



## О ДЕВОНЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ

В. С. Бочкарев

Сибирский научно-аналитический центр, Тюмень

Приведен критический анализ публикации С. Н. Макаренко и др. (2014), в которой детально описан девон только Нюрольской СФЗ, хотя в названии статьи речь идет о всей Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Это не соответствует действительности: в статье не охарактеризованы фациальные типы пород и нет схемы расположения скважин, упомянутых в тексте. В приводимом анализе показано, что девон Западной Сибири включает несколько формационных групп. Дана схема районирования Западной Сибири с учетом скважин, пробуренных на 01.01.2014. Перечислены основные публикации по девону Западной Сибири.

**Ключевые слова:** Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн, девонская система, Ханты-Мансийский район, Ярудейская скв. 38, нефтеносные формации.

## DEVONIAN OF THE WEST-SIBERIAN OIL-AND-GAS PROVINCE

V. S. Bochkarev

Siberian Scientific Analytical Center, Tyumen

A critical analysis of the publication of S. N. Makarenko et al. (2014) is provided. It describes in details Devonian of the Nyurolskaya structural-facies zone only though the article is called «Devonian of the West Siberian oil-and-gas province». It is not correct, because it does not characterize facial types of rocks and does not present a scheme of the wells mentioned in the article. In the provided analysis it is shown that Devonian of West Siberia includes several formational groups, a regionalization scheme of West Siberia taking into account the wells drilled on 1 January 2014 is given. The main publications on Devonian of West Siberia are listed.

**Keywords:** West-Siberian oil-and-gas basin, Devonian, Khanty-Mansi Region, Yarudeyskaya Well 38, oil formations.

DOI 10.20403/2078-0575-2016-4-97-100

В одной из первых публикаций по палеозою Западной Сибири отмечается, что морские девонские отложения выявлены в наибольшем количестве скважин [5]. В монографии «Тектоника Евразии» [13] подчеркивается особое значение формаций девонской системы: например, каледониды рекомендуется отделять от герцинид по наличию красноватых наземного осадконакопления, что хорошо согласуется с разрезами девона Минусинской котловины и казахстанид. Иной тип разрезов девона – яшмы с кремнисто-глинистыми толщами и толеитовыми базальтами котловинных морей – также широко представлен в Западной Сибири, например в Ярудейской параметрической скв. 38 [1]. Смена островодужного типа девона на тип карбонатных платформ хорошо изучена по скважинам Ханты-Мансийского района [4, 3, 6, 11, 14, 15]. Словом, в большинстве публикаций девон охарактеризован формационно, биостратиграфически, с отображением местоположения изученных разрезов. Например, очень важно показать, что информативные скважины имеются на Ямале, в Уренгойском и Тарко-Салинском районах, в Среднем Приобье и южнее, включая Тургайский прогиб, поскольку некоторые специалисты (Н. Л. Добрецов и др.) считают, что здесь практически во всей Западной Сибири сплошь развиты Р-Т базальты. Ничего подобного, т. е. формационных типов, кроме карбонатных платформ в районе Ханты-Мансийска, Тарко-Сале (Северный

свод) и Нового Порто на Ямале, в статье С. Н. Макаренко и др. [8] читатель не увидит и, соответственно, не узнает о фациальной сложности девона Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна в целом и даже его южной части [9].

Рецензируемая статья содержит неполную информацию по девону небольшой Нюрольской структурно-фациальной зоны, выделяемой в пограничной полосе между Новосибирской и Томской областями, при этом особое внимание уделяется обоснованности границ всех стратонов. Например, авторы правильно отмечают, что хуже других обоснованы границы лоховского яруса нижнего девона, но при этом приводят материалы только по Малоичской скв. 22. Между тем более полные данные давно опубликованы Н. П. Запываловым [7] по Малоичской параметрической скв. 4. Силуро-девонские нерасчлененные толщи карбонатного состава широко распространены по всему северу Западной Сибири. Это разрезы с кондонтами по Комсомольской скв. 198, с фораминиферами силура по Ямсовейской скв. 98, ряд разрезов по Новопортовской площади на п-ове Ямал (см. рисунок).

Авторы статьи [8] подчеркивают, что их главная цель – разобрать проблему границ всех ярусов девонской системы, но практически не касаются границы фамена и турне, что было бы крайне желательно. Эта граница биостратиграфически обоснова-

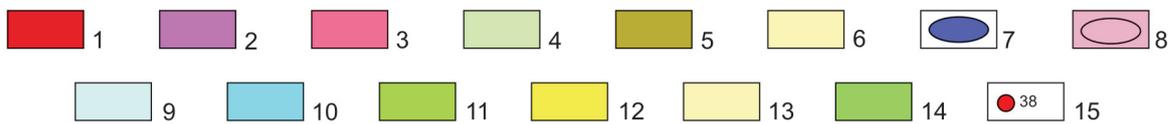
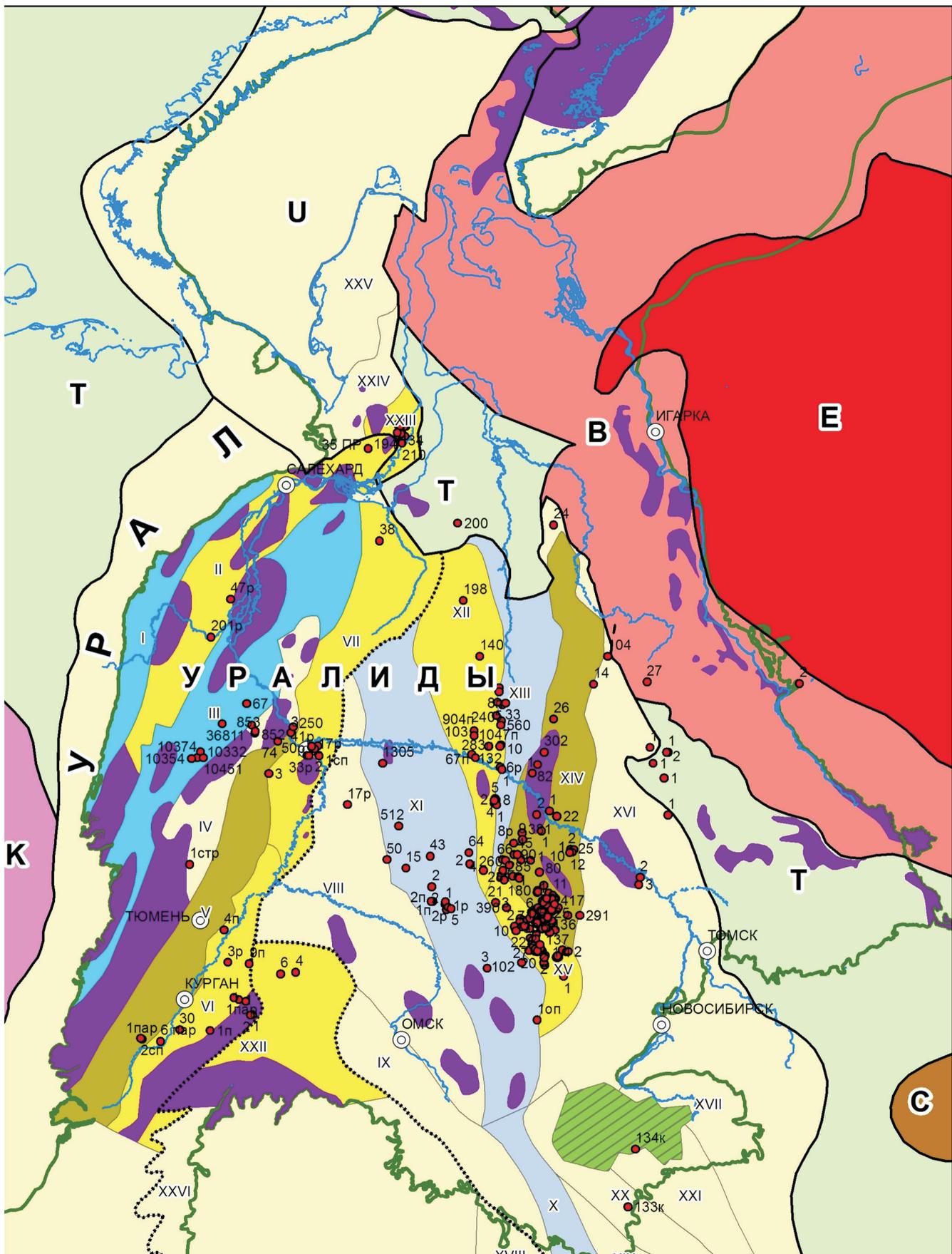




Схема структурно-фациальной зональности фундамента Западно-Сибирской геосинеклизы

1 – энгидиниды, 2 – карелиды, 3 – байкалиды, 4 – тиманиды, 5 – каледониды, 6 – уралиды, 7 – выступы гранито-гнейсовых и метаморфических образований, 8 – орогенные прогибы; структурно-формационные зоны: 9 – базальт-дацит-риолитовых ассоциаций, 10 – базальтов и андезитобазальтов, толеитовых толщ, 11 – с ареалами андезитовых и риолитовых формаций, 12 – развития известняков, 13 – терригенно-сланцевых и (или) карбонатных толщ; 14 – срединные массивы уралид; 15 – скважины с девонской фауной; *структурно-формационные зоны: Уральской складчатой системы*: I – Тагильская, II – Восточно-Уральская, III – Шеркалинская, IV – Зауральская, V – Тюменско-Кустанайская, VI – Убагано-Ефимовская, VII – Фроловская; *Алтайской складчатой системы*: VIII – Салымская, IX – Жарминская, X – Чарская, XI – Усть-Балыкская, XII – Варьеганская, XIII – Бахилловская, XIV – Новоникольская, XV – Нюрольская, XVI – Колывань-Томская, XVII – Салаирская, XIX – Калба-Нарымская, XX – Рудно-Алтайская, XXI – Талицкая; *Казахстанской складчатой системы*: XVIII – Чингиз-Тарбагатайская, XXII – Вагай-Ишимская, XXVI – Восточно-Тургайская; *Пайхойско-Карской складчатой области*: XXIII – Новопортовская, XXIV – Юрибейская, XXV – Бованенковская; возраст эпох консолидации, млн лет: энгидинид 2515, карелид 1700, байкалид 625, тиманид 500, каледонид 400, уралид 245

на в Борковской скв. 4 и др. [4], а также в Тургайском прогибе.

Я считаю, что статья С. Н. Макаренко и др. должна была бы называться «Состояние детального биостратиграфического обеспечения девонской системы в Нюрольской СФЗ юга Западной Сибири», так как в ней фактически не охарактеризован девон Западной Сибири и степень его изученности, особенно в части вулканитов. Они изучены по многим разрезам, а в Западно-Новогодней скв. 210 одни и те же брахиоподы идентифицируются то как девонские [2], то как верхнеордовикские или верхнекембрийские [10].

С. Н. Макаренко с соавторами напрасно не использовали обширную литературу по девону Западной Сибири, пусть даже там иногда встречаются странные утверждения. Хотя, например, в статье Л. Г. Перегоедова и Н. П. Кулькова, посвященной брахиоподам из разреза Ханты-Мансийской скв. 50, сказано: «Наличие девонского океана, отмечаемого рядом исследователей между Уралом и Западной Сибирской равниной, не подтверждается» [11]. На это хочется сказать: между Уралом и Западной Сибирью проводится линия (граница), которая не имеет ширины (толщины). Как же в линию можно втиснуть целый океан? Впрочем, У. Хэмилтон [16] ошибочно считал, что Сибирский и Русский кратоны в триасовом периоде настолько сблизались, что палеозойская океаническая литосфера испытала полное «заглатывание» и субдукцию кратонами. Следовательно, девонские морские толщи, включая описываемые С. Н. Макаренко и др. в Нюрольской СФЗ, так же как и мы, опровергают утверждения неомобилистов.

Для геологов Западной Сибири девонская система – это ключ к восстановлению геодинамики региона в палеозойское время, и очень жаль, что в монографии [12] использован далеко не полный фактографический материал и допущены досадные неточности. В статье Е. В. Алейникова и др. [1] дана более полная типизация разрезов девона региона, чем у С. Н. Макаренко с соавторами [8].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Алейников Е. В., Лукомская К. Г.** К характеристике девона Западной Сибири // Горные ведомости. – 2013. – № 5. – С. 38–51.

2. **Бочкарев В. С.** Геологическое строение палеозойского и триасового комплексов в Пуровском регионе и перспективы их нефтегазоносности // Геология и нефтегазоносность Надым-Пур-Тазовского междуречья. – Тюмень, 1995. – С. 179–206.

3. **Бочкарев В. С., Брехунцов А. М.** Актуализированная схема геотектонического районирования Западной Сибири и Карского моря // Горные ведомости. – 2011. – № 10 (89). – С. 6–21.

4. **Бочкарев В. С., Криночкин В. Г.** Докембрийские и палеозойские формации Западной Сибири // Тектоника платформенных областей. – Новосибирск: Наука, 1988. – С. 80–104.

5. **Бочкарев В. С., Брехунцов А. М., Дещеня Н. П.** Палеозой и триас Западной Сибири // Геология и геофизика. – 2003. – № 1–2. – С. 120–143.

6. **Бочкарев В. С., Брехунцов А. М., Лукомская К. Г.** Палеозой Ханты-Мансийской впадины и проблема выделения уралид в фундаменте Западно-Сибирской геосинеклизы // Горные ведомости. – 2007. – № 2. – С. 6–14.

7. **Запывалов Н. П., Плуман И. И.** Геолого-геохимические предпосылки открытия залежей нефти и газа в палеозое юга Западной Сибири // Проблемы геологии и нефтегазоносности доюрских отложений Западно-Сибирской плиты. – Новосибирск: СНИИГГиМС, 1977. – С. 39–45.

8. **Макаренко С. Н., Родыгин С. А., Савина Н. И.** Девон Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции: проблема границ и объемов ярусов // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2014. – № 2(18). – С. 3–15.

9. **Органическая** геохимия палеозойских отложений юга Западно-Сибирской плиты / С. В. Вышемирский, Н. П. Запывалов, Ж. О. Бадмаева и др. – Новосибирск: Наука, 1984. – 192 с.

10. **Основные** черты современной структуры и история формирования докембрийско-палеозойского Западно-Сибирского осадочного бассейна / Е. А. Елкин, Н. В. Сенников, Н. К. Бахарев и др. // Фундамент, структуры обрамления Западно-Сибирского мезозойско-кайнозойского осадочного бассейна, их геодинамическая эволюция и проблемы нефтегазоносности: матер. Всерос. науч. конф. – Тюмень; Новосибирск, 2008. – С. 75–80.



11. **Перегоедов Л. Г., Кульков Н. П.** Брахиоподы карпинского горизонта Урала в разрезе Ханты-Мансийской скв. 50 (Западно-Сибирская геосинеклиза) // Региональная стратиграфия позднего докембрия и палеозоя Сибири. – Новосибирск, 2013. – С. 110–119.

12. **Региональная** стратиграфическая схема девонских образований Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции / под ред. В. И. Краснова. – Новосибирск: СНИИГГиМС, 2012. – 43 с.

13. **Тектоника** Евразии. Объяснительная записка к тектонической карте Евразии / гл. ред. А. Л. Яншин. – М.: Наука, 1966. – 487 с.

14. **Чувашов Б. И., Яцканич Е. А.** К стратиграфии и палеотектонике палеозоя Ханты-Мансийской впадины (Западно-Сибирская плита) // Докл. РАН. – 2003. – Т. 388, № 6. – С. 784–787.

15. **Чувашов Б. И., Бочкарев В. С., Брехунцов А. М.** Морской девон на севере Западной Сибири // Докл. РАН. – 2009. – Т. 29, № 2. – С. 234–237.

16. **Hamilton W.** The Uralides and the motion of the Russian and Siberian platforms // *Geol. Soc. Amer. Bull.* – 1970. – Vol. 81, no. 9. – P. 2553–2576.

## REFERENCES

1. Aleynikov E.V., Lukomskaia K.G. [On the characteristics of Devonian of West Siberia]. *Gornye vedomosti – Mining Journal*, 2013, no. 5, pp. 38–51. (In Russ.).

2. Bochkarev V.S. [Geological structure of Paleozoic and Triassic complexes in the Purovsky Region and prospects of their oil-and-gas content]. *Geologiya i neftegazonosnost' Nadym-Pur-Tazovskogo mezhdurech'ya* [Geology and oil-and-gas content of Nadym-Pur-Taz interfluvium]. Tyumen, 1995, pp. 179–206. (In Russ.).

3. Bochkarev V.S., Brekhuntsov A.M. [The refreshed scheme of geotectonic regionalization of West Siberia and the Kara Sea]. Tyumen, *Gornye vedomosti – Mining Journal*, 2011, no. 10 (89), pp. 6–21. (In Russ.).

4. Bochkarev V.S., Krinochkin V.G. [Precambrian and Paleozoic formations of West Siberia]. *Tektonika platformennykh oblastej* [Tectonics of platform areas]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1988, pp. 80–104. (In Russ.).

5. Bochkarev V.S., Brekhuntsov A.M., Deshchenya N.P. [Paleozoic and Triassic of West Siberia]. *Geologiya i geofizika – Geology and Geophysics*, 2003, no. 1–2, pp. 120–143. (In Russ.).

6. Bochkarev V.S., Brekhuntsov A.M., Lukomskaia K.G. [Paleozoic of the Khanty-Mansi depression and the problem of uralid delineation in the basement of the West-Siberian geosyncline]. *Gornye vedomosti – Mining Journal*, 2007, no. 2, pp. 6–14. (In Russ.).

7. Zapivalov N.P., Pluman I.I. [Geological and geochemical prerequisites of discovering oil and gas pools in the Paleozoic of southern West Siberia. Problems of geology and oil-and-gas content of pre-Jurassic

deposits of the West-Siberian plate]. *Trudy SNIIGGiMS* [SNIIGGiMS Proceedings], Novosibirsk, 1977, issue 255, pp. 39–45. (In Russ.).

8. Makarenko S.N., Rodygin S.A., Savina N.I. [Devonian of West Siberian oil-and-gas province: the problem of boundaries and volumes of stages]. *Geologiya i mineral'no-syr'evye resursy Sibiri – Geology and mineral resources of Siberia*, 2014, no. 2(18), pp. 3–15. (In Russ.).

9. Vyshemirskiy S.V., Zapivalov N.P., Badmaeva Zh.O., et al. *Organicheskaya geokhimiya paleozoysskikh otlozheniy yuga Zapadno-Sibirskoy plity* [Organic geochemistry of Paleozoic deposits of the South of the West Siberian plate]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1984. 192 p. (In Russ.).

10. Elkin E.A., Sennikov N.V., Bakharev N.K., et al. [The main features of the modern structure and formation history of the Precambrian and Paleozoic West Siberian sedimentary basin]. *Fundament, struktury obramleniya Zapadno-Sibirskogo mezozojsko-kajnozoysskogo osadochnogo bassejna, ih geodinamicheskaya ehvoljuciya i problemy neftegazonosnosti: Materialy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii* [The basement, margin structures of the West Siberian Mesozoic and Cenozoic sedimentary basin, their geodynamic evolution and problems of oil-and-gas content. Materials of the All-Russian scientific conference]. Tyumen, Novosibirsk, 2008, pp. 75–80. (In Russ.).

11. Peregoedov L.G., Kul'kov N.P. [Brachiopods of the Karpinsky Horizon of the Urals in the section of the Khanty-Mansi Well 50 (the West Siberian geosyncline)]. *Sb.: Regional'naya stratigrafiya pozdnego dokembriya i paleozoya Sibiri* [Collected book: Regional stratigraphy of the Late Precambrian and Paleozoic of Siberia]. Novosibirsk, 2013, pp. 110–119. (In Russ.).

12. Krasnov V.I., ed. *Regional'naya stratigraficheskaya skhema devonskikh obrazovaniy Zapadno-Sibirskoy neftegazonosnoy provintsii* [Regional stratigraphic chart of the Devonian formations of the West-Siberian oil-and-gas province]. Novosibirsk, SNIIGGiMS Publ., 2012. 43 p. (In Russ.).

13. A.L.Yanshin ed. *Tektonika Evrazii* [Tectonics of Eurasia]. Moscow, Nauka Publ., 1966. 487 p. (In Russ.).

14. Chuvashov B.I., Yatskanich E.A. [On the stratigraphy and paleotectonics of the Paleozoic Khanty-Mansi depression (West Siberian plate)]. *Doklady RAN – Reports of RAS*, 2003, vol. 388, no. 6, pp. 784–787. (In Russ.).

15. Chuvashov B.I., Bochkarev V.S., Brekhuntsov A.M. [Marine Devonian in the north of West Siberia]. *Doklady RAN – Reports of RAS*, 2009, vol. 29, no. 2, pp. 234–237. (In Russ.).

16. Hamilton W. The Uralides and the motion of the Russian and Siberian platforms. *Geol. Soc. Amer. Bull.*, 1970, vol. 81, no. 9, pp. 2553–2576.

© В. С. Бочкарев, 2016