

Д. В. Гражданкин
А. В. Маслов
М. Т. Крупенин
Ю. Л. Ронкин

ОСАДОЧНЫЕ СИСТЕМЫ СЫЛВИЦКОЙ СЕРИИ

Верхний венд
Среднего Урала



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ
И ГЕОХИМИИ
ИМ. А.Н. ЗАВАРИЦКОГО

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ
ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ
ИМ. А.А. ТРОФИМУКА

*Д.В. Гражданкин, А.В. Маслов,
М.Т. Крупенин, Ю.Л. Ронкин*

ОСАДОЧНЫЕ СИСТЕМЫ
СЫЛВИЦКОЙ СЕРИИ
(верхний венд Среднего Урала)

ЕКАТЕРИНБУРГ
2010

УДК 551.72 (470.5)

Гражданкин Д.В., Маслов А.В., Крупенин М.Т., Ронкин Ю.Л.
Осадочные системы сыльвицкой серии (верхний венд Среднего Урала). Екатеринбург: УрО РАН, 2010.

Предлагаемая монография посвящена детальному фациально-генетическому, палеонтологическому и литогеохимическому анализу отложений сыльвицкой серии в естественных обнажениях на западном склоне Среднего Урала. Установленные здесь латеральные фациальные ряды и поверхности резкой миграции фаций позволяют выделить четыре осадочные системы, каждая из которых отражает определенный этап поздневендской истории палеобассейна и является результатом взаимодействия определенных физических, химических и биологических факторов. Фациальные несогласия уверенно трассируются и в скважинах, вскрывших верхний венд в Мезенской и Московской синеклизах, демонстрируя тем самым относительную выдержанность седиментационных систем вдоль северо-восточной и восточной окраины Восточно-Европейской платформы. В результате проведенных исследований оказалось возможным не только впервые детально скоррелировать между собой наиболее фоссилиеносные (юго-восточное Беломорье) и наиболее мощные (Средний Урал) разрезы венда, но и установить инфрарегиональный ранг границ, разделяющих осадочные системы сыльвицкой серии.

Книга представляет интерес для специалистов в области стратиграфии, литологии и геохимии осадочных образований.

Ил. 124. Библиогр. 382 назв. Табл. 31.

Ответственный редактор
член-корреспондент РАН **А.В. Каньгин**

Рецензент
член-корреспондент РАН **Б.И. Чувашов**

© Институт нефтегазовой геологии
и геофизики СО РАН, 2010 г.

© Институт геологии и геохимии
УрО РАН, 2010 г.

© Гражданкин Д.В., Маслов А.В.,
Крупенин М.Т., Ронкин Ю.Л., 2010 г.

ISBN 978-5-7691-2147-0

ОГЛАВЛЕНИЕ

Соколов Б.С. Стратиграфическое положение венда (вместо предисловия)	3
Введение	8
Глава 1. Литостратиграфия сыльвицкой серии	16
1.1. Старопечнинская свита	17
1.2. Перевалокская свита	21
1.3. Чернокаменная свита	26
1.4. Усть-сылвицкая свита	53
Глава 2. Вещественный состав сыльвицкой серии	55
2.1. Состав песчаников и диамиктитов	55
2.2. Состав тонкозернистых пород	57
Глава 3. Фациальная изменчивость сыльвицкой серии	68
3.1. Фация тонкослоистых алевролитов и аргиллитов	68
3.2. Фация переслаивающихся алевролитов и песчаников	70
3.3. Фация переслаивающихся песчаников	71
3.4. Фация волнисто-слоистых песчаников	72
3.5. Фация песчаников с многоэтажной косо́й слоистостью	74
3.6. Фация песчаников с мультислойной косо́й слоистостью	75
3.7. Фация диамиктитов	76
Глава 4. Генетическая и формационная интерпретация отложений сыльвицкой серии	78
Глава 5. Макропалеонтологическая характеристика сыльвицкой серии	86
5.1. Современные представления о природе остатков	86
5.2. Отпечатки и слепки мягкотелых организмов в сыльвицкой серии	89
5.3. Уплотненные органостенные макроостатки в сыльвицкой серии	92
5.4. Особенности распределения ископаемых остатков по разрезу	92
Глава 6. Литогеохимические особенности тонкозернистых алюмосиликокласти- ческих пород сыльвицкой серии	98
6.1. Литохимические особенности	100
6.2. Геохимическая специализация	112
Глава 7. Литогеохимические индикаторы среды формирования отложений сыль- вицкой серии	135
7.1. Палеоклиматические обстановки	136
7.2. Состав пород в источниках сноса	148
7.3. Окислительно-восстановительные обстановки	177
7.4. Эк스가ляционная активность в палеобассейне	183
7.5. Палеосоленость	185
Глава 8. Изотопно-геохронологические данные о возрасте сыльвицкой серии	192

Глава 9. Среднеуральский сегмент в составе поздневендского Мезенского палеобассейна	214
9.1. Секвентная стратиграфия валдайской серии юго-восточного Беломорья	215
9.2. Разрез скважины Котлас (парастратотип валдайской серии)	222
9.3. Трассирование латеральных фациальных рядов (Мезенский палеобассейн) ..	228
9.4. Секвенс-стратиграфическая архитектура сыльвицкой серии	230
9.5. Корреляция разрезов юго-восточного Беломорья и Среднего Урала на основе секвентной стратиграфии	234
9.6. Трассирование латеральных фациальных рядов (Московский палеобассейн) ..	238
9.7. Геохимическая характеристика тонкозернистых пород поздневендского Мезенского палеобассейна	240
9.8. Архитектура поздневендского Мезенского предгорного палеобассейна	251
Глава 10. Осадочные системы сыльвицкой серии	254
10.1. Старопечнининско-перевалокская осадочная система подводных илистых равнин	254
10.2. Вилухинская осадочная система предельты	255
10.3. Шурышская осадочная система подводных конусов выноса	256
10.4. Синекаменско-кобылоостровская осадочная система дельтовой равнины ..	257
Заключение	259
Список литературы	263

Научное издание

**Дмитрий Владимирович Гражданкин, Андрей Викторович Маслов,
Михаил Тихонович Крупенин, Юрий Лазаревич Ронкин**

**ОСАДОЧНЫЕ СИСТЕМЫ СЫЛЬВИЦКОЙ СЕРИИ
(верхний венд Среднего Урала)**

Рекомендовано к изданию учеными советами
Института геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого УрО РАН,
Института нефтегазовой геологии и геофизики
им. А.А. Трофимука СО РАН и НИСО УрО РАН

Редактор **Ю.Б. Корнилов**
Технический редактор **Е.М. Бородулина**
Корректор **Г.Н. Старкова**
Компьютерная верстка **Е.В. Илюшкиной**

ISBN 978-5-7691-2147-0



9 785769 121470

НИСО УрО РАН № 26(10) – 34. Сдано в набор 02.09.10. Подписано в печать 03.12.10.
Формат 70×100 1/16 Бумага типографская. Печать офсетная. Усл. печ. л. 23.
Уч.-изд. л. 25. Тираж 200 экз. Заказ № 261.

Оригинал-макет изготовлен в РИО УрО РАН.
620219, Екатеринбург, ГСП-169, ул. Первомайская, 91.

Отпечатано в типографии
«Уральский центр академического обслуживания».
620219, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91.