

Заключение

эксперта диссертационного совета Д.25.20.612 при Институте геологии им. М.М. Адышева НАН КР, Институте сейсмологии НАН КР доктора геолого-минералогических наук Мирзаева Абдуразака Умирзаковича по диссертации Айзека Асанбековича Бакирова на тему «Стратиграфия и ископаемые остатки позвоночных среднеюрских отложений Северо-Востока Ферганской впадины», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 - общая и региональная геология.

Рассмотрев представленную диссертацию, эксперт пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите.

Диссертационная работа Бакирова Айзека Асанбековича на тему «Стратиграфия и ископаемые остатки позвоночных среднеюрских отложений Северо-Востока Ферганской впадины», соответствует профилю диссертационного совета и посвящена исследованию ископаемых остатков позвоночных среднеюрских отложений Северной и Северо-Восточной Ферганы на территории Кыргызстана для целей стратиграфии, палеогеографическим реконструкциям, что соответствует паспорту научной специальности 25.00.01 - общая и региональная геология (пункты 1 и 2 паспорта специальности).

2. Цель диссертации: определить среднеюрский комплекс позвоночных Северной и Северо-Восточной Ферганы и уточнить стратиграфическое положение и геологический возраст вмещающих отложений, а также оценить юрских позвоночных как потенциальную стратиграфическую группу, которая достигнута решением следующих задач: выполнением литологического описания разрезов среднеюрских отложений Северной и Северо-Восточной Ферганы; сопоставлением разрезов юрской системы Северной и Северо-Восточной Ферганы; установлением и/или уточнением таксономического состава среднеюрского комплекса позвоночных в Северной и Северо-Восточной Фергане; проведением сравнения комплекса позвоночных балабансайской свиты Северной и Северо-Восточной Ферганы с другими позвоночных одновозрастными комплексами Азии, и других регионов; выполнением



палеогеографической реконструкции для келловейского яруса средней юры в Северной и Северо-Восточной Фергане.

В процессе выполнения диссертационной работы были реализованы: литологическое описание разрезов среднеюрских отложений Северной и Северо-Восточной Ферганы и их сопоставление, описание ископаемых остатков позвоночных из этих отложений, сравнение комплекса позвоночных балабансайской свиты Северной и Северо-Восточной Ферганы с другими одновозрастными комплексами Азии, и других регионов, палеогеографические реконструкции для келловейского яруса средней юры в Северной и Северо-Восточной Фергане.

Объектом исследования являются среднеюрские отложения и ископаемые остатки позвоночных Северной и Северо-Восточной Ферганы, что соответствует цели и задачам диссертации. После определения цели и объекта исследования были разработаны задачи и порядок исследовательской работы.

Соответствие методов исследования задачам диссертации.

Литологическое описание разрезов среднеюрских отложений Северной Ферганы приведены на основе тщательного наблюдения за органическими остатками, их сохранностью, замещением другими минералами, распределением, определение состава и других свойств осадочных пород. Для разрезов среднеюрских отложений Северной и Северо-Восточной Ферганы построены стратиграфические колонки и проведена их корреляция. Существующий комплекс позвоночных балабансайской свиты дополнен новыми таксонами, приведена их монографическое описание и систематика. Сравнение комплексов среднеюрских позвоночных Кыргызстана и других районов Азии базируется на обширном материале, которая является надежным методом установления возраста отложений чем по единичным палеонтологическим формам. Учет морских форм остатков позвоночных (акулы) при выполнении палеогеографических реконструкций позволил выделить отложения передные от континентальной к прибрежно-морской. В целом использованные методы исследования соответствуют задачам диссертации.

Актуальность темы диссертации связана с проблемой разработки современных стратиграфических схем юрских отложений угленосных районов

Северной и Северо-Восточной Ферганы, которые оставались необновленными с союзных времен. Таким образом, тема диссертации направлена на изучение важной задачи стратификации юрских угленосных отложений, что представляется весьма актуальным.

Степень и полнота критического анализа научных литературных данных в обосновании необходимости решения каждой из поставленных задач в диссертации. Предварительно был проведен тщательный анализ фондовых, научных литературных данных по проблеме исследования. Затем в диссертационной работе были последовательно решены задачи, которые были направлены на разработку стратиграфических схем юрских отложений угленосных районов Северной и Северо-Восточной Ферганы на территории Кыргызстана. Ограниченное количество палеофлористического материала не позволяло установить возрастной объем балабансайской свиты. При совместном использовании всех видов ископаемых остатков (комплексный подход) приведенной в диссертации удалось установить возрастной объем данного стратиграфического подразделения.

3. Научные результаты.

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические и практические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития биостратиграфических исследований в Кыргызстане:

Результат 1. Литологическое описание разрезов среднеюрских отложений Северной и Северо-Восточной Ферганы, позволило построить литолого-стратиграфические разрезы, стратиграфические колонки, привязать отдельные местонахождения позвоночных к разрезам балабансайской свиты. Возрастной объем балабансайской свиты по ископаемым остаткам позвоночных определен как келловейский (глава 3).

Результат 2. Корреляция разрезов юрской системы Северной и Северо-Восточной Ферганы позволил предложить схему стратиграфии юрских отложений данного района. Стратиграфические подразделения юры охарактеризованные фаунистическими и флористическими комплексами увязаны с подразделениями общей стратиграфической шкалы (глава 3).

Результат 3. Уточнен таксономический состав среднеюрского комплекса

позвоночных балабансайской свиты (J_2b1) в Северной и Северо-Восточной Фергане, насчитывающий 15 видов (в том числе один новый вид), отнесенных к 13 родам, а также представителей 3 отрядов, 3 подотрядов, 11 семейств, 1 подсемейства и 5 родов (см. глава 5).

Результат 4. Комплекс позвоночных балабансайской свиты Северной и Северо-Восточной Ферганы, наиболее близок к келловейским комплексам формаций Кигу и верхней Шаксимяо в Китае и промежуточный в эволюционном уровне таксонов присутствующих между батскими комплексами формаций Вукайван и нижней Шаксимяо (Китай) и позднеюрской фауной Шар Тег (Монголия) (см. глава 5).

Результат 5. Осадконакопление в Северной и Северо-Восточной Фергане в келловейское время характеризуется формированием преимущественно пестроцветных и красноцветных терригенных осадков, образующих латеральный ряд фаций внутренних озерных котловин и обрамлений конусов выноса рек, равнинного аллювия, дельт и сменявших их мелководно-морских обстановок при трансгрессии моря на сушу в результате повышения уровня океана Тетис. В келловейское время происходило нарастание аридизации климата.

3.1. Научная новизна результатов, полученных в диссертации.

Результат 1. Комплекс ископаемых остатков позвоночных вводится для характеристики и выявления возрастного объема отложений средней юры Северной и Северо-Восточной Ферганы и оценивается как потенциальная стратиграфическая группа.

Результат 2. Привязка местонахождений позвоночных в среднеюрских отложениях Северной и Северо-Восточной Ферганы к стратиграфическим разрезам, позволило скоррелировать разновозрастные свиты и предложить стратиграфическую схему расчленения среднеюрских отложений по органическим остаткам позвоночных.

Результат 3. Установлен и описан новый вид пахицефалозаврид *Ferganocephale adenticulatum* gen. et sp. nov., хористодер *Choristodera* indet., птерозавров *Rhamphorhynchinae* indet., теропод *Tetanurae* indet., стегозавров *Stegosauria* indet., а также детально изучен дополнительный материал по амфибиям *Ferganobatrachus riabinini*, *Kokartus honorarius*, *Karauridae* indet., в

составе комплекса позвоночных балабансайской свиты.

Результат 4. Сравнение комплекса позвоночных балабансайской свиты Северной и Северо-Восточной Ферганы с другими одновозрастными комплексами Азии, и других регионов позволило установить эволюционный уровень таксонов данного комплекса и уточнить возрастной объем данной свиты.

Результат 5. Палеогеографические реконструкции для келловейского яруса средней юры Северной и Северо-Восточной Ферганы позволили установить мелководно-морские условия осадконакопления при нарастании аридизации климата.

3.2. Достоверность полученных научных результатов. Способы сбора, обработки и изучения материалов подробно описаны в диссертации и не вызывают сомнений. В целом полученные в диссертации научные результаты являются вполне обоснованными и достоверными. Обоснованность и достоверность основных научных положений и выводов работы подтверждается неоднократным обсуждением полученных результатов на различных научных конференциях, результаты которых опубликованы в зарубежных научных журналах, индексируемые системами Web of Science, Scopus и РИНЦ.

3.3. Теоретическое значение работы. Результаты изучения ископаемых комплексов позвоночных среднеюрских отложений имеют важное теоретическое значение для выяснения путей эволюции этой группы их систематизации и классификации.

3.4. Полученные научные результаты соответствуют квалификационным признакам.

4. Практическая значимость полученных результатов.

Полученные результаты изучения ископаемых остатков позвоночных дают возможность уточнить относительный возраст вмещающих их отложений, стратиграфическое расчленение которых было невозможным ранее, на их основе построить схемы корреляции юрских отложений включающие угли. Также эти данные могут быть использованы для построения легенды к крупномасштабным геологическим картам данного региона.

В работе предлагаются построенные соискателем по литологическим, палеонтологическим, палеобиогеографическим данным палеогеографическая карта и стратиграфическая схема средней юры Северной и Северо-Восточной Ферганы. Кроме того, предлагаемая автором схема стратиграфии позволит в будущем откорректировать стратиграфические схемы средней юры для территории всей Ферганской впадины.

Материалы диссертации были внедрены в тематический проект по типовым разрезам и унификации региональных стратифицированных образований Кыргызского Тянь-Шаня в Институте геологии НАН КР. В результате использования полученных данных построена схема корреляции стратиграфических подразделений юрской системы Северной и Северо-Восточной Ферганы.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Автореферат полностью соответствует основному содержанию диссертации и имеет идентичное заключение, резюме на трех языках.

6. Замечания. Имеются отдельные замечания по оформлению диссертационной работы:

- Необходимо обратить внимание на объем диссертации и привести в порядок в соответствии с требованиями НАК КР;
- Отдельные рисунки, картосхемы не имеют ссылок, и не указаны что являются разработкой автора;
- Первую главу – Литературный обзор следует сократить, поскольку занимает большую часть диссертации.

Указанные недостатки носят технический характер и не снижают значимость полученных результатов.

7. Предложения: Внести поправки до представления на защиту.

8. Рекомендации:

Эксперт предлагает по кандидатской диссертации назначить:

- в качестве ведущей организации - Кыргызский Государственный университет геологии, горного дела и освоения природных ресурсов имени акад. У. Асаналиева, г. Бишкек, Кыргызстан, где работают доктора и кандидаты наук по тематике диссертации и специальности 25.00.01;

• первым официальным оппонентом – Жаймину Валентину Яковлевну, доктора геолого-минералогических наук (25.00.01 по автореферату), профессор, главный научный сотрудник лаборатории региональной геологии Института геологических наук им. К.И. Сатпаева (Алма-Ата, Казахстан), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1) Жаймина В.Я. Особенности литофаций и фациальная приуроченность фаунистических комплексов в верхнекаменноугольном Жонгаро-Балхашском палеобассейне // Проблемы геологии и расширение минерально-сырьевой базы стран Евразии. Материалы международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения П.Т. Тажибаевой. Алматы, 28-29 ноября 2019 г. С. 31- 38.

2) Жаймина В.Я. Фораминиферовые комплексы и палеобиогеографические связи позднефаменских морей Казахстана. // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. 2007. Т. 82. № 4. С. 20-28.

3) Жаймина В.Я. Биостратиграфические исследования в Жезказганском регионе // Известия НАН РК. Серия геологическая. 2007. – № 3. - С. 4-27.

• вторым официальным оппонентом – Апаярва Фариды Хурматовича, кандидата геолого-минералогических наук, с.н.с. лаборатории тектоники и стратиграфии Института геологии НАН КР, который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1) Апаярв Ф.Х., Лихоман С.М., Мамбетов А.М. Стратиграфия и возраст толщ Кокджот-Карагаинского террейна Таласского Ала-Тоо (Северный Тянь-Шань) // Актуальные проблемы геологии и географии Тянь-Шаня и сопредельных территорий. Материалы международной научной конференции, посвященной 100-летию В.Г. Королева. – Бишкек, 2020. стр. 46-57.

2) Konopelko, D., Apyayrov, F. 2018. Triassic thermal event in the western Tien Shan. 16-th International Conference on Thermochronology, 16-21 September 2018, Palais Salfeldt — Quedlinburg (Germany). Abstracts, p. 112.

9. Заключение:

Диссертационная работа Бакирова Айзека Асанбековича на тему «Стратиграфия и ископаемые остатки позвоночных среднеюрских отложений Северо-Востока Ферганской впадины», отвечает требованиям НАК КР, и ее

можно рекомендовать к принятию на рассмотрение в диссертационный совет Д.25.20.612.

10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендует принять диссертационному совету Д.25.20.612 при Институте геологии им. М.М. Адышева НАН КР и Институте сейсмологии НАН КР диссертацию Бакирова Айзека Асанбековича на тему «Стратиграфия и ископаемые остатки позвоночных среднеюрских отложений Северо-Востока Ферганской впадины», представленное на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология.

Член экспертной комиссии (25.00.01 –
общая и региональная геология
по автореферату) доктор геолого-
минералогических наук, профессор,
Председатель Навоийского
отделения - Вице-президент Академии наук
Республики Узбекистан



А.У. Мирзаев
6.12.21

Согласен член Эк Мирзаев А.У. заверен

У. секр

И.И.

