

## КАПИТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ О ПРИЧИНАХ ВЫМИРАНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Л. Ш. ДАВИТАШВИЛИ. ПРИЧИНЫ ВЫМИРАНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Изд-во «Наука», Москва, 1969, 440 с., библи. 489 назв., тираж 3000 экз., цена 2 р.

Во введении к своей работе акад. АН ГрузССР Л. Ш. Давиташвили указывает, что «вымирание видов и групп видов нельзя рассматривать в отрыве от изучения эволюции органического мира» (с. 7). С этим положением нельзя не согласиться.

Проблема исторического развития организмов на земном шаре является одной из первостепенных теоретических и практических проблем современности. От правильного понимания основных вопросов этой проблемы зависит в значительной степени не только формирование материалистического мировоззрения у широких масс населения, но и целенаправленность поисков биологов, в первую очередь зоологов и ботаников, при изучении характера и темпов эволюции организмов, основных причин их изменчивости и адаптации к условиям существования как в настоящее, так и в прошедшие времена. Вместе с тем эта проблема касается создания достоверной геохронологии и на ее основе — четкой стратиграфии осадочных пород земной коры.

Таким образом, изучение изменения во времени целых фаун и флор, определенных групп организмов или отдельных видов, а также причин исчезновения их на нашей планете (т. е. проблемы вымирания организмов) является одной из важнейших задач, стоящих перед биологической наукой. Эта задача привлекала и привлекает внимание многих отечественных и зарубежных исследователей.

Нет надобности перечислять всех палеонтологов, зоологов, ботаников, геологов и других специалистов, мнения которых приведены в рассматриваемой работе. Отметим только, что этой проблемой занимались многие отечественные ученые в т. ч. И. И. Андрусов, М. В. Павлова, Д. Л. Степанов и др. Особенно много внимания уделял ей И. И. Шмальгаузен, рассматривавший процесс вымирания на общем фоне эволюционного развития органического мира. В книге Л. Ш. Давиташвили рассмотрены также концепции многих известных зарубежных исследователей, начиная от катастрофистских Ж. Кювье, «старистских» Дж. Брокки и кончая современными неокатастрофистскими О. Шиндевольфа, Г. Кайзера и др. Большое внимание уделено учению Ч. Дарвина, В. О. Ковалевского и их последователей М. Неймайра, Л. Долло и др.

Однако необходимо признать, что проблема вымирания организмов все еще не решена и служит ареной больших споров, все еще не ясны причины исчезновения тех или иных групп организмов, а в ряде случаев эти причины освещаются с явно антиматериалистических позиций.

Работа Л. Ш. Давиташвили является большим вкладом в решение вопросов о вымирании организмов и представляет собой первое написанное с марксистско-ленинских позиций фундаментальное современное исследование по этой проблеме.

В монографии рассмотрены все возможные правильные и ошибочные аспекты решения частных и общих вопросов проблемы вымирания организмов на основании изучения довольно обширной зарубежной и отечественной литературы по данному вопросу. Сказанное хорошо иллюстрирует простой перечень 10 разделов рассматриваемой книги, а именно: 1) Гипотезы «внутренних» причин вымирания; 2) Теории «монодинамических», или «ударных», факторов вымирания; 3) Постановка проблемы вымирания в трудах Дарвина и классиков дарвинизма; 4) Причины вымирания отдельных крупных таксонов беспозвоночных; 5) Причины вымирания в истории позвоночных; 6) О причинах вымирания в истории мира растений; 7) Предполагаемые «фаунистические разрывы» в истории биоса и их действительное значение; 8) Вымирающие (и недавно вымершие) животные и реликты; 9) Вымирание, зависящее от локальных и региональных изменений абиотических условий среды; 10) Значение биотического фактора в вымирании органических форм.

В первом и втором разделах дан критический обзор броккистских, катастрофистских, приливных, метеоритных, микроэлементных, радиационных и др. гипотез вымирания и показано их бессилие при попытках объяснить исчезновение с лица Земли крупных групп органического мира. «...Бессилие всех упомянутых гипотез, — говорит Л. Ш. Давиташвили, — приводит нас к выводу, что авторы, их выдвигавшие, стояли на неправильном пути... И тем не менее... отнюдь нельзя с порога отбрасывать все такие гипотезы; каждую из них нужно изучать хотя бы уже потому, что она может содержать элементы, заслуживающие внимания при построении общей теории вымирания...» (с. 104).

Все последующие разделы книги содержат ценный фактический материал и критические оценки, касающиеся развития и исчезновения различных групп организмов начиная с древнейших времен истории жизни на Земле до антропогена включительно.

Основная идея, которую проводит Л. Ш. Давиташвили, говоря его же словами, заключается в том, что «высшие группы наземных организмов более активно принимали участие в вытеснении низших» (с. 225). Эта основная мысль Л. Ш. Давиташвили, безусловно, правильна, и теорию, созданную на этой основе, можно назвать биоэкологической. Эта общая теория, основанная на эволюционном учении, все же не является в настоящее время завершенной. Отмечая ее прогрессивность, мы считаем, что в нее необходимо внести определенные дополнения, в частности абиотические и биотические причины вымирания организмов в процессе их исторического развития необходимо рассматривать в тесном комплексе. Необходимо расширить учение о биоэкологическом, который, по нашему мнению, лучше назвать геоэкологическим, до глобальных масштабов в понимании взаимосвязи развития поверхностной геосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы с признанием примата в создании определенных экологических условий для организмов развития первых трех названных сфер.

Нельзя сбрасывать со счетов и т. н. тектонические гипотезы вымирания организмов. Тектоническим явлениям катастрофисты и неокатастрофисты придавали решающее значение в этом процессе, а эволюционисты биоэкологического направления — лишь частное, локальное. Это в конечном итоге препятствовало комплексному пониманию развития земной коры и существующего на ней органического мира. Тектоническая активность Земли достаточно велика в наше время, и нет сомнения в том, что она была еще большей в прошлые времена. С этим более или менее согласны почти все геологи, палеонтологи и другие исследователи Земли и ее истории. Но тектонические катастрофы никогда не влияли на органический мир всей Земли одновременно, однако хотя и медленно нарастающее их количество в разных частях земного шара неминуемо изменяло земную поверхность, распределение и соотношение суши и моря, систему теплых и холодных течений, а это все не могло не вызывать изменения характера таких экологических факторов, как температура, ее сезонные изменения, влажность, характер растительности и т. д., что в конечном итоге сказывалось на развитии не только земной коры, но и биосферы.

Наша мысль сводится к тому, чтобы, борясь против катастрофизма и неокатастрофизма, в то же время не впадать в другую крайность и не недооценивать историю Земли как планеты. Только исходя из истории Земли как планеты во всей ее сложности, можно создать общую теорию вымирания организмов. Эта мысль не нова, ее разделял Ф. Энгельс, в определенной мере разделяет и Л. Ш. Давиташвили, когда говорит: «Нельзя не признать, что движения земной коры создают предпосылки для возникновения ландшафтов, которые становились ареной сложных отношений между организмами, нередко вызывавших вымирание многих видов. Мы считаем необходимым подчеркнуть это во избежание недоразумений относительно понимания причин и условий вымирания органических форм» (с. 47).

Хотя в конечном итоге так проблему вымирания организмов понимают многие отечественные исследователи, неполнота палеонтологической летописи, недостаточность и нередко некачественность некоторых данных обусловили неполноту освещения целого ряда отдельных кардинальных вопросов этой проблемы. Так, например, для антропогена одной из причин такого положения, на наш взгляд, является неправильная трактовка понятия времени в философском и фактическом (геохронологическом) плане, что обуславливает появление необоснованных гипотез о вымирании организмов в процессе их эволюции. Беда, конечно, не в том, что существует множество гипотез о причинах вымирания тех или иных таксонов в процессе исторического развития Земли, а в том, что несостоятельность этих гипотез вытекает порой не из нереальности самих фактов, а из неправильной их трактовки и неправильного философского осмысления. Не будем детально останавливаться на этом вопросе, но приведем лишь некоторые примеры.

Так до настоящего времени существует климатологическая концепция вымирания крупных антропогенных животных, таких как мамонт, мастодонт американский, носорог шерстистый, олень гигантский, медведь пещерный, зубр, тур и др. Считается, будто бы сильный холод ледниковых эпох прямо и косвенно (через пищу, болезни) летально влиял на этих животных и они вымирали. Однако в настоящее время можно считать установленным, что названные животные исчезли в результате деятельности человека. Следовательно, такой климатологический фактор, как оледенение, допускаемый многими исследователями теоретически для огромной площади умеренных широт северного полушария, для решения проблемы вымирания названных организмов неприемлем не только потому, что в умеренных широтах при существующем в антропогене распределении природных зон сплошное оледенение было невозможным в силу физических причин, но и потому, что не все экологические особенности вымерших (фактически истребленных) названных выше животных были достаточно изучены и учтены (например, сезонные миграции и пр.) при создании климатологических критериев вымирания.

В течение нескольких последних тысячелетий, т. е. в техносфере (современная эпоха) человек образовал на поверхности Земли т. н. техносферу, к которой принадлежат

города, села, фабрики, заводы, флот, земляные сооружения и все то, что влияет на земную кору, химическое и физическое состояние поверхности Земли, гидросферы и атмосферы. Создание техносферы и ежедневная деятельность людей, их активное вмешательство в природную обстановку привели к возникновению новых условий для развития органического мира, к снижению действительности естественного отбора, а прямое и побочное истребление многих крупных и меньших организмов поставило техноценную историю вымирания организмов на новый уровень, резко отличный от того, на котором происходил этот процесс в предыдущие достаточно продолжительные эпохи истории Земли. Вот почему освещению антропогенных факторов исчезновения животных необходимо уделять больше внимания.

Оценивая работу Л. Ш. Давиташвили в целом, нельзя не отметить огромного труда, вложенного в ее создание, и огромной пользы, которую она принесла и принесет еще многим биологам, палеонтологам, геологам, философам и другим специалистам.

Книга хорошо издана и снабжена указателями авторов, терминов и латинских названий, что очень облегчает пользование ею.

*И. Г. Пидопличко*

УДК 59(048):596

Т. З. ЗАХИДОВ и Р. Н. МЕКЛЕНБУРЦЕВ

**ПРИРОДА И ЖИВОТНЫЙ МИР СРЕДНЕЙ АЗИИ,**

т. I. Позвоночные животные

Изд-во «Укутувчи», Ташкент, 1969, 428 с., 264 рис., 14 цвет. табл., тираж 6000 экз., цена 2 руб.

Как указывается в предисловии, «предлагаемый труд, состоящий из двух томов, представляет собой обобщение результатов более чем тридцатилетних полевых работ авторов в Средней Азии», «...авторы обобщили материал о природе и позвоночных животных Средней Азии в форме руководства, предназначенного для студентов-биологов, географов и сельскохозяйственников». Создание такого учебного пособия следует приветствовать, тем более, что по животному миру Средней Азии подобных изданий почти нет. Как же справились авторы с поставленной задачей?

Наиболее ценной частью работы является популярное изложение экологии птиц Средней Азии. Этот раздел занимает 2/3 объема книги. Приведены основные экологические показатели (время прилета и отлета, период размножения, способы устройства гнезд, питание, значение в природе и т. д.) каждого вида (а их около 300). Одни виды описаны довольно полно, другие — кратко, в зависимости от степени исследованности того или иного из них. Приводится также количество подвидов, встречающихся в Средней Азии. Насколько оригинальны эти материалы, сказать трудно, т. к. ссылок на соответствующую литературу (кстати, весьма богатую) нет. Книга обильно иллюстрирована, но полиграфическое исполнение цветных иллюстраций оставляет желать лучшего.

В общей части лучше всего написан физико-географический очерк Средней Азии. В сжатой форме дается характеристика низменностей, гор, пустынь, лесов, кустарниковой и травянистой растительности. Хуже описаны водоемы: о многочисленных водохранилищах сказано очень мало, а пруды даже не упомянуты.

Книгу в целом следует оценить положительно, она может быть полезна для биологов (студентов и преподавателей высшей и средней школы). Однако в работе много погрешностей, на которых мы и позволим себе остановиться.

Прежде всего вызывает возражение расположение материала. Во всех учебных пособиях описание позвоночных животных ведется по схеме: рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие. В данном издании первый том посвящен птицам. Как обещают авторы, остальные классы позвоночных будут описаны во втором томе.

Раздел «Исторический обзор зоологических исследований Средней Азии», по нашему мнению, написан явно неудовлетворительно, не дает достаточно полного представления о проведенных работах. В нем много неточных формулировок, языковых погрешностей, о чем будет сказано дальше.

Авторы мало использовали научную литературу: не учли не только статей, но сводок и монографий, опубликованных в 1950—1968 гг. Между тем в республиках Средней Азии работают институты зоологии республиканских АН, а в университетах — соответствующие кафедры, где защищаются десятки кандидатских и докторских диссертаций по позвоночным животным.

Однообразны названия некоторых глав, например «Пустыня как арена жизни», «Горные образования как арена жизни», «Вода как арена жизни». Мы считаем неудачным и само словосочетание «арена жизни».