

Заключение

Комиссии Диссертационного Совета ГИН РАН по специальности общая и региональная геология (25.00.01) по представлению к защите на Диссертационном Совете диссертации Толстоброва Дмитрия Сергеевича на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Голоценовая тектоника северо-западной части Кольского региона»

Комиссия в составе членов Диссертационного Совета ГИН РАН, специалистов по общей и региональной геологии доктора геолого-минералогических наук А.С.Балуева (председатель), доктора геолого-минералогических наук Т.Н. Херасковой, доктора геолого-минералогических наук Н.Б. Кузнецова, ознакомившись с текстом диссертационной работы Толстоброва Дмитрия Сергеевича, авторефератом к ней и другими подаваемыми к защите документами, пришла к следующим выводам:

Для определения вертикальных движений земной поверхности Кольского региона ранее изучались древние береговые образования (береговые валы, террасы и др.), которые во время своего образования соответствовали положению береговой линии моря. При этом численный возраст береговых форм рельефа получить было сложно. Поэтому корреляция одновозрастных береговых форм в разных частях побережья была затруднительной, что привело к различным интерпретациям амплитуды и характера поднятия. Применение в последнее время метода изолированных бассейнов позволило точно датировать положение береговой линии моря на морском побережье. Но все еще остается нерешенным вопрос об амплитуде и темпах поднятия во внутренних частях Кольского региона. Для этого в работе использовались результаты изучения донных отложений малых озер, расположенных в долинах крупных рек, по которым вглубь континента проникало море, позволяющие установить историю развития и характер поднятия внутренних участков Кольского региона в голоценовое время.

Актуальность проведенных исследований проявляется и в их методической значимости при изучении палеогеографических и неотектонических характеристик северо-восточной части Фенноскандинавского щита, в которых используется накопленный более чем за 100 летний период массив данных по береговым формам рельефа. Эти данные, полученные за долгое время с применением разных методик и не имеющих абсолютных хронологических привязок, требуют возрастной унификации для того, чтобы использовать их в качестве опорных при палеогеографических и неотектонических реконструкциях. Возрастную корреляцию береговых валов или террас между собой позволяет выполнить численное датирование осадков, которые накапливались в изолированных бассейнах при отделении их котловин от морского бассейна. Если изолированная котловина и конкретная береговая форма находятся на одной и той же высоте, то численный возраст указанных осадков соответствуют и возрасту береговой формы рельефа.

В представленной к защите диссертационной работе Толстоброва Дмитрия Сергеевича приведены результаты исследования голоценовых вертикальных движений земной поверхности северо-западной части Кольского региона на основе литологического, микропалеонтологического анализов и радиоуглеродного датирования донных отложений озерных котловин. В результате комплексного исследования донных осадков из котловин озер установлены условия осадконакопления в поздне- и послеледниковое время в крупных депрессиях, наследуемых долинами рек Тулома и Лотта; выявлены этапы развития

палеобассейна в пределах Лоттинской депрессии; определены масштабы проникновения моря вглубь континента и последовательность его регрессии в голоцене по Туломской депрессии. На основе новых данных радиоуглеродного анализа донных осадков из озер проведено датирование береговых линий моря, проникавшего вглубь континента по Туломкой депрессии. На основании новых данных, полученных для внутренних частей Кольского региона, и ранее опубликованных данных по побережью Баренцева моря выполнено построение новых схем изобаз поднятия территории.

В **первой главе** рассматривается история изучения вертикальных движений земной поверхности, и связанного с ними перемещения береговой линии морского бассейна в пределах северо-востока Фенноскандинавского щита. Во **второй главе** рассмотрены история развития и деградации последнего оледенения и его связь с неотектоническими движениями земной поверхности. В **третьей главе** подробно описан метод изолированных котловин - главный метод выполненных исследований, а также рассмотрены другие методы изучения голоценовых и современных вертикальных движений земной поверхности, которые применяются на территории Кольского региона. В **четвертой главе** приводятся результаты литологического, микропалеонтологического (диатомового) анализов и радиоуглеродного датирования донных осадков озёрных котловин в долинах рек Тулома и Лотта. На основании новых данных изложена история развития территории исследования в поздне- и послеледниковое время. Материалы этой главы являются обоснованием первого защищаемого положения. **Пятая глава** посвящена установлению темпов и градиента поднятия земной поверхности, установлению времени образования древних береговых форм рельефа и реконструкции распространения морских бассейнов на северо-западе Кольского региона. В этой главе обоснованы и раскрыты второе и третье защищаемые положения. В **заключении** резюмированы главные результаты диссертационной работы.

Первое защищаемое положение посвящено поздне- и послеледниковой истории развития палеобассейнов, которые существовали в депрессиях, используемых современными реками на северо-западе Кольского региона. Второе защищаемое положение касается характера поднятия земной поверхности в районах Туломской и Лоттинской депрессий. В третьем защищаемом положении дан вывод об амплитуде и скорости поднятия северо-западной части Кольского региона в позднеледниковье и голоцене.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты проведенного исследования уточняют существующие представления об истории развития палеоводоемов во внутренних областях Кольского региона и предоставляют основу для более широких региональных палеогеографических реконструкций голоцена. Выявление характера голоценовых движений земной поверхности особенно необходимо при создании крупных энергетических и различных уникальных объектов, а также при разработке мероприятий по инженерной защите обширных территорий. Знание неотектонических особенностей территории необходимо и при выборе режима

при решении задач водоснабжения, при выборе мест захоронения радиоактивных и опасных химических отходов. Изменения положения береговой линии моря в связи с вертикальными движениями земной поверхности должны учитываться и при строительстве портов.

Объем работы. Диссертация представляется в одном томе, включающем весь текст работы, насчитывающий 191 страницу и иллюстрированный 43 рисунками. Текст состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 231 наименования, двух приложений.

По теме диссертации опубликовано 23 работы, в том числе 5 статей в изданиях перечня ВАК. Результаты докладывались и обсуждались на 11 конференциях.

Автореферат диссертации в полной мере отражает ее содержание.

Члены комиссии пришли к заключению, что диссертация Толстоброва Дмитрия Сергеевича «Голоценовая тектоника северо-западной части Кольского региона» может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на Диссертационном Совете ГИН РАН по специальности 25.00.01 общая и региональная геология.

Председатель комиссии:

Доктор геолого-минералогических наук А.С. Балуев

Члены комиссии:

Доктор геолого-минералогических наук Т.Н. Хераскова

Доктор геолого-минералогических наук Н.Б. Кузнецов



Зав. канцелярии:

И.В. Толмачева
21.12.2017г.