

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Крайнова Алексея Владимировича
«Закономерности каолинитообразования в фанерозе Воронежской антеклизы»,
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по
специальности 1.6.5 «Литология»

В автореферате диссертационной работы Крайнова А.В. в краткой, но в достаточной для понимания, мере освещена актуальность избранной темы – комплексное изучение каолинита, слагающего каолины, широко развитые в Центрально-Черноземном районе Европейской части России. Показано, что в фанерозе в пределах Воронежской антеклизы (ВА) существовали благоприятные условия для интенсивного корообразования, а при размыве и переотложении материала кор выветривания (КВ) образовались залежи каолиновых глин. Поскольку ряд месторождений этих глин на многих участках в значительной степени отработаны, то проблема поисков востребованных керамических глин на этой территории является чрезвычайно актуальной. Автором убедительно показано, что формирование керамических глин происходило в различных континентальных (пролювиально-делювиальные, пойменные и старично-болотные фации), лагунно- и мелководно-морских условиях. Поскольку вопросы генезиса глин зачастую являются спорными, то очень важным является широкое применение автором литолого-фациального анализа как основы для составления прогнозных карт и районирование исследуемой территории по очередности и перспективности технологической отработки отдельных месторождений и проявлений керамических глин.

Основной целью диссертационной работы Крайнова А.В. было установление особенностей распространения, состава и условий формирования каолиновых глин рассматриваемого региона для прогноза и поисков глинистого сырья и определение его технологических свойств в зависимости от вещественных особенностей. Для достижения этих целей диссертантом поставлено и успешно реализовано десять основных задач, соответствующих различным стадиям прогнозно-поисковых работ, начиная от обобщения работ предшественников, полевых работ, камеральных и лабораторных исследований до решения прогнозно-поисковых и технологических вопросов. Для решения поставленных задач автором в течении 2007-2019 г.г. собран богатейший каменный и лабораторный материал в процессе проведения структурно-картировочных и поисково-оценочных работ на различных участках исследуемого региона.

Диссертантом на защиту вынесено пять защищаемых положений, которые убедительно обоснованы огромным фактическим и лабораторно-аналитическим материалом и не вызывают замечаний. В *первом* защищаемом положении утверждается об образовании каолиновых глин в период впервые выделенных автором восьми этапов континентального корообразования в истории Земли, в процессе которых происходило формирование КВ, последующий их размыв и накопление материала в виде залежей в различных фациальных условиях. *Второе* защищаемое положение обосновывает формирование КВ верхнего девона за счет размыва мощных каолиновых элювиальных толщ, развитых на кристаллических породах докембрия. В *третьем* защищаемом положении убедительно показано, что глины аптского возраста образовались преимущественно за счет размыва и переотложения пород мамонской песчано-каолиновой толщи и обоснованы условия их формационного формирования. В *четвертом* защищаемом положении обоснована приуроченность керамических глин кайнозоя к отложениям четырех стратиграфическим уровням и показаны их фациальные особенности формирования. *Пятое* защищаемое положение обосновывает перспективы региона на каолиновое сырье, для чего проведено районирование и подсчитаны прогнозные ресурсы.

Диссертация Крайнова А.В., судя по автореферату, состоит из введения, 8 глав и заключения. В конце основных глав (4-8) указана принадлежность материала к конкретному защищаемому положению. В **ЗАКЛЮЧЕНИИ** приведены краткие итоги исследований. Эти материалы изложены четко, аргументировано и полностью соответствуют изложенным в работе сведениям.

Защищаемые положения освещены в опубликованных 65 научных статьях, из них 27 в изданиях, рекомендованных для публикации материалов диссертационных работ. Материалы диссертации были апробированы на многих конференциях, совещаниях, семинарах и других научных мероприятиях. Докторант Крайнов А.В. последовательно обосновал и полученным материалом убедительно показал важность и актуальность рассмотренной тематики, решение которой несомненно относится к диссертационной работе докторского уровня. Рассмотренная диссертационная работа, судя по автореферату, является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне и имеющем важное научное и практическое значение. Докторант продемонстрировал достаточно глубокое владение темой и современными методами исследований пород и минералов, обработкой и систематизацией полученных данных.

При довольно положительном впечатлении от содержания автореферата диссертации Крайнова А.В., у рецензента возникло общее замечание – это отсутствие хотя бы кратких выводов в конце некоторых подразделов и разделов, что затрудняет осмысление материала и оценку личного участия автора в отдельных разрабатываемых вопросах.

Несмотря на высказанное замечание, носящее технический и пожелательный характер, приятно отметить выполнение диссертантом всех поставленных целей и задач, а также убедительную обоснованность всех защищаемых положений. Диссертантом впервые разработана и обоснована этапность и эволюция каолинитообразования в фанерозое ВА. Составленная диссертантом минерагеническая карта является основой для прогноза и поисков вторичных каолинов, тугоплавких и огнеупорных глин. Все это позволило ему в аптских и мамонтских отложениях выявить перспективные участки, рекомендованные для разведочных работ на месторождения керамического сырья.

Представленная диссертация Крайнова А.В. отвечает требованиям к работам на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.5 – «Литология», а её автор Крайнов Алексей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик
Академии наук Республики Саха (Якутия) кандидат наук
Западно-Якутского научного центра (ЗЯНЦ) АН РС (Я)

Зинчук Николай Николаевич

Подпись Зинчука Н.Н. удостоверяю
Ученый секретарь ЗЯНЦ АН РС (Я), кандидат физ.-мат. наук

24 апреля 2023 года

Я, Зинчук Н.Н., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и дальнейшую их обработку.

Почтовый адрес: 678170, г. Мирный, РС (Я), ул. Тихонова, 10 ЗЯНЦ АН РС (Я).

Тел. Моб. 8-980-663-01-86;

E-mail: nnzinchuk@rambler.ru.

