

**«ЧЕЛОВЕК-ЯЩЕРИЦА»
(ПАМЯТИ ЭРИКА ПИАНКИ
[23 января 1939 – 12 сентября 2022])**

© 2023 Г.С. Розенберг

Самарский федеральный исследовательский научный центр РАН,
Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

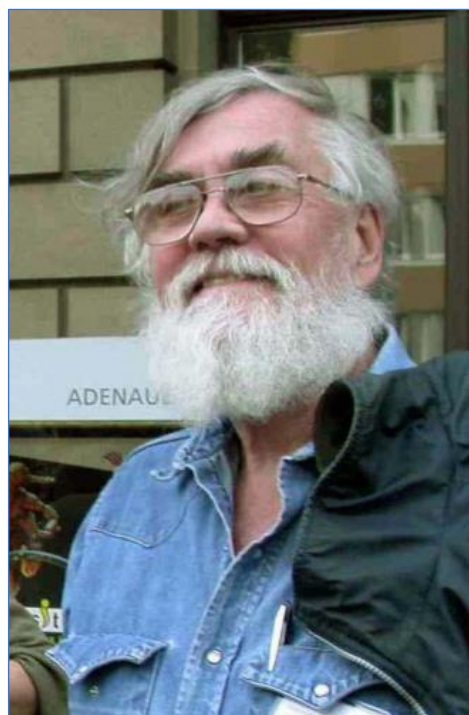
Поступила 17.03.2023

Аннотация: В статье приведены биографические сведения об одном из крупнейших американских экологов и герпетологов Э. Пианке. Обсуждаются его монографии «Evolutionary ecology» (1973) и «Lizards: Windows to the Evolution of Diversity» (2003).

Ключевые слова: герпетология, эволюционная экология, экологическая ниша, Эрик Пианка.

После выхода моей книги "Лики экологии" [Розенберг, 2004], я отправил экземпляр одному из ведущих современных экологов, Эрику Пианке. Он откликнулся и посоветовал посмотреть его сайт [<http://uts.cc.utexas.edu/~varanus/>]. В разделе «Honors and Awards» нашел ссылку на "Лики экологии": Э. Пианка (по-видимому, с удовольствием, – перечислены *все* «не русские» естествоиспытатели, экологи и энвайронменталисты [54 исследователя]) отмечает, что тоже представлен в этой книге «наряду со многими известными русскими экологами, а также другими светилами, включая Лукреция, Леонардо да Винчи, Карла фон Линнея, <...>, Рэйчел Карсон, Р.Э. Риклефса, Пола Эрлиха и Эла Гора». В июне 2016 г. к нам на конференцию приехала профессор А. Мартынова-Ван Клей с мужем и сыном (Alexandra Martynova-Van Kley) из университета Стивена Остина (Stephen F. Austin State University) в г. Накодочес в штате Техас (Nacogdoches, TX); Сашенька в свое время была аспиранткой моего друга И.Ю. Усманова, и мы были хорошо знакомы. Неожиданно для меня, она передала приветы от Пианки, который до выхода на пенсию работал в этом же университете.

Эрик Пианка (Eric Rodger Pianka) был очень влиятельным в научном мире экологом-эволюционистом, посвятившим всю свою жизнь изучению



ящериц (Lacertilia OWEN, 1842). За эти исследования, касающиеся биологии, экологии и эволюции ящериц, он получил прозвище «Человек-ящерица». Коллеги считают его одним из последних исследователей-натуралистов, биологов, которые

Розенберг Геннадий Самуилович, гл. науч. сотр., докт.
биол. наук, профессор, чл.-корр. РАН,
genarozenberg@yandex.ru.

провели много времени в полевых условиях, подобно жизни многих натуралистов XIX века.



сти лет (он был просто очарован этими великолепными существами) и сохранилась на всю жизнь.



драматически-трагическими и повлиять на всю жизнь...

«Я был в том счастливом возрасте 13 лет, в восьмом классе, в моем последнем классе гимназии. На следующее утро мы с Майком (*брат Эрика. – Г.Р.*) выехали на велосипедах как можно скорее. Никто другой не опередил нас на стрельбище. <...> Перебравшись через гребень опилок, я увидел лежащий передо мной почти идеальный оливково-серый, неповрежденный корпус базуки с пулевым отверстием в носу. Я, не колеблясь, схватил его и заявил о своем праве собственности. <...> Мы собирались спрятаться в наших лисьих норах в поле за нашим домом и швырять снаряды базуки туда-сюда. <...> Майк стоял на крыльце, а я был примерно в 10 метрах во дворе. Я снова вставляю снаряд базуки обратно в трубку и осторожно опускаю длинную трубку на лужайку внизу. Когда он ударился о землю, он взорвался. **БУМ!** <...> Я очнулся после своей первой операции, с сильной тошнотой в желудке от незнакомого эфира, с левой ногой, лежащей на брезентовой люльке в чем-то вроде перевязи, натянутой металлическим штифтом через пятку, с грузом,

висящим на шкиве у изножья кровати. Под брезентовой перевязью находилась кастрюля. Половина моей ноги исчезла – она была похожа на кусок говяжьего стейка, из которого торчали обугленные косточки. <...> Я стал чувствовать себя подушечкой для булавок, и дошло до того, что я плакал и умолял, чтобы меня больше не тыкали в мои и без того мучительно ноющие ягодицы, руки и ноги. <...> Ежедневно приходили врачи, стягивали марлю (очень больно!), отрезали маленькие кусочки мертвых и гангренозных мышц (тоже болезненно). То, что осталось от моей ноги, начало вонять, – как будто меня привязали к мертвому гниющему убитому на дороге животному. <...> Однажды я был членом престижной группы герпетологов, собравшихся, чтобы решить будущее герпетологии. Нас было около восьми человек, сидящих за столом для переговоров. Оглядевшись, я заметил, что примерно у двух третей из нас отсутствовал палец. Герпетологи не могут удержаться от того, чтобы не подобрать ядовитых змей. Рано или поздно большинство оказывается укушенными, и часто при этом теряется часть пальца (*это специально для Андрея Бакиева, герпетолога нашего Института... – Г.Р.*). <...> Кошмар продолжался годами. Это был долгий и трудный процесс заживления, с костными трансплантатами, кожными трансплантатами, соединениями сухожилий, гипсовыми повязками, подкладными судами и пролежнями, больничными койками, инвалидными креслами, скобами для ног, костылями и т. д. <...> Я никогда не забуду, как мне в первый раз велели попробовать встать (на костылях, конечно) после того, как я больше года катался на кровати и в инвалидной коляске: кровь прилила к обеим ногам, и они жгли и опухали (я завернул их в бинты, постепенно ослабляя повязку по мере восстановления мышечного тонуса). Но больше всего я помню ощущение, будто я балансирую на огромных ходулях, таких высоких и таких ненадежно сидящих. <...> У меня на самом деле сложились отношения любви-ненависти с собственной ногой! Не раз я добровольно предпочел бы смерть страданиям, которые мне пришлось терпеть. Но пассивы можно превратить в активы – из всех этих тягот и страданий вышла немалая доля выносливости и силы: я научился терпеть физический дискомфорт, стал самостоятельным, развил силу духа, а также удивительно сильную волю (все это помог мне стать успешным полевым биологом)». Выздоровление было долгим; в более позднем возрасте его короткая нога привела к сколиозу позвоночника.

¹ Гора Шаста – одна из священных (мистических) гор нашей планеты; позиционируется как глобальный «центр силы»,

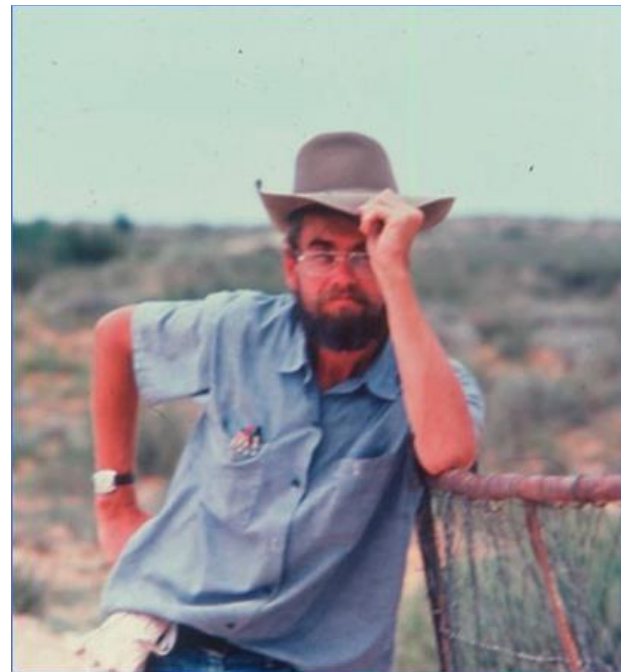
место паломничества разного рода уфологов [Selters, Zangr, 2006].



Но, хватит о грустном. Пианка учился в небольшой гуманитарной школе Карлтон-колледж (Carleton College) в Нортфилде (шт. Миннесота); в 1960 г. получил степень бакалавра по биологии, а до этого опубликовал свою первую научную статью [Pianka, Smith, 1959]. Далее, он поступил в Вашингтонский университет (University of Washington) в Сиэтле (шт. Вашингтон); его научным руководителем стал профессор Р. Снайдер (Richard C. Snyder). Степень доктора (PhD) он получил в 1965 г. Его докторская диссертация была посвящена экологии и разнообразию пустынных ящериц Северной Америки вдоль градиента широты от Айдахо до Аризоны, по которому он курсировал в течение трех полевых сезонов, живя в голубом «фольксвагене», который называл Бетси (Betsy; [Haydon et al., 2023]). В это же год он женился; у них с Хелен (Helen Dunlap) было две дочери (Karen и Gretchen). Расстались они в середине 80-х, но сохранили дружеские отношения. Гретхен и её дети (Margaret, Isabella и Maxwell), которые были источником его радости и гордости, – это была его семья до конца жизни, но во второй половине своей жизни оставался решительно одиноким.

После окончания университета он сразу начал трехлетнюю постдокторскую стажировку у Р. Макарттура (Robert Helmer Mac-Arthur; см. эссе в этой книге). Этому предшествовала переписка (с 1962 г.)², которая во многом определила ход его карьеры. Макарттур оказал огромное влияние на экологию в целом (смело шел на математизацию экологической теории) и сильное воздействие на эволюционно экологическое мышление Пианки; это выразилось в совместной статье о стратегиях оптимизации в экологии [MacArthur, Pianka, 1966], ставшей классической. В этой работе предложен

графический метод, позволяющий уточнить оптимальную диету хищника с точки зрения энергии, полученной от поимки добычи, по сравнению с энергией, затраченной на её поиск. Этот метод позволил сделать несколько прогнозов об изменении степени специализации рациона по мере изменения численности различных организмов-жертв в мозаичной среде. «Эрик говорил о Макарттуре с необычайной теплотой и нежностью, вспоминая его доброту и огромное чувство утраты, вызванное его ранней смертью в 1972 году» [Haydon et al., 2023].

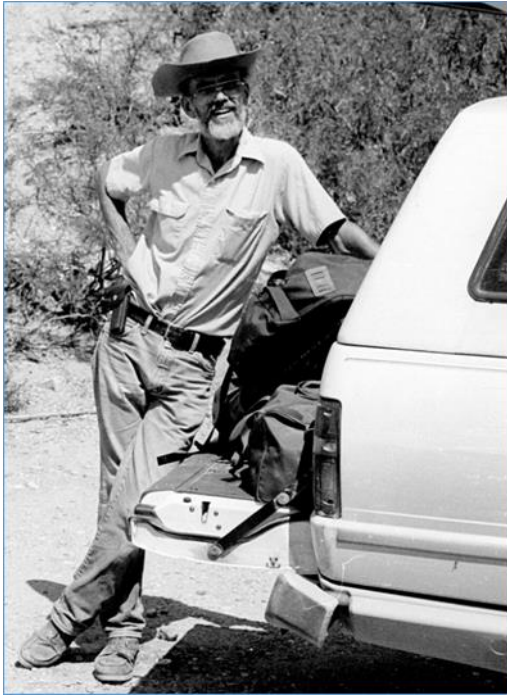


В пустыне Калахари, 1975 г.

Летом 1968 г. Пианка стал доцентом Техасского университета в Остине, где и проработал до выхода на пенсию в 2020 г. Он проводил полевые работы в самых «негостеприимных» точках мира: пустынях Мохаве (США), Сонора (Мексика), Калахари (Южная Африка) и Большой пустыни Виктория (Австралия). Большую часть этих исследований он провел в одиночку – Пианка часто писал о том, что пустыни были его любимыми местами из-за их открытости и отсутствия человека, одними из последних нетронутых экосистем Земли, где еще можно найти уединение.

² По свидетельству коллег [Haydon et al., 2023], письма Эрика были «дерзки, но полны уважения <...>. Подробные рукописные ответы Макарттура, всегда быстрые и пронизательные, ясно показывают раннее и глубокое влияние, которое

его работа о конкуренции и структуре сообщества оказала на мышление Эрика».



В национальном парке Биг Бенд (Big Bend), Техас, 1987 г.

За 52 года службы в Университете он составил и прочел десятки курсов по экологии тысячам студентов бакалавриата и сотням аспирантов и докторантов. Студенты вспоминают Пианку как прямолинейного и достаточно жесткого преподавателя. К. Вайнмиллер³ говорит о том, что, когда был готов подать заявку на обучение в докторантуре у Пианки, он спросил у него о такой возможности. В ответ получил знаменитое «письмо сантехника» [<http://www.zo.utexas.edu/faculty/pianka/plumb.html>], в котором Пианка пояснял, что докторантуру по экологии должны получать только те, кто одержим карьерой в области экологии; в противном случае было бы лучше выучиться на сантехника, потому что общество ценит сантехников, а работа оплачивается лучше. Моя полувековая жизнь в «фундаментальной науке» позволяет мне констатировать,

насколько прав Пианка, и рекомендовать молодым естествоиспытателям не забывать об этом.

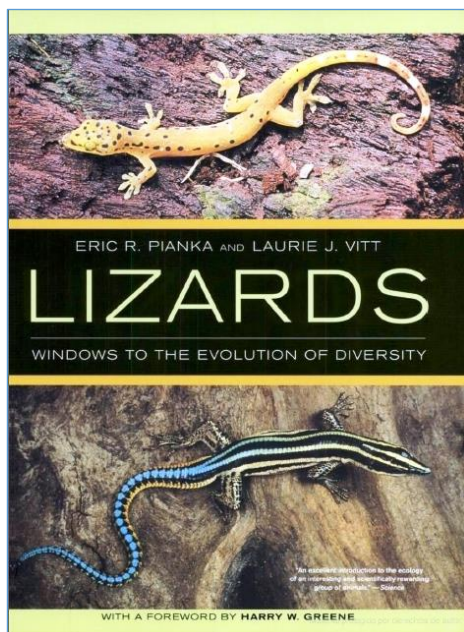
Исследования Э. Пианки были сосредоточены как на эмпирических, так и на теоретических аспектах экологии и эволюции, включая теорию ниш, особенности функционирования, структуру сообществ, ландшафтную экологию. Его полевые исследования сообществ ящериц на трех континентах были беспрецедентными в решении экологических вопросов в широких временных, пространственных и таксономических масштабах. Он опубликовал около 200 научных работ. Я уже отмечал высокую цитируемость работы [MacArthur, Pianka, 1966]; еще две его статьи – «Широтные градиенты видового разнообразия» [Pianka, 1966] (впервые обобщены идеи о том, почему в тропиках больше видов, чем в более высоких широтах) и «*r* и *K*-отбор» [Pianka, 1970] – также вошли в число классических работ по теоретической экологии. Кроме того, Пианка был не просто превосходным экологом, а также страстным герпетологом (в 2004 г. он получил награду «Выдающийся герпетолог – Distinguished Herpetologist Award» от Лиги герпетологов) за монографию "Ящерицы: окно в эволюцию разнообразия" [Pianka, Vitt, 2003]. Почетный профессор Университета Индианы (Indiana University – Purdue University Fort Wayne) У. Купер [Cooper, 2003] так писал об этой книге: «Это первая книга, в которой дано широкое представление о разнообразии ящериц и их основных адаптивных особенностях. Объем и мастерство изложения материала, действительно впечатляют. Авторы обсуждают результаты последних исследований в доступной форме и выдвигают новые гипотезы о разнообразии ящериц, которые вызовут много дискуссий и новых исследований среди специалистов по ящерицам, синэкологов и биологов-эволюционистов. Книга рассчитана на широкую аудиторию и, несомненно, вызовет интерес у будущих биологов. Я хотел бы иметь её, когда я был подростком!». По традиции дам краткую запоздалую рецензию на эту монографию.

**Рецензия. Eric R. Pianka, Laurie J. Vitt.
Lizards: Windows to the Evolution of Diversity.
Berkeley: Univ. California Press, 2003. 346 p.**

**Э.Р. Пианка, Л.Д. Витт. Ящерицы: окна в эволюцию разнообразия.
Беркли: Изд-во Университета Калифорнии, 2003. 346 с.**

³ К. Вайнмиллер (Kirk O. Winemiller; г. р. 1956) – американский эколог, гидробиолог, ихтиолог; почетный профессор

Texas A&M University [Winemiller et al., 2001, 2015], ученик Э. Пианки.



Прежде всего сразу отмечу, что эта монография может восприниматься и как фотоальбом. Очевидно, что для книги такого рода иллюстрации имеют решающее значение для визуализации разнообразия эволюции чешуйчатых рептилий (Squamata). Именно прекрасные цветные фотографии – это окно в эволюцию разнообразия ящериц. Когда я впервые только просматривал книгу, поймал себя на том, что мне хочется рассматривать отличные фотографии даже без относительно того, кто там представлен, – настолько они высокохудожественны. И даже чувствовал некое разочарование, если их не было на очередной странице. А потому, – присоединяюсь к большому списку благодарностей всем (р. XIII), кто предоставил фотографии ящериц для этой монографии.

Текст книги также соответствует уровню видеоряда: авторы демонстрируют воистину энциклопедические знания об экологии, анатомии, физиологии, биогеографии, биомеханике, эволюции и этнобиологии ящериц. Однако, текст несет элемент популяризации, можно даже говорить о том, что монография ориентирована не столько на профессионалов-герпетологов, сколько на профессионально интересующихся ящерицами любителей.

Книга разделена на три части. Первая («Образ жизни – Lizard lifestyles») знакомит

непрофессионала с филогенетической терминологией и филогенией чешуйчатых. Последующие главы опираются на разнообразие ящериц, чтобы концептуально исследовать адаптацию в отношении терморегуляции и других физиологических процессов, способы передвижения, экологию питания, взаимодействие с хищниками, социальное поведение, репродуктивную биологию и экологию сообщества (в главе с загадочным названием «Размышления о реальном мире – Reflections of the real world», р. 123-139). Во второй части («Разнообразие ящериц – Lizard diversity») вновь рассматриваются многие из этих тем, но в главах, систематически организованных по семействам. Последняя часть («Синтез – Synthesis») связывает вместе некоторые основные филогенетические тенденции в главе «Исторические перспективы» (р. 257-280), а в последней главе рассказывается об отношении людей к ящерицам, о нашем влиянии на них (по большей части, это не самая радостная глава). Кроме того, есть полезный таксономический обзор родов ящериц, словарь терминов (глоссарий), библиографический список и предметный указатель.

В книге есть много личных герпетологических размышлений, представлений и идей (гипотез), мыслей, которые авторы, возможно, не смогли (или не захотели) опубликовать в другом месте; это делает монографию, в чем-то, философско-методологической. Правда (может это замечание следует адресовать редактору, которого я не нашел ни на обложке, ни в тексте; но есть предисловие профессора-герпетолога Г. Грина [Harry W. Greene; г. р. 1945] из Корнеллского университета в Итаке, шт. Нью-Йорк), в книге довольно много повторов (как отдельных фраз, так и некоторых предложений и даже анекдотических ситуаций). В качестве замечания можно посоветовать на отсутствие картографического (ареального) материала. С другой стороны, весьма занятно наблюдать за дружеским соперничеством между герпетологами, изучающими ящериц, и теми, кто занимается змеями (змеи – подмножество разнообразия ящериц): авторы, завершая книгу, в самом последнем предложении напоминают об этом же (с. 298), «имейте в виду: змеи тоже ящерицы»...



Ctenotus piankai
(Storr, 1969)

Вклад Пианки в герпетологическую таксономию увековечен в роде ящериц *Ctenotus* в Австралии: два вида названы в честь него (*Ctenotus piankai*) и Хелен (*C. helenae*); также



Ctenotus helenae (Storr, 1969)

его имя «получили» два паразита ящериц, ленточный червь и нематода.

Завершая краткую, сугубо положительную рецензию, замечу, что эту книгу, конечно, следовало бы перевести на русский язык; а может, взяв её за образец, создать и свою сводку, – специалистов по ящерицам у нас в стране достаточно (см. Герпетологическое общество им. А.М. Никольского при РАН и даже в ИЭВБ РАН, назову некоторые работы: Епланова, Бакиев, 2002; Епланова, Горелов, 2014; Епланова, 2016; Bakiev et al., 2020).



В XX в. происходило все ускоряющееся изменение структуры и динамики экосистем во всех регионах Земли, вызванное нарастающим техногенным загрязнением, урбанизацией территорий, истреблением массовых ресурсных видов животных и растений, уничтожением возобновляемых природных ресурсов и вымиранием уязвимых видов [Павлов, Букварёва, 2007]. В это же время (правда, эволюционно-экологический механизм естественного отбора Ч. Дарвина [Charles Robert Darwin; 1809–1882] позволяет именно его считать одним из первых «эволюционных экологов») начали складываться представления об эволюционной экологии. Значительный вклад в становление и развитие этого направления биологической науки внесли (без претензий на полноту списка) В.И. Вернадский (1863–1945), Г.А. Кожевников (1866–1933),

Д.Н. Кашкаров (1878–1941), Р. Фишер (Ronald Aylmer Fisher; 1890–1962), С.А. Северцов (1891–1947), Ч. Элтон (Charles Sutherland Elton; 1900–1991), Дж. Хатчинсон (George Evelyn Hutchinson; 1903–1991), К. Петрусевич (Kazimierz Petrusiewicz; 1906–1982), Д. Лэж (David Lambert Lack; 1910–1973), М.С. Гиляров (1912–1985), С.С. Шварц (1919–1976), Л.П. Татаринев (1926–2011), Р. Макартур (1930–1972), Ю.И. Чернов (1934–2012), М. Розенцвейг (Michael L. Rosenzweig; г. р. 1941), А.Г. Васильев (г. р. 1952), Т. Лоде (Thierry Lodé; г. р. 1956) и др. Монография Э. Пианки [1973] в ряду трудов этих учёных занимает далеко не последнее место (весь экологический материал выдержан в строгих «эволюционных тонах»), что и позволяет, опять запоздало, вернуться к её критическому рассмотрению.

**Рецензия. Eric R. Pianka. Evolutionary ecology.
New York, Evanston, San Francisco, London:
Harper and Row Publ. 1973. 356 p.**

Э.Р. Пианка. Эволюционная экология. М.: Мир, 1981. 399 с.

Когда Пианка только начинал свою научную карьеру, экология и эволюция были двумя в значительной степени обособленными областями исследований. Экологи искали ответы

на вопросы, почему виды встречаются в определенных местах обитания? Какие факторы регулируют численность растений и животных? С другой стороны, биологи-эволюционисты

были сосредоточены на реконструкции эволюционных (филогенетических) древ и понимании механизмов, вызывающих эволюционные изменения.



В своей книге "Эволюционная экология" 1973 г. он попытался объединить эти две области, раскрывая, как эволюция влияет на экологию (весь процесс эволюции спроецирован на условия среды) и как экология влияет на закономерности эволюции. Это было достаточно ново для того времени и заставило многих ученых по-другому взглянуть на биологическое разнообразие, на процессы адаптации, специализированность и неспециализированность экологических ниш, изменение ниш в эволюционном масштабе, на эволюционную конвергенцию и экологическую эквивалентность.

В книге – 9 глав. Даже перечисление подразделов первой из них («Введение») – определения и основные принципы, основы менделевской генетики, естественный отбор, лимитирующие факторы и пределы толерантности и др., – позволяет увидеть особенности приложения генетической теории естественного отбора к проблемам популяционной биологии. «Теория естественного отбора – это, по сути дела, фундаментальная обобщающая теория жизни, и для понимания современной экологии необходимо ее полное признание. Естественный отбор – столь же реальный "факт", как и все другие яв-

ления биологии, включая и те, которые изучаются менделевской генетикой» (с. 18). Кстати, на это указывал еще и Ч. Дарвин, который отметил, «что эволюция должна быть постепенной, без серьезных нарушений и разрывов» [Мауг, 2000, р. 79]. Наконец, он пришел к выводу, что механизмом эволюционной экологии является естественный отбор.

Я не буду разбирать каждую главу, как это принято в рецензиях на новые книги, – рецензия в таком виде явно запоздала. Я просто поделюсь некоторыми соображениями, которые возникли при очередном её прочтении (фактически, через 40 лет после первого знакомства). В докладе на Юбилейной сессии АН СССР, посвященной её 250-летию, академик С.С. Шварц [1975, с. 13-14] отмечал: «Упрощение биоценозов, их омоложение, изменение структуры отдельных звеньев цепей питания, увеличение роли животных как деструкторов первичного органического вещества – все это не простая деградация биосферы, а её эволюция в новых условиях. При этом отнюдь не все эти изменения следует *a priori* считать нежелательными. Они ведут к повышению биологической стабильности, создают предпосылки для использования повышенной концентрации CO₂ в атмосфере. <...> Вопрос этот самый сложный и почти неизученный, здесь легко ошибиться». Те же мысли находим и в других его работах [Шварц, 1969, 1973, 1980]. Однако, С.С. Шварц, хоть и был на 20 лет старше Э. Пианки, также в конце 1960-х – начале 1970-х годов развивал эколого-эволюционные представления, если можно так сказать, на «популяционном уровне», в то время как Пианку интересовали вопросы возникновения и развития в ходе эволюции экологических связей в пределах сообществ и экосистем [Васильев, 2019а, b]. Правда, и сегодня действие отбора на уровне сообщества остается нерешенной проблемой [Loreau, 2020].

Наука не стоит на месте (сентенция). То, что считалось феноменом и неразрешимой загадкой еще вчера, сегодня получает научные объяснения. Это касается и эволюционной экологии; так, внимание естествоиспытателей фокусируется на таких направлениях: «изучение разных аспектов коэволюции, и в частности взаимной диффузной коэволюции видов в сообществе (Thompson, 1998, 2006); анализ эволюционно-экологических механизмов симпатрического формообразования (Bolnick, Fitzpatrick, 2007), включая быстрое возникновение и дифференциацию флюков рыб (Mina et al.,

1996; Albertson, Kocher, 2006); выявление обратных связей (feedbacks) между экологическими и эволюционными событиями в исторические характерные времена (Post, Palkovacs, 2009; Alberti, 2015); изучение быстрых микроэволюционных событий в результате биологических инвазий (Facon et al., 2008) и хронического воздействия антропогенных факторов (Васильев и др., 2013), сопоставление действия принципа компенсации Ю.И. Чернова (2005)⁴ на разных уровнях биологической организации, сравнительный филогенетический анализ сообществ и путей их формирования (Webb et al., 2002); решение задач урбанистической эволюционной экологии (Marzluff, 2012) и др.» [Васильев, 2019b, с. 149].

Остановлюсь на еще одном моменте, который меня заинтересовал. Это – периодические таблицы экологических ниш (Пианка, 1981, с. 292–293). В предложенном Пианкой контексте, можно смело говорить о гомологичности⁵ экониш. Пианка сам подчеркивает упрощенный (даже, примитивный; с. 293) характер предлагаемых периодических таблиц ниш, что связано с отсутствием у них простых и дискретных характеристик (по аналогии с числом электронов в наружной оболочке химического элемента), а также с их многомерностью. Укажу здесь на ряд исследований отечественных специалистов

[Розенберг, 2000, 2012, 2022], которые наверняка не были знакомы Э. Пианке. Это периодические системы (гомологические ряды) видов (Д.Н. Соболев, В.А. Догель, П.В. Терентьев⁶ и др.), популяций (Ю.К. Роцевский), сообществ (А.И. Соломещ⁷), зонально-ландшафтные ряды (А.А. Григорьев, М.И. Будыко)⁸; дополнительные примеры «рефренности» мира (рефрены расчленения и жилкования листьев М.С. Игнатова, морфологические ряды талломов разных отделов водорослей Ю.Т. Дьякова, периодическая система членистых В.Я. Павлова, парных конечностей позвоночных Ю.В. Чайковского и даже рефрен социальных институтов...) можно найти в статье [Чебанов, Найшуль, 2015].

Все это свидетельствует о том, что, говоря современным языком, Э. Пианка был «в тренде» и верно уловил одну из основных составляющих эволюционной экологии, – естественный отбор взаимозависим со средой обитания, что предопределяет выход за рамки исследований, сосредоточенных на одном виде, и ведет к изучению экоэволюционной динамики на уровне сообщества. Соглашусь с Ю.И. Черновым [1996, 2008, с. 85], который пришел к заключению, что эволюционная экология в представлении Э. Пианки, по существу, – общая экология, исходя из мысли, что «в определенном смысле экология – вся эволюционная».



⁴ Добавим сюда еще и работу [Васильев и др., 2017]; в этой же работе читаем (с. 116): «*принцип компенсации Ю.И. Чернова*, согласно которому при отсутствии тех или иных близкородственных видов другие должны выполнять за них эти функции, что, как следствие, может приводить к компенсаторному увеличению их численности, изменчивости и морфологического разнообразия. Принцип компенсации обычно проявляется в увеличении численности доминантных видов при резком снижении в неблагоприятные годы видов-субдоминантов, а также в компенсаторной многочисленности отдельных таксономических групп и видов в северных или горных сообществах при уменьшении их видового разнообразия».

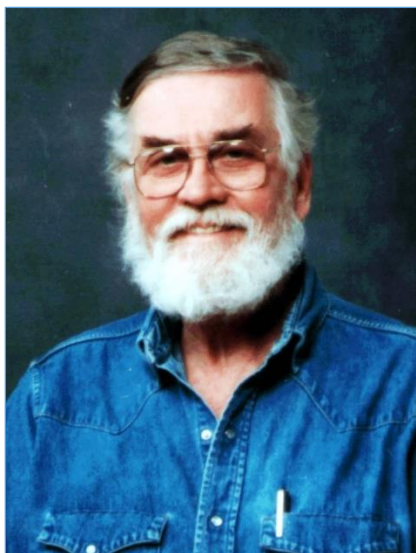
⁵ Понятие «гомология» в биологию ввел британский зоолог и палеонтолог Р. Оуэн (Richard Owen; 1804–1892) в 1840-е гг.; самые классические примеры гомологии – *периодическая система элементов Д.И. Менделеева* и *гомологические ряды изменчивости признаков культурных растений Н.И. Вавилова*.

⁶ Особо подчеркну небольшую заметку П.В. Терентьева [1923] по параллельным рядам у земноводных (близкая Пианке группа).

⁷ Синтаксоны (единицы систематики растительных сообществ) как близких, так и отдаленных типов растительных сообществ, характеризуются параллельными рядами изменчивости флористического состава. Замечу, что в синтаксономии с конца 1970-х годов (Мейен, 1978, Миркин и др., 1989, с. 158) используется понятие «рефрен» (*от фр. refrain* – припев) – повторяющиеся синтаксоны-аналоги в параллельных экологических рядах (например, ряды по отношению к фактору засоления при разных режимах увлажнения). В этом контексте рефрены являются полным аналогом гомологических рядов в понимании А.И. Соломеща [1995].

⁸ Имеет место *концепция периодической географической зональности Григорьева – Будыко*.

Эрик Пианка был пионером в изучении биоразнообразия еще до того, как это стало «модным» [Гиляров, 1996; Ивантер, 2013] и получило название. Как я уже отмечал, его любовью были ящерицы; коллеги свидетельствуют, что и среди них был любимый вид – маленький австралийский варан *Varanus eremius* LUCAS & FROST, 1895 [Pianka, 2004]: «В период с 1995 по 2003 гг. я собрал 68 новых экземпляров карликового варана *Varanus eremius* в Ямарненском округе в Большой пустыне Виктория. Здесь я обновляю более ранние отчеты, используя эти новые данные о его анатомии, поведении, диете и размножении в Западной Австралии. Я также кратко сравню и сопоставлю его анатомию и экологию с таковыми у симпатрического более мелкого вида, *V. brevicauda*» [Pianka, 2004, p. 328].



Интересен и такой пассаж из жизни Пианки («кудостоем» включения в свободную энциклопедию Wikipedia [https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Pianka]). В начале марта 2006 г. Пианке было присуждена премия Техасской академии наук «Выдающийся ученый Техаса». На вручении этой премии он выступил в Lamar University (Бомонт [Beaumont, Texas]) с речью, которая вызвала полемику в СМИ [https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.c1b76af2-63f10ca3-149aadd4-74722d776562/www.pearceyereport.com/archives/2006/04/transcript_dr_d.php]. Так, было заявлено, что Пианка «с энтузиазмом выступал за уничтожение 90 процентов населения Земли переносимой по воздуху лихорадкой Эбола»; в ответ Пианка заявил, что журналисты вырвали свои утверждения из контекста, в то время как он просто описывал, что произойдет, исходя только из биологических



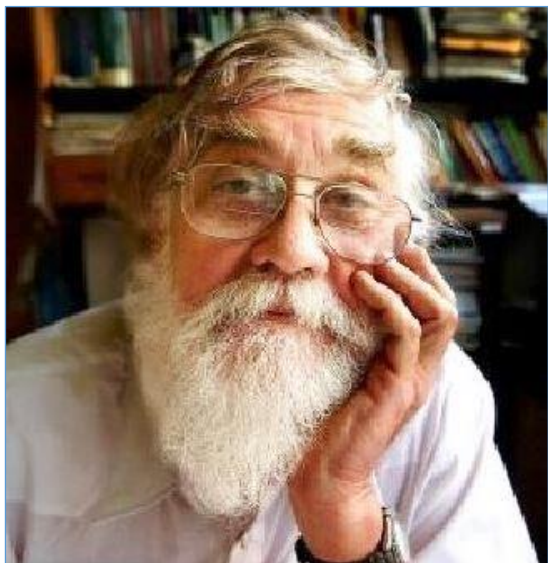
принципов, если нынешние тенденции роста численности в популяции людей сохранятся, и что он никоим образом не выступал за то, чтобы это произошло. В результате этих разногласий Пианке и членам Техасской академии наук даже угрожали расправой; по словам Пьянки, его дочери беспокоились о его и их безопасности, а его жизнь была «перевернута с ног на голову этим правым скандальным делом (*cause célèbre*)» [https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Pianka].

И еще один штрих (последний). Пианка, скорее всего, был человеком с завышенной самооценкой (а может, с чувством юмора...). А иначе, зачем ему было предлагать, подобно Б-гу, десять заповедей (запретов) [<http://uts.cc.utexas.edu/~varanus/moses.html>]; правда, из морально-нравственных норм готов поддержать лишь две последние:

1. НЕ связывайтесь с Mac TCP/IP (один из возможных вариантов контроля доступа к медиа).
2. НЕ захламляйте жесткие диски.
3. НЕ используйте IBM PC.
4. НЕ занимайтесь бессмысленными экспериментами.
5. НЕ впадайте в математическую фобию.
6. НЕ выполняйте псевдорепликацию.
7. НЕ используйте статистику для раздувания очевидной точки зрения.
8. НЕ должны публиковать менее одной статьи в год.
9. НЕ должны критиковать чужие исследования, если не готовы предложить что-то лучшее.
10. НЕ забывайте платить уважением своим академическим предшественникам, даже если они уже умерли.

Э. Пианка не был обделен вниманием, он получил множество наград: грант Гуггенхайма (1978), стал членом Американской ассоциации

содействия развитию науки (AAAS; 1981), участником программы Фулбрайта (1990); ему был посвящен симпозиум Лиги герпетологов



(Herpetologist's League; 2004), 20 октября 2009 г. в научно-популярной программе *NOVA* на канале общественного телевидения PBS был показан документальный фильм «Короли ящериц – Lizard Kings», Auffenberg Medal в знак признания его обширных исследований варанов и премия «Выдающийся эколог» – высшая награда Экологического общества Америки (2015).

Американское общество ихтиологов и герпетологов (American Society of Ichthyologists and Herpetologists [ASIH]) на своей деловой встрече в 2004 г. приняло резолюцию [ASIH Resolution., 2004] по слову «Пианкафикация – Piankafication», чтобы описать влияние Пианки на эволюционную биологию и экологию. В качестве своего рода резюме этой статьи, приведу перевод данной Резолюции [https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Pianka].

РЕЗОЛЮЦИЯ О ПИАНКАФИКАЦИИ

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик Р. Пианка пережил потенциально смертельный детский опыт, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик был пожизненным членом ASIH со времени, когда он учился в старшей школе, тем самым избавив себя от пожизненных взносов, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик оказал глубокое влияние на герпетологию, особенно в области экологии пустынных ящериц, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик опубликовал свою первую научную статью в "Herpetologica", за которой последовало еще более 100 в различных журналах, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что годы, проведенные Эриком в этой области, установили стандарт как для естественной истории, так и для экологических исследований, что привело к публикациям, которые легли в основу исследовательских программ, которые, несомненно, пережили даже его бизонью ферму⁹, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик является автором книги «Эволюционная экология», издание которой скоро будет доступно на восьми языках, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что наряду со многими книгами и публикациями Эрика его веб-сайт, включая его 10 заповедей, открытое письмо будущим аспирантам и «некролог» должны стать обязательным чтением для всех аспирантов, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ то, что нам, уже в преклонных годах, особенно нравится тот, который почитает предшественников, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ название популярной автобиографии Эрика «Человек-ящерица».

Говорит, был изменен, чтобы успокоить издателей; в результате герпетологическое сообщество лишено возможности цитировать *The Yank Down Under*, название, схожее с тем, в котором участвуют известные звезды, принадлежащие к киноиндустрии для взрослых, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что на этих встречах Эрик был отмечен как выдающийся герпетолог, и

⁹ Хобби Э. Пианки включали шахматы, соколиную охоту и разведение бизонов (где – ящерицы, где – бизоны?..) на ферме Флэт-Крик (Flat Creek, TX), где он жил последние годы.

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Эрик выступил с эмоциональной и сердечной программной речью перед JMН, и

ПРИНИМАЯ ВО ВНИМАНИЕ, что Рик Шайн¹⁰ ввел термин «пианкафикация» для описания огромного и неизмеримого влияния доктора Пианки на несколько областей эволюционной экологии,

JMН ПОСТАНОВИЛО, что подаст петицию в Merriam-Webster¹¹ за включение слова *piankafication* (глагол, *piankafy*) [в словари], и

ПОСТАНОВИЛО, принять этот термин членами общества и широко использовать его в публикациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список русскоязычной литературы

Васильев А.Г. Эволюционная экология в XXI веке: новые концепции и перспективы развития // Экология. 2019а. № 2. С. 88-100.

Васильев А.Г. Эволюционная экология в XXI веке: новые концепции // Экология и эволюция: новые горизонты: материалы Международного симпозиума, посвященного 100-летию академика С.С. Шварца (1–5 апреля, 2019, г. Екатеринбург). Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2019b. С. 147-149.

Васильев А.Г., Васильева И.А., Городилова Ю.В., Добринский Н.Л. Принцип компенсации Ю.И. Чернова и влияние полноты состава сообщества грызунов на изменчивость популяции рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) на Среднем Урале // Экология. 2017. № 2. С. 116-125.

Гиляров А.М. Мнимые и действительные проблемы биоразнообразия // Успехи совр. биол. 1996. Т. 116, вып. 4. С. 493-506.

Епланова Г.В. Анализ окраски прыткой ящерицы из двух популяций Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. 2016. Т. 18, № 5 (2). С. 264-274.

Епланова Г.В., Бакиев А.Г. Таксономический статус разноцветной ящурки *Eremias arguta* на северном пределе распространения // Selevinia. 2002. № 1-4. С. 298-299.

Епланова Г.В., Горелов Р.А. Ящерицы в Красной книге Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2014. Т. 23, № 4. С. 96-104.

Ивантер Э.В. Проблемы биоразнообразия – мифология и реальность // Экология. 2013. № 5. С. 395-397.

Мейен С.В. Основные аспекты типологии организмов // Журн. общ. биол. 1978. Т. 39, № 4. С. 495-508.

Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М.: Наука, 1989. 223 с.

Павлов Д.С., Букварёва Е.Н. Биоразнообразие, экосистемные функции и жизнеобеспечение человечества // Вестн. РАН. 2007. Т. 77, № 11. С. 974-986.

Пианка Э. Эволюционная экология. М.: Мир, 1981. 399 с.

Розенберг Г.С. Эколого-гомологические ряды разных масштабов // Изв. Самар. НЦ РАН. 2000. Т. 2, № 2. С. 185-190.

Розенберг Г.С. Лики экологии. Тольятти: Самар. НЦ РАН, 2004. 224 с.

Розенберг Г.С. Гомологические ряды и экология // Самарский земледелец: Сельскохозяйств. и эконом. журн. 2012. № 2-3. С. 28-29.

Розенберг Г.С. Гомологические ряды и теоретическая экология // Биосфера. 2022. Т. 14, № 3. С. 204-209.

Соломещ А.И. Гомологические ряды растительных сообществ: их природа и значение для классификации // Журн. общ. биол. 1995. Т. 56, № 4. С. 425-435.

Терентьев П.В. О законе параллельных рядов у Amphibia // Тр. 1-го Всерос. съезда зоологов, анатомов и гистологов в Петрограде. Пг., 1923. С. 33-35.

Усманов И.Ю., Ван Клей А. [Рецензия] // Изв. Самар. НЦ РАН. 2015. Т. 17, № 4. С. 287-289. – Рец. на кн.: Розенберг Г.С. Атланты экологии. Тольятти: Кассандра, 2014. 387 с.

Чебанов С.В., Найшуль В.А. Рефренность мира. Рефрен социальных институтов // Палеоботанический вестник. Прилож. к журн. «Lethaea rossica». 2015. Вып. 2. С. 90-114.

Чернов Ю.И. Эволюционная экология – сущность и перспективы // Успехи совр. биол. 1996. Т. 116, вып. 3. С. 277-291.

Чернов Ю.И. Видовое разнообразие и компенсационные явления в сообществах и биотических системах // Зоол. журн. 2005. Т. 84, вып. 10. С. 1221-1238.

Чернов Ю.И. Экология и биогеография: избранные работы. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 580 с.

Шварц С.С. Эволюционная экология животных. Экологические механизмы эволюционного процесса. Свердловск, 1969. 199 с. (Тр. ИЭРиЖ АН СССР. Вып. 65).

Шварц С.С. Эволюционная экология // Современные проблемы экологии. (Доклады). М.: Изд-во МГУ, 1973. С. 52-62.

Шварц С.С. Эволюция биосферы и экологическое прогнозирование. Докл. на юбилейной сес. АН СССР. М.: АН СССР, 1975. 23 с.

¹⁰ Р. Шайн (Richard [Rick] Shine; г. р. 1950) – австралийский биолог-эволюционист, эколог.

¹¹ Merriam-Webster, Inc. – американская компания, которая издает справочники и словари (старейший издатель словарей в США).

Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. М.: Наука, 1980. 278 с.

Reference List

Vasiliev A.G. Evolutionary ecology in the 21st century: new concepts and development prospects // Ecology. 2019a. No. 2. P. 88-100. (In Russian).

Vasiliev A.G. Evolutionary Ecology in the 21st Century: New Concepts // Ecology and Evolution: New Horizons: Proceedings of the International Symposium Dedicated to the 100th Anniversary of Academician S.S. Schwartz (April 1–5, 2019, Yekaterinburg). Yekaterinburg: University for the Humanities, 2019b. P. 147-149. (In Russian).

Vasiliev A.G., Vasil'eva I.A., Gorodilova Yu.V., Dobrinsky N.L. The principle of compensation Yu.I. Chernov and the influence of the completeness of the composition of the rodent community on the variability of the population of the bank vole (*Clethrionomys glareolus*) in the Middle Urals // Ecology. 2017. No. 2. P. 116-125. (In Russian).

Gilyarov A.M. Imaginary and real problems of biodiversity // Successes of modern biology. 1996. Vol. 116, no. 4. P. 493-506. (In Russian).

Eplanova G.V. Analysis of the coloration of the sand lizard from two populations of the Samara region // Izvestiya of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2016. Vol. 18, no. 5 (2). P. 264-274. (In Russian).

Eplanova G.V., Bakiev A.G. Taxonomic status of the steppe-runner *Eremias arguta* at the northern limit of distribution // Selevinia. 2002. No. 1-4. P. 298-299. (In Russian).

Eplanova G.V., Gorelov R.A. Lizards in the Red Book of the Samara Region // Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology. 2014. Vol. 23, no. 4. P. 96-104. (In Russian).

Ivanter E.V. Problems of biodiversity – mythology and reality // Ecology. 2013. No. 5. P. 395-397. (In Russian).

Meyen S.V. The main aspects of the typology of organisms // Journal of General Biology. 1978. Vol. 39, no. 4. P. 495-508. (In Russian).

Mirkin B.M., Rozenberg G.S., Naumova L.G. Dictionary of concepts and terms of modern phytocenology. Moscow: Nauka, 1989. 223 p. (In Russian).

Pavlov D.S., Bukvareva E.N. Biodiversity, ecosystem functions and life support of mankind // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2007. Vol. 77, no. 11. P. 974-986. (In Russian).

Pianka E. Evolutionary ecology. Moscow: Mir, 1981. 399 p. (In Russian).

Rosenberg G.S. Ecological and homological series of different scales // Izvestiya of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2000. Vol. 2, no. 2. P. 185-190. (In Russian).

Rosenberg G.S. Faces of ecology. Togliatti: Samara Scientific Center of the Russian Academy of Science, 2004. 224 p. (In Russian).

Rosenberg G.S. Homological series and ecology // Samarskiy zemledelets: Agricultural and economic journal. 2012. No. 2-3. P. 28-29. (In Russian).

Rosenberg G.S. Homological series and theoretical ecology // Biosphere. 2022. Vol. 14, no. 3. P. 204-209.

Solomesh A.I. Homological series of plant communities: their nature and significance for classification // Journal of General Biology. 1995. Vol. 56, no. 4. P. 425-435. (In Russian).

Terentiev P.V. On the law of parallel rows in Amphibia // Proceedings of the 1st All-Russian Congress of Zoologists, Anatomists and Histologists in Petrograd. Petrograd, 1923. P. 33-35. (In Russian).

Usmanov I.Yu., Van Kley A. [Review] // Izvestiya of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2015. Vol. 17, no. 4. P. 287-289. – Review of the book: Rosenberg G.S. Atlanta ecology. Togliatti: Kassandra, 2014. 387 p. (In Russian).

Chebanov S.V., Naishul V.A. The refrain of the world. Refrain of social institutions // Paleobotanical time book. Supplement to the magazine "Lethaea rossica". 2015. Iss. 2. C. 90-114. (In Russian).

Chernov Yu.I. Evolutionary ecology – essence and prospects // Successes of modern biology. 1996. Vol. 116, no. 3. P. 277-291. (In Russian).

Chernov Yu.I. Species diversity and compensatory phenomena in communities and biotic systems // Zoological journal. 2005. Vol. 84, iss. 10. P. 1221-1238. (In Russian).

Chernov Yu.I. Ecology and Biological Geography. Selected Works. Moscow: KMK Scientific Press Ltd., 2008. 580 p. (In Russian).

Schwartz S.S. Evolutionary ecology of animals. Ecological mechanisms of the evolutionary process. Sverdlovsk, 1969. 199 p. (Proceedings of the Institute of Plant and Animal Ecology of the Academy of Sciences of the USSR. Issue 65). (In Russian).

Schwartz S.S. Evolutionary ecology // Modern problems of ecology. (Reports). Moscow: MGU Publishing House, 1973. P. 52-62. (In Russian).

Schwartz S.S. Evolution of the biosphere and environmental forecasting. Report at the anniversary session of the Academy of Sciences of the USSR. Moscow: USSR Academy of Sciences, 1975. 23 p. (In Russian).

Schwartz S.S. Ecological patterns of evolution. Moscow: Nauka, 1980. 278 p. (In Russian).

Alberti M. Eco-evolutionary dynamics in an urbanizing planet // Trends Ecol. and Evol. 2015. Vol. 30, no. 2. P. 114-126.

Albertson R.C., Kocher T.D. Genetic and developmental basis of cichlid trophic diversity // Heredity. 2006. Vol. 97. P. 211-221.

ASIH Resolution on Piankification // Copeia. 2004. P. 989-990.

Bakiev A., Kirillov A., Kirillova N., Ruchin A., Klenina A., Gorelov R., Kostina N. Reptile occurrences data in the Volga River basin (Russia) // Biodiversity Data Journal. 2020. Vol. 8, e58033.

Bolnick D.I., Fitzpatrick B.M. Sympatric speciation: models and empirical evidence // Annu. Rev. Ecol., Evol., and Syst. 2007. Vol. 38. P. 459-487.

Cooper W.E. // Pianka E.R., Vitt L.J. Lizards: Windows to the Evolution of Diversity. Berkeley: Univ. California Press, 2003. Fourth book cover page.

Facon B., Genton B.J., Shykoff J. et al. A general ecoevolutionary framework for understanding bioinvasions // Trends Ecol. and Evol. 2008. Vol. 21, no. 3. P. 130-135.

- Haydon D.T., Winemiller K.O., Leslie M., Crother B.I.** Resolution of Respect for Eric Rodger Pianka: 1939–2022 // *Bull. Ecol. Soc. America*. 2023. Vol. 104, no. 1. [<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bes2.2038>].
- Loreau M.** The ecosystem: superorganism, or collection of individuals? // *Unsolved Problems in Ecology* / A. Dobson, R.D. Holt, D. Tilman (Eds). Princeton: Univ. Press, 2020. P. 218-224.
- MacArthur R., Pianka E.R.** On optimal use of a patchy environment // *Amer. Naturalist*. 1966. Vol. 100, no. 916. P. 603-609.
- Marzluff J.M.** Urban evolutionary ecology // *Stud. Avian Biol.* 2012. Vol. 45. P. 287-308.
- Mayr E.** Darwin's influence on modern thought // *Sci. Amer.* 2000. Vol. 283, no. 1. P. 78-83.
- Mina M.V., Mironovsky A.N., Dgebuadze Yu.Yu.** Lake Tana large barbs: phenetics, growth and diversification // *J. Fish Biology*. 1996. Vol. 48. P. 383-404.
- Pianka E.R.** Latitudinal gradients in species diversity: a review of concepts // *Amer. Naturalist*. 1966. Vol. 100, no. 910. P. 33-46.
- Pianka E.R.** On *r* and *K*-selection // *Amer. Naturalist*. 1970. Vol. 104, no. 940. P. 592-597.
- Pianka E.R.** *Varanus tristis* // *Varanoid Lizards of the World* / Ed. by E.R. Pianka, D. King. Bloomington (IN): Indiana Univ. Press, 2004. P. 328-334.
- Pianka E.** Personal Injuries Sustained in 1952. 2014. [<https://web.archive.org/web/20140602143301/http://uts.cc.utexas.edu/~varanus/bazooka.html>].
- Pianka E.R., Smith H.M.** Distributional records for Certain Mexican and Guatemalan reptiles // *Herpetologica*. 1959. Vol. 15. P. 119–120.
- Pianka E.R., Vitt L.J.** *Lizards: Windows to the Evolution of Diversity*. Berkeley: Univ. California Press, 2003. 333 p.
- Post D.M., Palkovacs E.P.** Eco-evolutionary feedbacks in community and ecosystem ecology: interactions between the ecological theatre and the evolutionary play // *Philos. Trans. Royal. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* 2009. Vol. 364. P. 1629-1640.
- Selters A., Zanger M.** *The Mt. Shasta Book* / 3rd ed. Birmingham (AL); Berkeley (CA): Wilderness Press, 2006. 192 p.
- Thompson J.N.** Rapid evolution as an ecological process // *Trends Ecol. and Evol.* 1998. Vol. 13. P. 329-332.
- Thompson J.N.** Mutualistic webs of species // *Science*. 2006. Vol. 312. P. 372-373.
- Webb C.O., Ackerly D.D., McPeck M.A., Donoghue M.J.** Phylogenies and community ecology // *Annu. Rev. Ecol., Evol., and Syst.* 2002. Vol. 33. P. 475-505.
- Winemiller K.O., Pianka E.R., Vitt L.J., Joern A.** Food web laws or niche theory? Six independent empirical tests // *Amer. Naturalist*. 2001. Vol. 158. P. 193-199.
- Winemiller K.O., Fitzgerald D.B., Bower L.M., Pianka E.R.** Functional traits, convergent evolution, and periodic tables of niches // *Ecol. Letters*. 2015. Vol. 18. P. 737-751.

**"LIZARD MAN"
(IN MEMORY OF ERIC PIANKA
[January 23, 1939 – September 12, 2022])**

© 2023 G.S. Rozenberg

Samara Federal Research Scientific Center of RAS,
Institute of Ecology of the Volga River Basin of RAS, Togliatti (Russia)

Annotation: The article provides biographical information about one of the largest American ecologists and herpetologists E. Pianka. His monographs “Evolutionary ecology” (1973) and “Lizards: Windows to the Evolution of Diversity” (2003) are discussed.

Key words: herpetology, evolutionary ecology, ecological niche, Eric Pianka.