



(Западный Казахстан) // Вестн. Моск. ун-та Сер. Геология. 2015. № 2. С. 67–76.

6. King C., Iakovleva A., Steurbaut E., Heilmann-Clausen C., Ward D. The Aktulagay section, West Kazakhstan : a key site for northern mid-latitude Early Eocene stratigraphy // Stratigraphy. 2013. Vol. 10, № 3. P. 171–209.

7. Gradstein F., Ogg J. G., Schmitz M. D., Ogg G. M. The Geologic Time Scale. Oxford : Elsevier, 2012. 1112 p.

8. Гужиков А. Ю. Палеомагнитная шкала и петромагнетизм юры–мела Русской плиты и сопредельных территорий (значение для общей стратиграфической шкалы и детальных бореально-тетических корреляций) : дис. ... д-ра геол.-минерал. наук, Саратов, 2004. 286 с.

9. Guzhikov A., Eremin V. Regional magnetic zonality scheme for the berriasian-lower Aptian from the North Caucasus // Geodiversitas. 1999. Vol. 21, № 3. P. 387–406.

10. Гужиков А. Ю., Молоствовский Э. А., Назаров Х., Фомин В. А., Барабошкин Е. Ю., Конаевич Л. Ф. Магнитостратиграфические данные по верхнему мелу Туаркыра (Туркменистан) и их значение для общей палеомагнитной шкалы // Физика Земли. 2003. № 9. С. 31–44.

11. Kurazhkovskii A. Yu., Kurazhkovskaya N. A., Klain B. I.

Calibration of geomagnetic paleointensity data based on redeposition of sedimentary rocks // Physics of the Earth and Planetary Interiors. 2011. Vol. 189, iss. 1–2. P. 109–116.

12. Channell J. E. T., Casellato C. E., Muttoni G., Erba E. Magnetostratigraphy, nannofossil stratigraphy and apparent polar wander for Adria-Africa in the Jurassic–Cretaceous boundary interval // Palaeogeography. Palaeoclimatology. Palaeoecology. 2010. Vol. 293. P. 51–75.

13. Гужиков А. Ю., Барабошкин Е. Ю. Оценка диахронности биостратиграфических границ путем магнитохронологической калибровки зональных шкал нижнего мела тетического и бореального поясов // Докл. Академии наук. 2006. Т. 409, № 3. С. 365–368.

14. Куражковский А. Ю., Куражковская Н. А., Клайн Б. И. Стохастическое поведение геомагнитного поля в средней юре – палеогене // Геомагнетизм и аэрономия. 2015. Т. 55, № 2. С. 235–246.

15. Малинецкий Г. Г., Потапов А. Б. Современные проблемы нелинейной динамики. М. : Эдиториал, 2000. 335 с.

16. Решетняк М. Ю. Некоторые спектральные свойства циклонической турбулентности в жидком ядре земли // Геомагнетизм и аэрономия. 2008. Т. 48, № 3. С. 416–423.

УДК 567.5:551.736/761

ТИПОВЫЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ ПЕРМСКИХ И ТРИАСОВЫХ РЫБ, ХРАНЯЩИЕСЯ В МУЗЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ САРАТОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА им. Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО.

Статья 2. Лучепёрые рыбы



А. В. Миних¹, М. Г. Миних¹, Д. И. Янкевич²

¹ Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

² ООО ИНГЕОКОМ, Саратов

E-mail: a.v.minih@mail.ru

Впервые приводится сводка типовых экземпляров всех известных таксонов пермской и триасовой ихтиофауны, принадлежащей классу Actinopterygii, выделенной и описанной в недрах Саратовского университета, начиная с 60-х годов прошлого века, и ныне хранящихся в музее Землеведения Саратовского национального исследовательского государственного университета. В их число входят два отряда, три семейства, 23 рода и 59 видов лучепёрых рыб. Приведены сведения по таксономическому составу, даны номера голотипов, их географическая и геологическая привязка. Указаны ареалы распространения в пределах Восточно-Европейской платформы и сопредельных регионов.

Ключевые слова: пермские и триасовые лучепёрые рыбы, типовые экземпляры, Восточно-Европейская платформа.

Permian and Triassic Fish Holotypes Kept in the Earth Sciences Museum at the Saratov State University.

Article 2. Actinopterygian Fishes

A. V. Minikh, M. G. Minikh, D. I. Yankevich

The paper presents the first holotype review of all the known Permian and Triassic ichthyofauna taxa of the Actinopterygii class, recognized

and described by the researchers from the Saratov State University starting from the 1960-ties and currently kept at the University Earth Sciences Museum. Among the previously unknown taxa, there are two orders, three families, 22 genera and 57 species of actinopterygian fishes. Data on taxonomic compositions is provided, holotype numbers are presented alongside with their geographic and geologic referencing. Occurrence areas within the East-European Platform and the adjacent territories are specified.

Key words: Permian and Triassic actinopterygian fishes, holotypes, East-European Platform.

DOI: 10.18500/1819-7663-2016-16-3-178-187

В первой статье были представлены сведения по голотипам двоякодышащих (Dipnoi, класс Sarcopterygii) и акулковых (Elasmobranchii, класс Chondrichthyes) рыб, впервые выделенных и описанных авторами в лаборатории ископаемых позвоночных НИИ геологии Саратовского университета и переданных на хранение в музей Землеведения геологического факультета СГУ. Ниже приводится аналогичная сводка по лучепёрым рыбам.

Тип Chordata
Подтип Vertebrata
Надкласс Pisces
Класс Actinopterygii



Надотряд Palaeonisci

Отряд Cheirolepipiformes Kazantseva, 1977
Семейство Acropholidae Kazantseva, 1977

Род *Kazanichthys* Esin, 1995

Kazanichthys: Есин, 1995, с. 125; 1996, с. 281; Янкевич, 1998, с. 262; А. Миних, 2009, с. 133.

Типовой вид – *Kazanichthys golyushermensis* Esin, 1995.

***Kazanichthys uralensis* A. Minich, 2009**

Kazanichthys uralensis: А. Миних, 2009, с. 134, табл. 1, фиг. 6; Миних, Миних, 2009, с. 43, табл. III, фиг. 15.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/2756–1, фрагмент чешуйного покрова; Оренбургская область, Переволоцкий район, правый берег р. Урал, местонахождение Рычковка-1; средняя пермь, уржумский ярус, аманакская свита.

Распространение. Уржумский ярус средней перми; восток европейской части России.

***Kazanichthys peculiaris* Yankevich, 1998**

Kazanichthys peculiaris: Янкевич, 1998, с. 262, табл. XLV, фиг. 5; Миних, Миних, 2009, с. 44, табл. III, фиг. 13.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-385–2, чешуя; Республика Коми, р. Адзьва, обн. 41, сл. 3; уфимский ярус перми, пограничные отложения интинской и сейдинской свит (верхи тошкосской толщи – низы толщи «со стволами»).

Распространение. Соликамский и шешминский горизонты (интинская и низы сейдинской свиты) уфимского яруса перми Печорского бассейна.

***Kazanichthys curiosus* Yankevich, 1998**

Kazanichthys curiosus: Янкевич, 1998, с. 262, табл. XLV, фиг. 6; Миних, Миних, 2009, с. 44, табл. III, фиг. 14.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-369–2, чешуя; Республика Коми, Воргашорское угольное месторождение, скв. ВК-1320, гл. 232–234 м; уфимский ярус перми, интинская свита, нижняя подсвита.

Распространение. Соликамский горизонт (нижняя подсвита интинской свиты) уфимского яруса перми Печорского бассейна.

Семейство Karaunguriidae Kazantseva, 1977

Род *Samarichthys* A. Minich, 1990

Samarichthys: А. Миних, 1990, с. 99.

Типовой вид – *Samarichthys luxus* A. Minich, 1990.

***Samarichthys luxus* A. Minich, 1990**

Samarichthys luxus: А. Миних, 1990, с. 100, табл. VII, фиг. 1–2; Миних, Миних, 2009, с. 45, табл. V, фиг. 1–2, табл. VI, фиг. 1–2, табл. VII, фиг. 1–5;

Голотип – колл. СГУ № 104-Б/Р-96, почти полный скелет рыбы; Оренбургская область, ме-

стонахождение Кичкас, уржумский ярус средней перми.

Распространение. Уржумский ярус средней перми Европейской России.

Отряд Palaeonisciformes

Семейство Palaeoniscidae Vogt, 1852

Род *Palaeoniscum* Blainville, 1818

Palaeoniscum: Blainville, 1818; Есин, 1995, с. 126.

Типовой вид – *Palaeoniscum freieslebeni* Blainville, 1818; Германия; медистые сланцы верхней перми.

***Palaeoniscum daedalium* Yankevich, 1998**

Palaeoniscum daedalium: Янкевич, Миних, 1998, с. 265, табл. XLV, фиг. 8, 13; Миних, Миних, 2009, с. 47, табл. VIII, фиг. 7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-355-14В, чешуя; Республика Коми, скв. ИК-71 (гл. 410,7 м); уфимский ярус, интинская свита, нижняя подсвита.

Распространение. Уфимский ярус перми (интинская и низы сейдинской свиты) Печорского бассейна.

Отряд (?) Palaeonisciformes

Семейство (?) Palaeoniscidae Vogt, 1852

Род *Suchonichthys* A. Minich, 2001

Suchonichthys: А. Миних, 2001, с. 162.

Типовой вид – *Suchonichthys molini*, А. Minich.

***Suchonichthys molini* A. Minich, 2001**

Suchonichthys molini: А. Миних, 2001, с. 162, табл. XXII, фиг. 5–6; Миних, Миних, 2009, с. 48, табл. IX, фиг. 7–8.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1211–1; чешуя рыбы в крупном копролите; правый берег реки Сухоны, под урочищем Городок; верхняя пермь, северодвинский ярус, низы полдарской свиты.

Распространение. Северодвинский ярус верхней перми Московской синеклизы.

Отряд Elonichthyiformes Kazantseva, 1977

Семейство Elonichthyidae Aldinger, 1937

Род *Elonichthys* Giebel, 1848

Elonichthys: Giebel, 1848; Есин, 1995, с. 125.

Типовой вид – *E. germari* Giebel, 1848; Саксония; средний карбон.

***Elonichthys insolitus* Yankevich, 1996**

Elonichthys insolitus: Янкевич, 1996, с. 8–9, табл. 1, фиг. 15, 18–19; Янкевич, Миних, 1998, с. 256, табл. XLIV, фиг. 1–3; Миних, Миних, 2009, с. 69, табл. X, фиг. 10–12.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-297–21, чешуя; Пермская область, местонахождение Хохловка; пермь, уфимский ярус, нижняя часть соликамского горизонта.



Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса в Среднем Приуралье.

***Elonichthys natalis* Yankevich, 1998**

Elonichthys natalis: Янкевич, Миних, 1998, с. 256, табл. XLIV, фиг. 4–6; Миних, Миних, 2009, с. 69, табл. X, фиг. 7–9.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-382–1, чешуя; Республика Коми, Воргашорское угольное месторождение, скв. ВК-21 (гл. 688,4 м); пермь, уфимский ярус, лекворкутская свита, аячъягинская подсвита.

Распространение. Уфимский ярус (лекворкутская, интинская и низы сейдинской свиты) Печорского угольного бассейна.

Род *Alilepis* Yankevich, 1998

Alilepis: Янкевич, Миних, 1998, с. 257; А. Миних, 2006, с. 184.

Типовой вид – *Alilepis elegans* Yankevich, 1998.

***Alilepis elegans* Yankevich, 1998**

Alilepis elegans: Янкевич, Миних, 1998, с. 257, табл. XLVI, фиг. 6, 8, 9, 11, 15; Миних, Миних, 2009, с. 70, табл. XII, фиг. 7–12.

Голотип – колл. СГУ № 104-Б/И-355-1А, чешуя; Печорский бассейн, Интинское угольное месторождение, скв. ИК-71 (гл. 410 м); пермь, уфимский ярус, интинская свита, нижняя подсвита.

Распространение. Уфимский ярус перми (лекворкутская, интинская и низы сейдинской свиты) Печорского угольного бассейна.

***Alilepis secunda* A. Minich, 2006**

Alilepis secunda: А. Миних, 2006, с. 185, табл. XXIX, фиг. 6–7; Миних, Миних, 2009, с. 70, табл. XIII, фиг. 6–7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1703–1, чешуя; остров Колгуев, скв. ИТ-4, глуб. 2029,78 м.; (?) татарский отдел верхней перми.

Распространение. (?) Татарский отдел верхней перми севера Восточно-Европейской платформы.

***Alilepis esini* A. Minich, 2006**

Acentrophorus varians (Kirkby), Д. Н. Есин, 1995, с. 129, табл. XI, фиг. 1–3, 5.

Alilepis esini: А. Миних, 2006, с. 185, табл. XXIX, фиг. 1–4; Миних, Миних, 2009, с. 71, табл. XII, фиг. 1–6, табл. XIII, фиг. 1–4.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/2875–1, боковая чешуя в задней половине тела; полуостров Канин, северо-восточное побережье Чёшской губы, между устьем р. Большая Крутая и мысом Надтейсаля; пермь, биармийский отдел, (?) уржумский ярус.

Распространение. Биармийский отдел перми, казанский и (?) уржумский ярусы Восточно-Европейской платформы.

***Alilepis kolguevensis* A. Minich, 2006**

Alilepis kolguevensis: А. Миних, 2006, с. 186, табл. XXIX, фиг. 8–12; Миних, Миних, 2009, с. 71, табл. XIII, фиг. 8–12.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1851-6; боковая чешуя; остров Колгуев, скв. ИТ-4, глуб. 2029,42 м.; (?) татарский отдел верхней перми.

Паратипы – колл. СГУ, № 104-Б/1851-1, 2-5, 7-11. Чешуи и покровные кости черепа с типового местонахождения.

Распространение. Биармийский и (?) татарский отделы перми севера Европейской России.

Семейство *Rhadinichthyidae* Romer, 1945

Род *Rhadinichthys* Traquair, 1877

***Rhadinichthys flexuosus* Yankevich, 1998**

Rhadinichthys flexuosus: Янкевич, Миних, 1998, с. 257, табл. XLVI, фиг. 4, 5, 7, 10, 12–14.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-426-6F; чешуя; Оренбургская область, местонахождение Шафеевка; нижняя пермь, артинский ярус, верхний подъярус.

Распространение. Стерлитамакский горизонт сакмарского яруса, артинский ярус и предположительно низы кунгурского яруса нижней перми Южного Приуралья.

Семейство *Acrolepididae* Aldinger, 1937

Род *Acrolepis* Agassiz, 1833

***Acrolepis frequens* Yankevich, 1996**

Acrolepis frequens: Янкевич, 1996, с. 5–6, табл. 1, фиг. 4–14; Янкевич, Миних, 1998, табл. XLIV, фиг. 16, 18–28; Миних, Миних, 2009, с. 72, табл. XIV, фиг. 1–5.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-298-8С; чешуя; Пермская область, местонахождение Тюлькино; пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт.

Распространение. Уфимский ярус востока Европейской России.

***Acrolepis languescens* Yankevich, 1996**

Acrolepis languescens: Янкевич, 1996, с. 7–8, табл. 1, фиг. 16–17; Янкевич, Миних, 1998, табл. XLV, фиг. 1–2; Миних, Миних, 2009, с. 73, табл. XIV, фиг. 6–7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-303-2; чешуя; Пермская область, местонахождение Тюлькино; пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт.

Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса в Среднем Приуралье.

***Acrolepis minichi* Yankevich, 2001**

Acrolepis minichi: Янкевич, 2001, с. 103, табл. 1, фиг. 1–7; Миних, Миних, 2009, с. 73, табл. XV, фиг. 1–7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-346-3А, чешуя; Пермская область, местонахождение Хохловка; пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт.



Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса перми в Среднем Приуралье.

***Acrolepis chuvashovi* Yankevich, 2001**

Acrolepis chuvashovi: Янкевич, 2001.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-431-1, чешуя; Пермская область, местонахождение Ключики; нижняя пермь, артинский ярус, саргинский горизонт.

Распространение. Саргинский горизонт артинского яруса нижней перми в Среднем Приуралье.

***Acrolepis barbarus* A. Minich, 2006**

Acrolepis barbarus: А. Миних, 2006, с. 183, табл. XXX, фиг. 3–4; Миних, Миних, 2009, с. 73, табл. XV, фиг. 8–9.

Голотип – колл. СГУ 104-Б/2954-1, чешуя из передней части тела; полуостров Канин, северо-восточное побережье Чёшской губы, между устьем р. Большая Крутая и мысом Надтейсала; пермь, биармийский отдел, (?) уржумский ярус.

Распространение. Биармийский отдел средней перми. (?) Уржумский ярус севера Восточно-Европейской платформы и полуострова Канин.

Род *Nadteyichthys* A. Minich, 2006

Nadteyichthys: А. Миних, 2006, с. 184.

Типовой вид – *Nadteyichthys innae* A. Minich, 2006; полуостров Канин, р. Надтей; биармийский отдел перми, казанский ярус.

***Nadteyichthys innae* A. Minich, 2006**

Nadteyichthys innae: А. Миних, 2006, с. 184, табл. XXXII, фиг. 1–4; Миних, Миних, 2009, с. 74, табл. XVI, фиг. 1–4.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1762-1; фрагмент мацерированного чешуйного покрова; полуостров Канин, среднее течение р. Надтей; средняя пермь, биармийский отдел, верхнеказанский подъярус.

Распространение. Биармийский отдел перми, казанский ярус севера Европейской России.

Род *Kasanilepis* A. Minich, 1996

Kasanilepis: А. Миних, 1996, с. 263.

Типовой вид – *Kasanilepis chupaevensis* A. Minich, 1996.

***Kasanilepis chupaevensis* A. Minich, 1996.**

Kasanilepis chupaevensis: А. Миних, 1996, с. 264, табл. 5.4-II, фиг. 2; Миних, Миних, 2009, с. 75, табл. XVII, фиг. 3, табл. XVIII, фиг. 1.

Голотип – № 13424 из отдела природы Государственного объединенного музея Татарстана; рыба без передней части головы и крыши черепа; Чупаевский карьер в Альметьевском районе Татарстана; средняя пермь, казанский ярус, верхний подъярус.

Распространение. Верхнеказанский подъярус средней перми Приказанского Поволжья.

Семейство *Gonatodidae* Gardiner, 1967

Род *Usolia* Yankevich, 1995

Usolia: Янкевич, 1995, с. 3, Янкевич, Миних, 1998, с. 259.

Типовой вид – *Usolia orsa* Yankevich, 1995: пермь, уфимский ярус, шешминский горизонт; Пермская область.

***Usolia orsa* Yankevich, 1995**

Usolia orsa: Янкевич, 1995, с. 5, табл. 1–4; Янкевич, Миних, 1998, с. 259, табл. XLIV, фиг. 7–9; Миних, Миних, 2009, с. 77, табл. XX, фиг. 1–3.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б-И-261; чешуя; Пермская область, местонахождение Усолье-1; шешминский горизонт перми, уфимский ярус.

Распространение. Шешминский горизонт уфимского яруса в Среднем Приуралье и Башкирии.

***Usolia vicina* Yankevich, 1995**

Usolia vicinus: Янкевич, 1995, с. 6, табл. 1, фиг. 5–7;

Usolia vicina: Янкевич, Миних, 1998, с. 260, табл. XLIV, фиг. 12–15; Миних, Миних, 2009, с. 77, табл. XX, фиг. 4–6.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б-И-270; чешуя; Пермская область, местонахождение Усолье-1; пермь, уфимский ярус, шешминский горизонт.

Распространение. Шешминский горизонт уфимского яруса в Среднем Приуралье.

***Usolia eximia* Yankevich, 1998**

Usolia eximia: Янкевич, Миних, 1998, с. 260, табл. XLIV, Фиг. 10–11; Миних, Миних, 2009, с. 78, табл. XX, фиг. 7–8.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-369-1; чешуя; Республика Коми, Воргашорское угольное месторождение, скв. ВК-1320 (гл. 252–254 м); пермь, уфимский ярус, интинская свита, нижняя подсвита.

Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса (нижняя подсвита интинской свиты) Косью-Роговской впадины в Печорском бассейне.

Род *Uranichthys* A. Minich, 2009

Uranichthys: А. Миних, 2009, с. 137.

Типовой вид – *Uranichthys pretoriensis* A. Minich, 2009

***Uranichthys pretoriensis* A. Minich, 2009**

Uranichthys pretoriensis: А. Миних, 2009, с. 137, табл. 1, фиг. 5; рис. 1 д, е;

Миних, Миних, 2009, с. 79, табл. XXIII, фиг. 5–9; рис. 8.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/3062, чешуя; Оренбургская обл., Переволоцкий район, правобережье р. Бол. Уран, местонахождение Кичкасс; биармийский отдел средней перми, уржумский ярус, верхняя часть аманакской свиты.

Распространение. Верхняя часть уржумского яруса биармийского отдела средней перми



и низы северодвинского яруса верхней перми Европейской России.

Род *Toyemia* Minich, 1990

Toyemia: Миних, 1990, с. 97.

Типовой вид – *Toyemia tverdochlebovi* Minich, 1990.

***Toyemia tverdochlebovi* Minich, 1990.**

Toyemia tverdochlebovi: Миних, 1990, с. 98, табл. VII, фиг. 1–4; Миних, Миних, 2009, с. 79, табл. XXI, фиг. 1; табл. XXII, фиг. 1–4; табл. XXIII, фиг. 1–4; рис. 9.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/988 а, б, в, рыба с разрушенной головой и неполно сохранившимся чешуйным покровом и плавниками; Оренбургская область, местонахождение Бабинцево; северодвинский ярус татарского отдела верхней перми.

Распространение. Северодвинский ярус татарского отдела верхней перми Европейской России.

***Toyemia blumentalis* A. Minich, 1995**

Toyemia blumentalis: А. Миних, 1995, с. 3, рис. 2; Миних, Миних, 2009, с. 80, табл. XXIV, фиг. 1–6; рис. 10–11.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1681-1, боковая чешуя с передней половины тела; верхняя пермь, татарский отдел, вятский ярус, кутулукская свита; Оренбургская область; местонахождение Блюменталь-3.

Распространение. Вятский ярус татарского отдела верхней перми Европейской России.

Род *Plotnikovichthys* A. Minich, 2001

Plotnikovichthys: А. Миних, 2001, с. 160.

Типовой вид – *Plotnikovichthys gorodokensis* A. Minich, 2001; Московская синеклиза, бассейн р. Сухоны; верхняя пермь, северодвинский ярус.

***Plotnikovichthys gorodokensis* A. Minich, 2001**

Plotnikovichthys gorodokensis: А. Миних, 2001, с. 160, табл. XXII, фиг. 4, 7; Миних, Миних, 2009, с. 83, табл. XXII, фиг. 5.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1322-4; фрагмент чешуйного покрова из вертикального ряда боковых чешуй; Вологодская область, местонахождение Стрельна, правый берег р. Стрельна, правый приток Сухоны, под урочищем Городок; верхняя пермь, северодвинский ярус, полдарская свита.

Распространение. Северодвинский ярус верхней перми Вологодской области.

Семейство Eigiliidae Kazantseva, 1977

Род *Sludalepis* A. Minich, 2001

Sludalepis: А. Миних, 2001, с. 161.

Типовой вид – *Sludalepis spinosa* A. Minich, 2001; Московская синеклиза, бассейн р. Сухоны; верхняя пермь, северодвинский ярус.

***Sludalepis spinosa* A. Minich, 2001**

Sludalepis spinosa: А. Миних, 2001, с. 161, табл. XXII, фиг. 1–3; Миних, Миних, 2009, с. 83, табл. XXV, фиг. 6–8.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1322-1; боковая чешуя; Вологодская область, местонахождение Стрельна, правый берег р. Стрельна, под урочищем Городок; верхняя пермь, татарский ярус, полдарская свита.

Распространение. Северодвинский ярус верхней перми Восточно-Европейской платформы.

Род *Strelnia* A. Minich, 1995

Strelnia: А. Миних, 1995, с. 9.

Типовой вид – *Strelnia certa* A. Minich, 1995.

***Strelnia certa* A. Minich, 1995**

Strelnia certa: А. Миних, 1995, с. 9, рис. 1; Миних, Миних, 2009, с. 84, табл. XXV, фиг. 1–5; рис. 12–14.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1326-1, чешуя с переднебоковой части тела рыбы; Вологодская область, правый берег р. Сухоны, местонахождение Устье Стрельны; верхняя пермь, татарский отдел, северодвинский ярус, полдарская свита.

Распространение. Северодвинский ярус татарского отдела верхней перми Европейской России.

Семейство Varialepididae A. Minich, 1986

Род *Varialepis* A. Minich, 1986

Amblypterus: Eichwald, 1860, p. 1588; Эйхвальд, 1861, с. 485; Нечаев, 1894, с. 386; Кротов, 1904, с. 24.

Palaeoniscus: Нечаев, 1894, с. 382; Кротов, 1904, с. 13.

Varialepis: А. Миних, 1986, с. 3; 1990, с. 72; Есин, 1995, с. 83; Янкевич, 1996, с. 3; 1998, с. 260.

Типовой вид – *Varialepis bergi* A. Minich, 1986.

***Varialepis bergi* A. Minich, 1986**

Varialepis bergi: А. Миних, 1986, с. 4, рис. 1, 2; 1990, табл. IX, фиг. 1, 2; Миних, Миних, 2009, с. 87, табл. XXVI, фиг. 1; табл. XXVII, фиг. 1; табл. XXVIII, фиг. 1–6; табл. XXIX, фиг. 1; табл. XXX, фиг. 1–3; табл. XXXI, фиг. 1–2.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-1; целая рыба хорошей сохранности; Оренбургская область, местонахождение Кичкас; средняя пермь, уржумский ярус, аманакская свита.

Распространение. Уржумский ярус биармийского отдела средней перми Европейской России.

***Varialepis oris* Yankevich, 1996**

Varialepis oris: Янкевич, 1996, стр. 3–5, табл. 1, фиг. 1–3; Янкевич, Миних, 1998, с. 260, табл. XLV, фиг. 3, 4, 7; Миних, Миних, 2009, с. 91, табл. XXXIV, фиг. 4–6.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-274, чешуя;



Пермская область, местонахождение Усолье-1; пермь, уфимский ярус, шешминский горизонт.

Распространение. Шешминский горизонт уфимского яруса Среднего Приуралья.

***Varialepis stanislavi* A. Minich, 2009**

Varialepis stanislavi: А. Миних, 2009, с. 135, табл. 1, фиг. 2, 4; рис. 1 а, б, в, г; Миних, Миних, 2009, с. 91, табл. XXXIV, фиг. 7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/2893-1, фрагмент чешуйного покрова; Вологодская область, Полдарский район, р. Сухона, местонахождение Городок-1; татарский отдел (верхняя пермь), северодвинский ярус, полдарская свита.

Распространение. Северодвинский ярус татарского отдела перми; восток Европейской России.

***Varialepis vitalii* A. Minich, 2009**

Varialepis vitalii: А. Миних, 2009, с. 136, табл. 1, фиг. 1, 3; Миних, Миних, 2009, с. 92, табл. XXXIV, фиг. 1–3.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1560-а, передняя часть рыбы с плохо сохранившейся головой; Оренбургской область, правый берег ручья Блюменталь, в 3 км восточнее д. Блюменталь Беляевского района, местонахождение Блюменталь-3; татарский отдел, вятский ярус, кульчумовская свита.

Распространение. Вятский ярус татарского отдела перми; восток Европейской России.

Отряд *Platysomiformes*

Семейство *Platysomidae* Young, 1866

Род *Platysomus* Agassiz, 1833

Типовой вид – *Stromateus gibbosus* Blainville, 1818.

***Platysomus biarmicus* Eichwald, 1860**

Platysomus biarmicus: Eichwald, 1860, pl. LVI, fig. 7; Кротов, 1903, табл. 1, фиг. 28–30; Хабаков, с. 216, табл. L, фиг. 4; Миних, 1986, с. 4, рис. 1–5; Миних, Миних, 2009, с. 144, табл. XXXV, фиг. 1–2; рис. 18–19.

Голотип. В работе Э. Эйхвальда, (1861) номер образца не приводится. Крупный фрагмент тела рыбы с плохо сохранившейся головой. Происходит из Каргалинских медных рудников

Неотип – СГУ, № 104-Б/Р-21, скелет; Оренбургская область, местонахождение Кичкас в Переволоцком районе; средняя пермь, уржумский ярус, аманакская свита.

Распространение. Верхнеказанский подъярус и уржумский ярус биармийского отдела средней перми, а также нижняя половина северодвинского яруса татарского отдела верхней перми.

***Platysomus solikamskensis* Minich, 1998**

Platysomus solikamskensis: Янкевич, Миних, 1998, с. 263, табл. XLV, фиг. 15–20; Миних, Миних, 2009, с. 147, табл. XLV, фиг. 4–8.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-298-11F; чешуя; Пермская область, местонахождение Тюлькино; пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт.

Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса на востоке Европейской России.

***Platysomus soloduchi* Minich, 1992**

Platysomus soloduchi: Миних, 1992, с. 138, табл. 1.

Platysomus sp.: Солодухо, 1951, с. 158–159.

Euryosomus soloduchoi: Есин, с. 129, рис. 1, а-в.

Platysomus soloduchi: Миних, Миних, 2009, с. 147, табл. XLIV, фиг. 1–2; табл. LI, фиг. 1.

Голотип – колл. М. Г. Солодухо, № 49, Геологический музей Казанского университета; Татарстан, устье оврага Пологий на правом берегу р. Волга, в 1,0 км выше с. Печищи; верхнеказанский подъярус средней перми.

Распространение. Верхнеказанский подъярус среднего отдела перми на востоке Европейской России.

***Platysomus bashkirus* Minich, 1992**

Platysomus bashkirus: Миних, 1992, с. 141, табл. II, фиг. 1; Миних, Миних, 2009, с. 148, табл. XLVI, фиг. 1–2.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1145, часть черепа и разрозненные чешуи; юг Башкортостана, местонахождение Сарай-Гир; верхнеказанский подъярус средней перми.

Распространение. Верхнеказанский подъярус среднего отдела перми юго-востока Европейской России.

Род *Kargalichthys* Minich, 1986

Kargalichthys: Миних, 1986, с. 16.

Wardichthys: Есин, 1993, с. 129.

Тип рода – *Kargalichthys efremovi* Minich, 1986.

***Kargalichthys efremovi* Minich, 1986**

Kargalichthys efremovi: Миних, 1986, с. 17, рис. 6, 7; Миних, Миних, 2009, с. 149, табл. XLVII, фиг. 1–3; табл. XLVIII, фиг. 1–2; табл. XLIX, фиг. 1; табл. L, фиг. 1–2; рис. 20.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-20, почти полный скелет рыбы; Оренбургская область, местонахождение Кичкас; уржумский ярус средней перми.

Распространение. Уржумский ярус средней перми и нижняя часть северодвинского яруса верхней перми Европейской России.

***Kargalichthys pritokensis* Minich, 1992**

Kargalichthys pritokensis: Миних, 1992, с. 143, табл. II, фиг. 2.

Wardichthys inobilis: Есин, 1993, с. 131, рис. 1, г-д.

Kargalichthys pritokensis: Миних, Миних, 2009, с. 150, табл. XLVI, фиг. 4; табл. L, фиг. 3.



Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/2052, группа чешуй; Оренбургская область, местонахождение Притокский; верхнеказанский подъярус среднего отдела перми.

Распространение. Верхнеказанский подъярус среднего отдела перми Восточно-Европейской платформы.

Семейство Mesolepididae Young, 1866

Род *Ufalepis* Minich, 1998

Ufalepis: Янкевич, Миних, 1998, с. 264.

Типовой вид – *Ufalepis magnificus* Minich, 1998: пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт; Среднее Приуралье.

***Ufalepis magnificus* Minich, 1998**

Ufalepis magnificus: Янкевич, Миних, 1998, с. 264, табл. XLV, фиг. 11–12; Миних, Миних, 2009, с. 151, табл. L, фиг. 5–6.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-295-1, чешуя; Пермская область, местонахождение Тюлькино на р. Кама; уфимский ярус, соликамский горизонт.

Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса перми Среднего Приуралья.

Род *Akanolepis* Kazantseva, 1977

Akanolepis: Казанцева-Селезнева, 1980; 1981, с. 48.

Типовой вид – *Akanolepis decernans* Kazantseva-Selezneva, 1980: верхний карбон; Кендерлыкская мульда, Восточный Казахстан.

***Akanolepis allae* Minich, 1998**

Akanolepis allae: Янкевич, Миних, 1998, с. 264, табл. XLV, фиг. 21; Миних, Миних, 2009, с. 152, табл. L, фиг. 7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-421-1, чешуя; Республика Коми, местонахождение Кожим (обн. 5, сл. 417–419, по Н. Н. Кузькоковой); пермь, уфимский ярус, соликамский горизонт, кожимрудницкая свита.

Распространение. Соликамский горизонт уфимского яруса южной части Косью-Роговской впадины Предуральяского прогиба.

Отряд Eurynotoidiformes Minich et A. Minich, 1990

Семейство Eurynotoidiidae Minich et A. Minich, 1990

Типовой род – Eurynotoides, Berg, 1940.

Род *Adzvalepis* Yankevich, 1998

Adzvalepis: Янкевич, Миних, 1998, с. 263.

Типовой вид – *Adzvalepis puchontoi* Yankevich, 1998; пермь, уфимский ярус, шешминский горизонт; Печорский бассейн.

***Adzvalepis puchontoi* Yankevich, 1998**

Adzvalepis puchontoi: Янкевич, Миних, 1998,

с. 263, табл. XLV, фиг. 9, 10, 14; Миних, Миних, 2009, с. 190, табл. LIII, фиг. 3–4.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-385-1, чешуя; Республика Коми, р. Адзъва; пермь, уфимский ярус, шешминский горизонт, пограничные отложения интинской и сейдинской свит.

Распространение. Шешминский горизонт уфимского яруса Печорского бассейна.

Род *Lapkosubia* (A. Minich), 1986

Lapkodontia: А. Миних, 1986, с. 4; *Lapkosubia*: А. Миних, 1990, с. 89.

Типовой вид – *Lapkodontia uranensis* A. Minich, 1986.

***Lapkosubia uranensis* (A. Minich), 1986**

Lapkodontia uranensis: А. Миних, 1986, с. 5, рис. 1, 2.

Lapkosubia uranensis: А. Миних, 1990, с. 89, табл. 1, фиг. 1–4, табл. II, фиг. 1–5; Миних, Миних, 2009, с. 191, табл. LV, фиг. 1–6; табл. LIX, фиг. 6–7; рис. 23–24.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-4, передняя часть тела рыбы; Оренбургская область, местонахождение Кичкас; уржумский ярус средней перми.

Распространение. Уржумский ярус средней перми и низы северодвинского яруса верхней перми Европейской России.

***Lapkosubia barbalepis* A. Minich, 1990**

Lapkosubia barbalepis: А. Миних, 1990, с. 91, табл. III, фиг. 1–5; Миних, Миних, 2009, с. 192, табл. LIX, фиг. 5; табл. LX, фиг. 1–6.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-45, целая рыба; Оренбургская область, Переволоцкий район, местонахождение Кичкас; средняя пермь, биармийский отдел, уржумский ярус, верхняя часть аманакской свиты.

Распространение. Уржумский ярус средней перми юго-востока Европейской России.

***Lapkosubia tokense* A. Minich, 1996**

Lapkosubia tokense: А. Миних, 1996, с. 263, табл. 5.4-III, фиг. 4–5; Миних, Миних, 2009, с. 192, табл. LIX, фиг. 3–4; рис. 25.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-54, чешуя; Оренбургская область, Красногвардейский район, местонахождение Плешаново на правом берегу р. Ток; верхи уржумского яруса средней перми.

Распространение. Верхняя часть уржумского яруса средней перми и низы северодвинского яруса верхней перми Европейской России.

Род *Kichkassia* Minich, 1986

Kichkassia: Миних, 1986, с. 12, Миних, 1990, с. 92.

Типовой вид – *Kichkassia furcae* Minich, 1986.

***Kichkassia furcae* Minich, 1986**

Kichkassia furcae: Миних, 1986, с. 13, рис. 3; Миних, 1990, с. 93, табл. IV, фиг. 1–4, табл. V,



фиг. 1–6; Миних, Миних, 2009, с. 194, табл. LVII, фиг. 1–3; табл. LVIII, фиг. 1–6, табл. LIX, фиг. 1–2; рис. 26–27.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-5, целый скелет рыбы; Оренбургская область, Переволоцкий район, местонахождение Кичкас; верхи уржумского яруса средней перми.

Распространение. Уржумский ярус средней перми и низы северодвинского яруса верхней перми Европейской России.

Род *Isadia* A. Minich, 1986

Isadia: А. Миних, 1986, с. 17; А. Миних, 1990, с. 94.

Типовой вид – *Isadia suchonensis* A. Minich, 1986

***Isadia suchonensis* A. Minich, 1986**

Isadia suchonensis: А. Миних, 1986, с. 18, рис. 4; А. Миних, 1990, с. 94, табл. VI, фиг. 1–4; Миних, Миних, 2009, с. 195, табл. LIV, фиг. 1–6; рис. 21 г, 28.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-2 а, б, передняя часть тела с головой; Вологодская область, местонахождение Мутовино на правом берегу р. Сухона, напротив д. Нижние Исады; верхняя пермь, северодвинский ярус.

Распространение. Северодвинский ярус татарского отдела верхней перми Европейской России.

***Isadia aristoviensis* A. Minich, 1990**

Isadia aristoviensis: А. Миних, 1990, с. 96, табл. VII, фиг. 3–7; Миних, Миних, 2009, с. 196, табл. LVI, фиг. 1–6; рис. 21 д.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/Р-87, фрагмент тела рыбы со спинным и анальным плавниками; Оренбургская область, местонахождение Вязовка; вятский ярус татарского отдела верхней перми.

Распространение. Верхи северодвинского яруса и вятский ярус татарского отдела верхней перми Европейской России.

***Isadia arefievi* A. Minich, 2015**

Isadia arefievi: А. Миних, 2015, с. 61, табл. IX, фиг. 1–5.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/3319-1, зуб; Вологодская область, Великоустюгский р-н, правый берег р. Малая Северная Двина, напротив северной окраины с. Красавино, в 0,3 км выше д. Горка, местонахождение Элеонора; верхнепермский (татарский) отдел, верхняя часть верхневятского подъяруса, саларевская свита, комарицкая пачка.

Распространение. Терминальные слои верхней перми; Московская синеклиза и юго-запад Мезенской синеклизы.

Отряд *Discordichthyiformes* A. Minich, 1998

Семейство *Discordichthyidae* A. Minich, 1998

Род *Discordichthys* A. Minich, 1998

Discordichthys: А. Миних, 1998, с. 53; 2006, с. 92.

Типовой вид – *Discordichthys spinifer* A. Minich, 1998;

***Discordichthys spinifer* A. Minich, 1998**

Discordichthys spinifer: А. Миних, 1998, с. 54, табл. 1, рис. 1; 2006, с. 92, рис. 1, табл. XVI, фиг. 1–6; Миних, Миних, 2009, с. 218, табл. LXII, фиг. 1–5; рис. 29.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/В-1, неполный скелет рыбы; Оренбургская область, Переволоцкий район, Кичкас; средняя пермь, биармийский отдел, уржумский ярус, верхняя часть аманакской свиты.

Род *Mutovinia* Minich, 1992

Mutovinia: Миних, 1992, с. 144; А. Миних, 1998, с. 49; А. Миних, 2006, с. 93.

Типовой вид – *Mutovinia stella* Minich, 1992

***Mutovinia stella* Minich, 1992**

Mutovinia stella: Миних, 1992, с. 145, табл. 2, фиг. 3; А. Миних, 1998, с. 50, табл. 1, рис. 2а, б; 2006, с. 95, табл. XVII, фиг. 1–4; Миних, Миних, 2009, с. 220, табл. LXIII, фиг. 1–6.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1102-1, чешуя; Вологодская область, Великоустюгский район, Мутовино; верхняя пермь, татарский отдел, северодвинский ярус, полдарская свита.

Распространение. Северодвинский и вятский горизонты верхней перми Восточной Европы.

***Mutovinia sennikovi* A. Minich, 2006**

Mutovinia sennikovi: А. Миних, 2006, с. 95, табл. XVII, фиг. 14; Миних, Миних, 2009, с. 221, табл. LXIII, фиг. 7.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/2984, чешуя; Владимирская область, Вязниковский район, Вязники-2; верхняя пермь, татарский отдел, верхняя часть вятского яруса.

Распространение. Верхняя пермь, татарский отдел, верхняя часть вятского яруса Владимирской области.

Род *Geryonichthys* A. Minich, 1998

Geryonichthys: А. Миних, 1998, с. 51; 2006, с. 96.

Типовой вид – *Geryonichthys longus* A. Minich, 1998.

***Geryonichthys longus* A. Minich, 1998**

Geryonichthys longus: А. Миних, 1998, с. 51, табл. 1, рис. 3а, б; 2006, с. 96, табл. XVII, фиг. 5–10; Миних, Миних, 2009, с. 221, табл. LXIV, фиг. 1–3, 5–8; рис. 30.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/898, брюшной плавниковый шип без дистального кончика;



Вологодская область, Великоустюгский район, Мутовино; верхняя пермь, татарский отдел, северодвинский ярус, полдарская свита.

Распространение. Верхняя пермь, татарский отдел, северодвинский и вятский ярусы европейской части России.

***Geryonichthys burchardi* A. Minich, 1998**

Geryonichthys burchardi: А. Миних, 1998, с. 53, табл. 1, рис. 4; 2006, с. 97, табл. XVII, фиг. 11–13; Миних, Миних, 2009, с. 223, табл. LXIII, фиг. 8–11.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/1320-4, крупный фрагмент спинного плавникового шипа; Оренбургская область, Грачевский район, Бабинцево; верхняя пермь, татарский отдел, верхняя часть северодвинского яруса.

Распространение. Верхняя пермь, татарский отдел, верхняя часть северодвинского яруса и вятский ярус Оренбургской области.

Род *Mamulichthys* A. Minich, 2014

Mamulichthys: А. Миних, 2014, с. 100.

Типовой вид – *Mamulichthys ignotus* A. Minich, 2014.

***Mamulichthys ignotus* A. Minich, 2014**

Mamulichthys ignotus: А. Миних, 2014, с. 101, табл. XV, фиг. 1; табл. XVI, фиг. 1.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/3190, передняя половина тела с головой, грудными и спинными плавниковыми шипами и частично сохранившимися боковыми и брюшными чешуями; Оренбургская область, Переволоцкий р-н, местонахождение Кичкасс; средняя пермь, биармийский отдел, уржумский ярус, верхняя часть аманакской свиты.

Отряд Aeduelliformes

Семейство Aeduellidae Romer, 1945

Род *Shafeevus* Yankevich, 1998

***Shafeevus sulcatus* Yankevich, 1998**

Shafeevus sulcatus: Янкевич, 1998, с. 266, табл. 46, фиг. 1–3

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/И-425-4С; чешуя; Оренбургская область, местонахождение Шафеевка; нижняя пермь, пограничные отложения артинского и кунгурского ярусов.

Распространение. Верхний подъярус артинского яруса и низы кунгурского яруса нижней перми Южного Приуралья.

Надотряд Chondrostei. Хрящевые ганоиды

Отряд Saurichthyiformes. Заурихтиформы

Семейство Saurichthyidae Goodrich, 1888

Род *Saurichthys* Agassiz, 1834

Типовой вид – *Saurichthys apicalis* Agassiz, 1834; средний триас (раковинный известняк); Байрётг, Германия.

***Saurichthys tertius* A. Minich, 1982**

Saurichthys tertius: А. Миних, 1982, с. 205, рис. 1; табл. 1, фиг. 1 а–б.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/S-38; череп без кончика ростра; Ярославская область, Рыбинский район, с. Тихвинское на р. Волге, местонахождение Тихвинское; нижний триас, ветлужская серия, рыбинская свита.

Распространение. Нижний триас, Ярославская область.

***Saurichthys proximus* A. Minich, 1981**

Saurichthys proximus: А. Миних, 1981, с. 111, рис. 3, 4 д, е.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/S-1; задняя половина черепа; Ярославская область, Рыбинский район, с. Тихвинское на р. Волге, местонахождение Тихвинское; нижний триас, ветлужская серия, рыбинская свита.

Распространение. Нижний триас, Ярославская область.

***Saurichthys dongusensis* A. Minich, 1992**

Saurichthys dongusensis: А. Миних, 1992, с. 147, табл. 1, фиг. 1 а–б; Миних, 1995, с. 54, рис. 22, б, в.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/S-45; задняя половина нижней челюсти; Оренбургская обл., Соль-Илецкий район, с. Перовка, местонахождение Донгуз-12; средний триас, донгузская свита.

Распространение. Средний триас, Оренбургская область.

***Saurichthys ultimus* A. Minich, 1992**

Saurichthys ultimus: А. Миних, 1992, с. 149, табл. 1, фиг. 2; Миних, 1995, с. 54, рис. 22, а.

Голотип – колл. СГУ, № 104-Б/S-76; роstralная часть черепа; Оренбургская область, Соль-Илецкий район, овраг Букобай, приток р. Бердянка, местонахождение Букобай-5; средний триас, букобайская свита.

Распространение. Средний триас Южного Приуралья и Прикаспия.

Таким образом, работами саратовской школы палеоихтиологов существенно пополнены знания о животном мире пермского и триасового периодов в истории Земли.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 13-05-00592).

Список литературных источников, в которых опубликованы голотипы лучеперых рыб (Actinopterygii)

1. Миних А. В. Заурихтисы из триаса СССР // Палеонтолог. журн. 1981. № 1. С. 105–113.
2. Миних А. В. Новые виды заурихтисов из нижнего три-



- аса Верхнего Поволжья // Ежегодник ВПО. 1982. Т. XXV. С. 205–213.
3. Миних А. В. Новый род палеонисков из поздней перми Южного Приуралья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1986. 13 с. (Деп. в ВИНТИ 18.04.1986, № 2837-В).
4. Миних А. В. Новый палеониск из поздней перми Восточно-Европейской платформы // Палеонтолог. журн. 1990. № 3. С. 71–76.
5. Миних А. В. Заурихтисы (Saurichthyiformes) из среднего триаса Южного Приуралья // Вопросы палеонтологии : межвуз. науч. сб. СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та. 1992. Т. X. С. 146–151.
6. Миних А. В. Новые лучепёрые рыбы из татарского яруса бассейна р. Сухоны и Южного Приуралья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1995. 18 с. (Деп. в ВИНТИ 10.05.1995. № 1306 – В95).
7. Миних А. В. Новые представители лучеперых рыб (отряд Discordichthyida, ord. nov.) из верхней перми Восточно-Европейской платформы // Вопросы палеонтологии и стратиграфии. Нов. сер. Вып. 1. Саратов : Изд-во Колледж, 1998. С. 47–58.
8. Миних А. В. Описание новых таксонов. Ихтиофауна // Татарские отложения реки Сухоны / под общ. ред. Э. А. Молоствовского и А. В. Миних. Саратов : Научная книга, 2001. С. 160–163.
9. Миних А. В. Позднепермские дискордихтиформные рыбы (Osteichthyes) европейской части России / Палеонтолог. журн. 2006. № 5. С. 90–98.
10. Миних А. В. Тип Chordata // Верхняя пермь полуострова Канин / под ред. Т. А. Грунт. М. : Наука, 2006. С. 180–186.
11. Миних А. В. Новые лучеперые рыбы (Actinopterygii) из верхнепермских отложений Восточной Европы // Исследования по палеонтологии и биостратиграфии древних континентальных отложений (Памяти профессора В. Г. Очева) : сб. науч. ст. / под ред. М. А. Шишкина и В. П. Твердохлебова. Саратов : Научная книга, 2009. С. 130–140.
12. Миних А. В. Mamulichthys ignotus – новая лучеперая рыба из перми юго-востока Восточно-Европейской платформы // Палеонтолог. журн. 2014. № 2. С. 99–104.
13. Миних А. В., Арефьев М. П., Голубев В. К. Новый вид рыбы рода Isadia (Actinopterygii, Euryotoidiformes) из терминальной перми Малой Северной Двины // Палеонтолог. журн. 2015. № 6. С. 54–67.
14. Миних А. В., Миних М. Г. Позднепермские рыбы Приказанского Поволжья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1995. 16 с. Деп. в ВИНТИ 10.05.95 г., № 1303-В95.
15. Миних А. В., Миних М. Г. Новый отряд лучепёрых из верхней перми Русской платформы. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1986. 23 с. Деп. в ВИНТИ 18.04.1986, № 2839-В86.
16. Миних А. В., Миних М. Г. Рыбы // Стратотипы и опорные разрезы верхней перми Поволжья и Прикамья / под ред. Н. К. Есауловой и В. Р. Лозовского. Казань : Экоцентр, 1996. С. 258–269.
17. Миних А. В., Миних М. Г. Ихтиофауна // Верхняя пермь полуострова Канин / под ред. Т. А. Грунт. М. : Наука, 2006. С. 48–59.
18. Миних А. В., Миних М. Г. Ихтиофауна перми Европейской России. Саратов : ИЦ «Наука», 2009. 244 с.
19. Миних А. В., Миних М. Г., Андрушкевич С. О. Ихтиофауна терминальной перми в окрестностях г. Вязники Владимирской области // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Науки о Земле. 2014. Т. 14, вып. 2. С. 91–96.
20. Миних М. Г. Высокотельные рыбы из медистых песчаников Приуралья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1986. 27 с. Деп. в ВИНТИ 18.04.1986, № 2838 – В86.
21. Миних М. Г. Новые высокотельные рыбы из верхнепермских отложений Восточно-Европейской платформы // Вопросы палеонтологии : межвуз. науч. сб. СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та. 1992. Т. X. С. 137–146.
22. Миних М. Г., Миних А. В. Ревизия некоторых палеонисков и новые рыбы из верхней перми Восточно-Европейской платформы и возможности использования их в стратиграфии // Вопросы геологии Южного Урала и Нижнего Поволжья : сб. науч. тр. / под ред. О. И. Алёшечкина. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1990. С. 84–104.
23. Янкевич Д. И. Новый род палеонисков из уфимских отложений Верхнего Прикамья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1995. 10 с. Деп. в ВИНТИ 10.05.1995, № 1305-В.
24. Янкевич Д. И. Новые рыбы из уфимских отложений Пермского Прикамья. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1996. 13 с. Деп. в ВИНТИ 10.07.1996, № 2279-В96.
25. Янкевич Д. И. Раннепермские и уфимские лучеперые рыбы Западного Приуралья и их стратиграфическое значение : дис. ... канд. геол.-минерал. наук. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 140 с.
26. Янкевич Д. И. Новые лучеперые рыбы из артинских и уфимских отложений перми Западного Приуралья и их стратиграфическое значение : материалы по стратиграфии и палеонтологии Урала : сб. науч. тр. Вып. 6. Екатеринбург : ИГГ УрО РАН, 2001. С. 100–105.
27. Янкевич Д. И., Миних М. Г. Описание новых и характерных таксонов. Ихтиофауна // Биота Востока Европейской России на рубеже ранней и поздней перми : материалы междунар. симпозиума «Верхнепермские стратотипы Поволжья» / под ред. Т. А. Грунт, Н. К. Есауловой и Г. П. Канева. М. : ГЕОС, 1998. С. 256–266.
28. Minikh A. V. Mamulichthys ignotus gen. et sp. nov. a New Actinopterygian from the Middle Permian of the Southeastern East Europe Platform // Paleontological J. 2014. Vol. 48, № 2. P. 201–208.