его вклад в развитие палеоботаники на севере европейской части России»), упоминалась история палеонтологии в других докладах, а также ей посвящена статья И.А. Игнатьева в материалах конференции [Игнатьев, 2025].

При этом обращение к личности Марии Фридриховны (Федоровны) Нейбург (1894–1962) было связано не только с конкретной гипотезой происхождения сфагновых мхов (доклад М.С. Игнатова с соавторами). Мария Федоровна была учителем С.В. Мейена, – учителем, во многом определившим стиль его научной деятельности, наставившим его на изучение иностранных языков, привившим скрупулезность в работе с материалом (что стало основой его системы маркировки образцов и результатов их камерального исследования), заострившим его внимание на принципах

исторических реконструкций (об этом говорилось в докладах С.К. Пухонто, В.В. Кузнецовой, С.В.Чебанова, см. также тезисы Л.Г. Пороховниченко [Пороховниченко, 2025]).

Такое обращение к истории в некоторых случаях не было только нейтральным повествованием о прошедших событиях, но и содержало явную оценку или призыв к действиям. Так, И.А. Игнатьев [Игнатьев, 2025], говоря о 1970–1986 гг. как о периоде расцвета палеоботаники в ГИНе, характеризует период после 1987 как кризисный [Игнатьев, 2025, с. 71–72], связывая это с персональными особенностями руководства лаборатории (представляя это на специальной схеме на с. 73, которая представляет собой еще один используемый в исторических исследованиях тип когнитивной графики – [Чебанов, 2020]). А.А.Оскольский же (один из соавторов on-line доклада на этой конференции – Huang L.L., Li S.F., Huang W.Y., Jin J.H., Oskolski A.A. «Late Peistocene glacial expansion of low-latitude species based on megafossil evidence and modeling»), обсуждая подготовку к XX Международному ботаническому конгрессу в Мадриде в июле 2024 г., говорил автору о том, что несмотря на то что фактографическая база представлений СВМ безнадежно устарела, в настоящее время в мире не видно ботаников, готовых к осмыслению материала на его уровне. Так что причиной неурядиц с палеоботаникой могут быть не личные особенности конкретных руководителей, а какие-то глобальные дисфункции палеонтологической мысли.

Не вызывает особого энтузиазма и обсуждение А.А. Поздняковым особенностей представления эволюции русскими учеными. Если речь идет о фигурах первого ряда (Л.С. Берг, А.Г. Гурвич, Д.Н. Соболев, в известном смысле А.С. Фаминцын, К.С. Мережковский, Б.М. Козо-Полянский), то о необходимости введения их идей в активный оборот речь шла в разговорах с СВМ еще 50 лет назад. С тех пор мало что изменилось, причем, если изменилось, то благодаря сложению усилий заинтересованных энтузиастов (часто родственников) и влиятельных администраторов. Так, труды А.А. Любищева получили известность благодаря активности его дочери Е.А. Равдель, хранителям его архива: СВМ, Ю.А. Шрейдеру, Р.Г. Баранцеву и Ю.В. Линнику, книге Д.А. Гранина и поддержке Б.С. Соколова. Идеи Л.С. Берга распространялись благодаря его дочери Р.Л. Берг и ее коллегам, а также его широкой известности за границей как географа; Л.В. Белоусов внес заметный вклад в признание работ А.Г. Гурвича (хотя сам развивал альтернативные эмбриологические идеи). Память о А.С. Фаминцыне, О.В. Баранецком, К.С. Мережковском и Б.М. Козо-Полянском была возрождена благодаря работам Л. Маргулис [Margulis, 1998]. Поэтому ясных перспектив широкого признания идей П.А. Кропоткина или В.М. Бехтерева не видно, не говоря уже об идеях Н.Д. Ножина, К.Ф. Кесслера или А.Ф. Брандта. Вместе с тем рассмотрение распространения эволюционных идей на таких временных интервалах интересно сопряжением эволюции взглядов об эволюции с эволюцией орга-

низмов и их сообществ (ср. с книгой «Эволюция эволюции» [Завадский, Колчинский, 1977]).

В подобном же методологическом аспекте, когда приходится говорить о сопряжении времен двух (и более) разных эволюций, интересен и доклад Белоконов Е.В., Степановой А.В., Хотылева А.О. «Определение окаменевшей древесины античной Фанагории». Это редкий, хотя и не уникальный, пример того, как представления об эволюции / истории одного объекта используются для изучения эволюции / истории другого.

Помимо рассмотренных, на конференции, которая длилась три дня, было представлено большое число докладов по палеонтологии отдельных групп и стратиграфии конкретных периодов и регионов. Конечно, все они прямо или косвенно затрагивали и вопросы эволюционного синтеза, напрямую не ставя задачу его осуществления. Напротив, представленный материал интересен как раз тем, что дает возможность хотя бы частично проследить связь работы с конкретным материалом и формулирования концептуальных положений. Осуществить какой-то синтез этого материала не представляется возможным. Но подробный анализ примеров того, как появление лесов из крупных древовидных растений делает привлекательным их освоение как нового биотопа, для чего становится целесообразным иметь крылья, предпосылкой появления которых является изменение ротового аппарата примитивных насекомых, или детали когнитивных процессов имеющих место при датировки событий человеческой истории на основании данных по палеонтологии древесины, связанных с разворачиванием процессов в другом времени, оказывается очень плодотворным для разработки принципов такого синтеза. При этом становится понятным, что надо вновь и вновь переосмысливать, что такое время, история и эволюция.

Автор благодарит А.В. Гоманькова, Д.А. Иванова-Вызго, М.В. Ильина, В.Л. Каганского, В.В. Кузнецову, А.А. Мамченко, Б.Ф. Шифрина за предложенные дополнительные аспекты обсуждения, исправления и редакторские замечания.

Список литературы

- Баранец Н.Г. Сборник задач по философии. – Ульяновск : УлГУ, 2018. – 58 с.
Завадский К.М., Колчинский Э.И. Эволюция эволюции: Историко-критические очерки проблемы. – Ленинград : Наука, 1977. – 236 с.
Задачи по географии / под редакцией А.С. Наумова. – Москва : МИРОС, 1993. – 192 с.
Игнатьев И.А. История и будущее палеоботаники в Геологическом институте РАН // Материалы Всероссийской палеоботанической конференции с международным участием «Фундаментальные проблемы изучения ископаемых растений: морфология, систематика, экология, география, эволюция, стратиграфическое значение». К 90-летию со дня рождения Сергея Викторовича Мейена (1935–1987). Москва, Геологический институт РАН, 17–19 декабря 2025 г. – Москва : ГЕОС, 2025. – С. 70–79.

- Корпуса со специализированной разметкой для изучения статистики концептов / Линь Цзиньфэн, Семенова Д.М., Пушин С. Л., Петров Т. Г., Бабарико М. Н., Чебанов С. В. // Критика и семиотика. – 2020. – № 2. – С. 87–113.
- Корчагина В.В. Задачи по теме «Палеонтология» // Биология: журн. изд. дома «Первое сентября». – 2010. – № 7. – С. 34–38.
- Линь Цзиньфэн, Чебанов С.В. Формирование концептов [ТЕЛО], [ДУША], [ДУХ] в современной русской языковой картине мира // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. – 2018. – Т. 4, № 1. – С. 43–71.
- Лисеев И.К. Становление новой парадигматики в биологических исследованиях // Философия науки. – 2001. – № 7. – С. 106–123.
- Мейен С.В. Введение в теорию стратиграфии. – Москва : Наука, 1989. – 216 с.
- Мейен С.В. Гипотеза происхождения покрытосеменных от беннеттитов путем гамогетеротопии (переноса признаков с одного пола на другой) // Журн. общ. биологии. – 1986. – Т. 47. – С. 291–309.
- Мейен С.В. Исторические реконструкции в естествознании и типология // Эволюция материи и ее структурные уровни. – Москва, 1981. – С. 90–93.
- Мейен С.В. Нетривиальные модусы морфологической эволюции высших растений // Современные проблемы эволюционной морфологии. – Москва : Наука, 1988. – С. 91–103.
- Мейен С.В. Основы палеоботаники. – Москва : Недра, 1987б. – 403 с.
- Мейен С.В. Принцип сочувствия: размышления об этике и научном познании. – Москва : ГЕОС, 2006. – 210 с.
- Мейен С.В. Такономия и мерономия // Вопросы методологии в геологических науках. – Киев : Наукова думка, 1977. – С. 25–33.
- Мейен С.В., Шрейдер Ю.А. Методологические аспекты теории классификации // Вопр. философии. – 1976. – № 12. – С. 67–79.
- Пороховниченко Л.Г. О возрасте стратотипа казевского горизонта (средний карбон Кузбасса) по палеоботаническим данным // Материалы Всероссийской палеоботанической конференции с международным участием «Фундаментальные проблемы изучения ископаемых растений: морфология, систематика, экология, география, эволюция, стратиграфическое значение». К 90-летию со дня рождения Сергея Викторовича Мейена (1935–1987). Москва. Геологический институт РАН, 17–19 декабря 2025 г. – Москва : ГЕОС, 2025. – С. 111–114.
- Сборник задач по генетике : учебно-методическое пособие / сост. М. С. Морозик, П. М. Морозик. – Минск : МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2012. – 80 с.
- Смирнов С.Г. Задачник по истории Древнего мира – Москва : МИРОС, 1995а. – 244 с.
- Смирнов С.Г. Задачник по истории России – Москва : МИРОС, 1995в. – 208 с.
- Смирнов С.Г. Задачник по истории Средних веков. М.: МИРОС. 1995б. – 288 с.
- Смирнов С.Г. Задачник по истории науки: от Фалеса до Ньютона. – Москва : МИРОС, 2001. – 368 с.
- Чайковский Ю.В. Диатропика, эволюция и систематика. К юбилею С.В. Мейена. – Москва : Тов-во научн. изданий КМК, 2010. – 407 с.
- Чебанов С.В. Когнитивная графика как способ изображения идей // МЕТОД. – 2020. – № 10. – С. 309–376.
- Чебанов С.В. Критический и посткритический эволюционизм. Теория эволюции: наука или идеологии // Труды XXV Люблинских чтений. – Москва : Абакан : Центр системных исследований, 1998. – С. 58–70.
- Чебанов С.В. Мерономия С.В. Мейена: к 40-летию формулирования // Lethaea Rossica. Российский палеоботанический журнал. – 2017. – Т. 14. – С. 64–92.
- Чебанов С.В., Мартыненко Г.Я. Из истории типологических представлений // Структурная и прикладная лингвистика. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2008. – Вып. 7. – С. 328–390.

Шаров А.Г. Морфологические особенности и образ жизни палеодиктиоптер // Доклады на 24 ежегод. чтении памяти Н.А. Холодковского. 1–2 апреля 1971. Вопросы палеонтологии насекомых. – Ленинград : Наука, 1973. – С. 49–63.

Margulis L. Symbiotic Planet: A New Look at Evolution. – New York : Basic Books, 1998. –147 p.

Meyen S.V. Fundamentals of Palaeobotany. – London ; New York : Chapman and Hall, 1987a. – 432 p.

Sergey Chebanov¹

The Problems of Evolutionary Synthesis at the Conference in Memory of S.V. Meyen²

Abstract. Although the paleobotanical conference dedicated to S.V. Meyen did not place the problem of evolutionary synthesis at its center, it did feature materials of interest in this regard. The discussions addressed Meyen's concept of transitive polymorphism (V.V. Kuznetsova, S.V. Chebanov) and the replacement of the phytospreading concept with that of polytopic radiation (I.A. Ignatiev, Yu.V. Moseychik). The significance of geometric aspects of variability for understanding evolution and controlling ontogeny was demonstrated (A.E. Pozhidaev), while details of the coevolution of terrestrial plants and insects were described using the idea of hamoheterotopy (D.E. Shcherbakov). S.G. Smirnov employed the technique of compiling problem sets to discuss general patterns in the history of the organic world and of humanity. In this way, issues in the history of science were introduced into the discourse—specifically, evolutionary thought in Russia (A.A. Pozdnyakov); the development of paleobotany both as a whole and within the Geological Institute of the Russian Academy of Sciences, including the role of M.F. Neuburg (M.A. Ignatov et al.); and the problem of the conjunction of times in two (or more) different evolutions (E.V. Belokon, A.V. Stepanova, A.O. Khotylev). These contributions provided material for rethinking concepts of time, history, and evolution.

Keywords: S.V. Meyen; M.F. Neuburg; paleobotany; transitive polymorphism; phytospreading; polytopic radiation; hamoheterotopy; problem sets on history; evolutionary synthesis; time; history; evolution.

For citation: Chebanov, S. V. (2025). The Problems of Evolutionary Synthesis at the Conference in Memory of S.V. Meyen. *METHOD: Moscow quarterly journal of social studies / RAN, INION.* – Moscow, 2025. – Part 15, Vol. 5, N 4, P. 107-119. – DOI: 10.31249/metod/2025.04.05

References

¹ Sergey Chebanov, Doctor of Philological Sciences, Professor, Department of Mathematical Linguistics, Faculty of Philology, Saint-Petersburg State University, e-mail: s.chebanov@gmail.com

² The All-Russian Paleobotanical Conference with International Participation “Fundamental Problems of Fossil Plant Studies: Morphology, Taxonomy, Ecology, Geography, Evolution, and Stratigraphic Significance.” On the 90th Anniversary of the Birth of Sergei Viktorovich Meyen (1935–1987).

- Baranets, N.G. (2018). *Sbornik zadach po filosofii* [Problem book on philosophy]. UIGU. (In Russ.)
- Chebanov, S.V. (1998). Kriticheskiy i postkriticheskiy evolyutsionizm. Teoriya evolyutsii: nauka ili ideologii [Critical and post-critical evolutionism. Theory of evolution: Science or ideology]. In *Trudy XXV Lyubishchevskikh chteniy* (pp. 58–70). Tsentr sistemnykh issledovaniy. (In Russ.)
- Chebanov, S.V. (2017). Meronomiya S.V. Meyena: k 40-letiyu formulirovaniya [S.V. Meyen's meronomy: On the 40th anniversary of its formulation]. *Lethaea Rossica*, 14, 64–92. (In Russ.)
- Chebanov, S.V. (2020). Kognitivnaya grafika kak sposob izobrazheniya idey [Cognitive graphics as a way of representing ideas]. *METOD*, (10), 309–376. (In Russ.)
- Chebanov, S.V., & Martynenko, G. Ya. (2008). Iz istorii tipologicheskikh predstavleniy [From the history of typological concepts]. In *Strukturnaya i prikladnaya lingvistika* (Iss. 7, pp. 328–390). SPbGU. (In Russ.)
- Collection of problems in genetics: a teaching aid / compiled by M.S. Morozik, P.M. Morozik. (2012) Minsk: Moscow State University of Economics and Management. 80 p.
- Ignatiev, I.A. (2025). Istoriya i budushchnost' paleobotaniki v Geologicheskoye institut RAN [History and future of paleobotany at the Geological Institute of RAS]. In *Materialy Vserossiyskoy paleobotanicheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem "Fundamental'nye problemy izucheniya iskopaemykh rasteniy: morfologiya, sistematika, ekologiya, geografiya, evolyutsiya, stratigraficheskoe znachenie"* (pp. 70–79). GEOS. (In Russ.)
- Korchagina, V.V. (2010). Zadachi po teme "Paleontologiya" [Problems on the topic "Paleontology"]. *Biologiya: Zhurnal izdatel'skogo doma "Pervoe sentyabrya"*, (7), 34–38. (In Russ.)
- Lin, J., Chebanov, S.V., & et al. (2018). Formirovanie kontseptov [TELO], [DUSHA], [DUKH] v sovremennoy russkoy yazykovoy karte mira [Formation of the concepts BODY, SOUL, SPIRIT in the modern Russian linguistic worldview]. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya. Humanities*, 4(1), 43–71. (In Russ.)
- Lin, J., Semenova, D.M., Pushchin, S.L., Petrov, T. G., Babariko, M.N., & Chebanov, S.V. (2020). Korpusa so spetsializirovannoy razmetkoy dlya izucheniya statistiki kontseptov [Corpora with specialized annotation for studying concept statistics]. *Kritika i semiotika*, (2), 87–113. (In Russ.)
- Liseev, I.K. (2001). Stanovlenie novoy paradigmтики v biologicheskikh issledovaniyakh [The formation of a new paradigmatics in biological research]. *Filosofiya nauki*, (7), 106–123. (In Russ.)
- Margulis, L. (1998). *Symbiotic planet: A new look at evolution*. Basic Books.
- Meyen, S.V. (1977). Taksonomiya i meronomiya [Taxonomy and meronomy]. In *Voprosy metodologii v geologicheskikh naukakh* (pp. 25–33). Naukova dumka. (In Russ.)
- Meyen, S.V. (1981). Istoricheskie rekonstruktsii v estestvoznaniy i tipologiya [Historical reconstructions in natural science and typology]. In *Evolutsiya materii i ee strukturnye urovni* (pp. 90–93). (In Russ.)
- Meyen, S.V. (1986). Gipoteza proiskhozhdeniya pokrytosemennyykh od bennettitov putem gamogeterotopii (perenosa priznakov s odnogo pola na drugoy) [Hypothesis of the origin of angiosperms from bennettites by hamoheterotopy (transfer of characters from one sex to the other)]. *Zhurnal obshchey biologii*, 47, 291–309. (In Russ.)
- Meyen, S.V. (1987a). *Fundamentals of palaeobotany*. Chapman and Hall.
- Meyen, S.V. (1987b). Osnovy paleobotaniki [Fundamentals of paleobotany]. Nedra. (In Russ.)
- Meyen, S.V. (1988). Netrivial'nye modusy morfologicheskoy evolyutsii vysshikh rasteniy [Non-trivial modes of morphological evolution of higher plants]. In *Sovremennye problemy evolyutsionnoy morfologii* (pp. 91–103). Nauka. (In Russ.)
- Meyen, S.V. (1989). *Vvedenie v teoriyu stratigrafii* [Introduction to the theory of stratigraphy]. Nauka. (In Russ.)

- Meyen, S.V. (2006). *Printsip sochuvstviya: razmyshleniya ob etike i nauchnom poznanii* [The principle of sympathy: Reflections on ethics and scientific knowledge]. GEOS. (In Russ.)
- Meyen, S.V., & Shreyder, Yu. A. (1976). Metodologicheskie aspekty teorii klassifikatsii [Methodological aspects of classification theory]. *Voprosy filosofii*, (12), 67–79. (In Russ.)
- Morozik, M.S., & Morozik, P.M. (Comps.). (2012). *Sbornik zadach po genetike* [Problem book on genetics]. MGEU im. A.D. Sakharova. (In Russ.)
- Naumov, A.S. (Ed.). (1993). *Zadachi po geografii* [Problems on geography]. MIROS. (In Russ.)
- Porokhovnichenko, L.G. (2025). O vozraste stratotipa kaezovskogo gorizonta (sredniy karbon Kuzbassa) po paleobotanicheskim dannym [On the age of the stratotype of the Kaezovsky horizon (Middle Carboniferous of Kuzbass) based on paleobotanical data]. In *Materialy Vse-rossiyskoy paleobotanicheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem "Fundamental'nye problemy izucheniya iskopaemykh rasteniy: morfologiya, sistematika, ekologiya, geografiya, evolyutsiya, stratigraficheskoe znachenie"* (pp. 111–114). GEOS. (In Russ.)
- Sharov, A.G. (1973). Morfologicheskie osobennosti i obraz zhizni paleodiktiopter [Morphological features and lifestyle of paleodictyopterans]. In *Doklady na 24 ezhegodnom chtenii pamyati N.A. Kholodkovskogo. 1–2 aprelya 1971. Voprosy paleontologii nasekomykh* (pp. 49–63). Nauka. (In Russ.)
- Smirnov, S.G. (1995a). *Zadachnik po istorii Drevnego mira* [Problem book on the history of the Ancient World]. MIROS. (In Russ.)
- Smirnov, S.G. (1995b). *Zadachnik po istorii Srednikh vekov* [Problem book on the history of the Middle Ages]. MIROS. (In Russ.)
- Smirnov, S.G. (1995c). *Zadachnik po istorii Rossii* [Problem book on the history of Russia]. MIROS. (In Russ.)
- Smirnov, S.G. (2001). *Zadachnik po istorii nauki: ot Falesa do N'yutona* [Problem book on the history of science: From Thales to Newton]. MIROS. (In Russ.)
- Tchaikovsky, Yu. V. (2010). *Diatropika, evolyutsiya i sistematika. K yubileyu S.V. Meyena* [Diatropics, evolution and systematics. On the anniversary of S.V. Meyen]. Tov-vo nauchn. izdaniy KMK. (In Russ.)
- Zavadsky, K.M., & Kolchinsky, E.I. (1977). *Evolutsiya evolyutsii: Istoriko-kriticheskie ocherki problemy* [Evolution of evolution: Historical-critical essays on the problem]. Nauka. (In Russ.)