

**САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО
НИЖНЕ-ВОЛЖСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ
САРАТОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
МОО «ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»**

«ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ – 2014»

Материалы всероссийской научно-практической конференции

10-12 апреля 2014 года

**САРАТОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО СО ЕАГО
2014**

УДК 55(082)(047)
ББК 26.3я43
Г36

Г36 Геологические науки – 2014: Материалы всероссийской научно-практической конференции.– Саратов:Издательство СО ЕАГО, 2014. – 212с.: ил.

ISBN 978-5-901644-28-7

Сборник содержит материалы докладов всероссийской научно-практической конференции «Геологические науки – 2014» (10-12 апреля 2014 г., г. Саратов). Доклады посвящены различным аспектам геологических наук и располагаются в тематическом порядке по разделам.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов.

Ответственный редактор:

М.В. Решетников

Редакционная коллегия:

Е.Н. Волкова, О.П. Гончаренко, А.Ю. Гужиков, В.Н. Ерёмин,
А.Д. Коробов, Е.М. Первушов, С.И. Солдаткин

Организаторы конференции:

Геологический факультет СГУ
НВНИИГГ
СО МОО «ЕАГО»

Материалы воспроизведены с авторских оригиналов без редакционной и корректурной правки.

УДК 55(082)(047)
ББК 26.3я43

ISBN 978-5-901644-28-7 © Издательство СО ЕАГО, 2014

НОВЫЕ ПАЛЕОМАГНИТНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПОГРАНИЧНОМУ ИНТЕРВАЛУ ЮРЫ-МЕЛА СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Пименов М.В., Гужиков А.Ю., Маникин А.Г.

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Пограничный интервал юры-мела на Русской плите представлен сильно конденсированными отложениями, которые традиционно считались непригодным объектом для магнитостратиграфических исследований, ввиду таких очевидных факторов, как многочисленные перерывы в осадконакоплении, многофазное окисление ферромагнетиков во время постоянных перемывов, чрезвычайно слабая естественная остаточная намагниченность (J_n) и др.

Вместе с тем, опорные разрезы волжского региояруса – берриаса у п. Кашпир (Сызранский район Самарской области) и у с. Городищи (Ульяновский район), сложенные конденсированными слоями песчаников с фосфоритами, являются самой полной последовательностью средневожских–берриасских зон на Восточно-Европейской платформе, и поэтому магнитополярные данные по ним могли бы иметь ключевое значение для решения целого ряда актуальных проблем инфразональной стратиграфии и детальных бореально-тетических корреляций.

Палеомагнитная информация по породам подобного типа, полученная ранее Э.А. Молостовским и В.Н. Ереминым (2008), по объективным причинам (величины J_n ниже пороговой чувствительности измерительной аппаратуры) не базируется на результатах количественного компонентного анализа.

Ситуация изменилась с появлением нового высокочувствительного оборудования для палеомагнитных измерений. Исследования средневожских–нижневаланжинских отложений разрезов Кашпир и Городищи, включавшие магнитные чистки переменным полем до 50 мТл с помощью демагнетизатора LDA-3Ac последующими измерениями на спин-магнитометре JR-6, показали, что, несмотря на минимальные значения J_n (порядка сотых долей 10^{-3} А/м), в образцах выделяются характеристические компоненты, соответствующие разным знакам полярности. Качество палеомагнитной статистики оставляет желать лучшего (для компонент, проецирующихся на верхнюю полусферу, максимальный угол отклонения достигает $15-25^\circ$, межпластовые кучности не превышают 5), но наличие в изученных образцах компонент, обусловленных режимом как прямой, так и обратной полярности, не вызывает сомнений.

В Городищах изучены образцы с 23 уровней, при мощности разреза ~ 4 м, в Кашпире - с 33 уровней, при мощности разреза ~ 7,5 м.

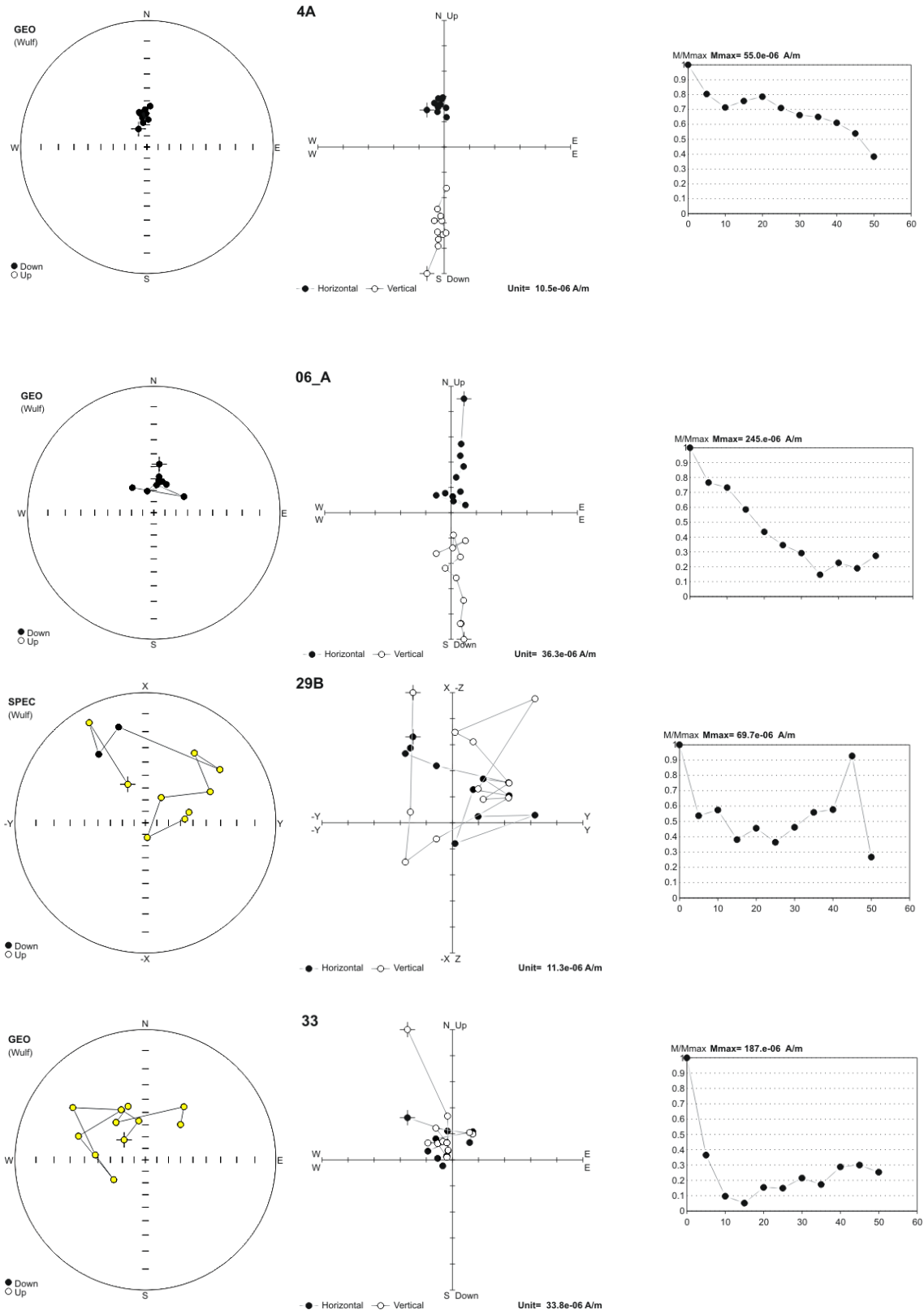


Рисунок 1 – Результаты компонентного анализа (слева направо): стереографические изображения изменения векторов \mathbf{J}_n в процессе чисток переменным полем, диаграммы Зийдervельда (в географической системе координат), графики размагничивания образцов.

Определения знака полярности, невзирая на многочисленные перерывы, закономерно группируются в магнитозоны, а палеомагнитная структура двух разрезов согласуется. Таким образом, возможность получения магнитостратиграфической информации по сильно конденсированным отложениям получила обоснование и с точки зрения компонентного анализа. Однако к использованию полученных данных для проведения межрегиональных палеомагнитных корреляций следует подходить с крайней осторожностью, учитывая трудности, связанные с оценками скоростей осадконакопления и объемов hiatusов в конденсированных толщах.

Работа выполнена при финансовой поддержке со стороны Минобрнауки России в рамках базовой части (№ государственной регистрации 1140304447, код проекта 1582).

Литература:

1. Молостовский Э.А., Еремин В.Н. Магнитостратиграфическая схема юрских отложений нижнего и среднего Поволжья // Бюл. МОИП. Отд. геол. Т.83. Вып.4. 2008. С.43-53.