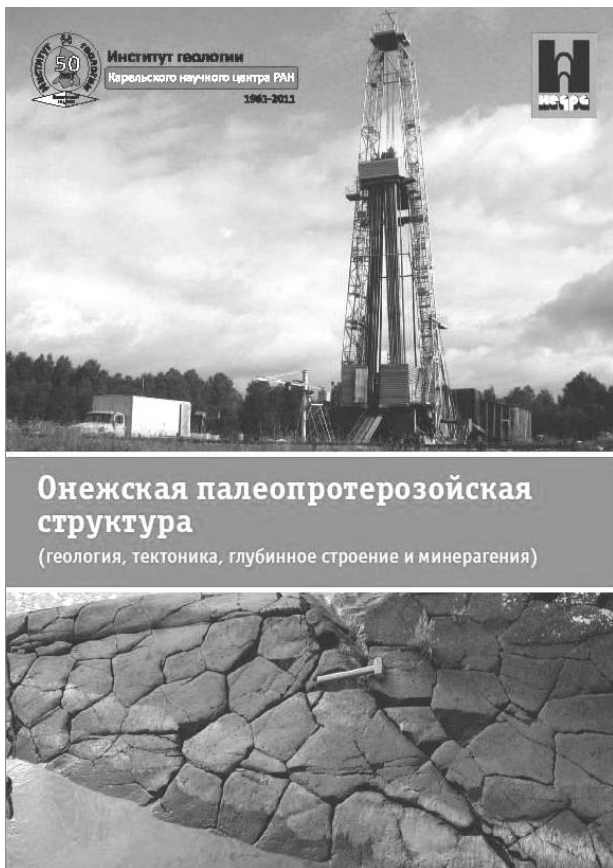


РЕЦЕНЗИИ И БИБЛИОГРАФИЯ



Онежская палеопротерозойская структура (геология, тектоника, глубинное строение и минерагения) / Отв. ред. Л. В. Глушанин, Н. В. Шаров, В. В. Щипцов. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2011. 431 с.

Авторы: З. Л. Афанасьева, А. М. Ахмедов, Е. С. Богомоллов, И. В. Викентьев, А. Б. Вревский, А. И. Голубев, Н. А. Гольцин, В. И. Горбачев, Л. В. Глушанин, А. Я. Докучаев, Н. Г. Заможняя, Д. С. Зыков, О. А. Есипко, А. Ф. Еськов, К. М. Ермохин, Л. А. Жданова, Э. В. Исанина, И. Н. Капитонов, А. В. Киселев, А. И. Киященко, Б. Н. Клабуков, С. Ю. Колодяжный, В. И. Коросов, В. А. Крупеник, Н. А. Крупнова, В. Б. Крюков, В. С. Куликов, В. В. Куликова, В. К. Кушнеренко, М. М. Лавров, М. Г. Леонов, Е. Н. Лепехина, Н. В. Лещенко, К. И. Лохов, В. В. Макари-

хин, А. А. Макарьев, Е. М. Макарьева, П. В. Медведев, Т. Н. Назарова, В. В. Наркисова, И. В. Неронова, Ю. С. Полеховский, А. В. Полещук, А. К. Полин, Э. М. Прасолов, С. Л. Пресняков, В. И. Робонен, А. Е. Ромашкин, Д. В. Рычанчик, А. А. Сахаров, А. И. Светова, С. А. Светов, К. Ю. Свешникова, С. А. Сергеев, С. Я. Соколов, В. М. Ступак, А. К. Сулейманов, Г. В. Тарханов, Н. Н. Трофимов, М. М. Филиппов, М. Г. Фрик, Н. В. Шаров, В. А. Швецкий, В. А. Шеков, В. В. Щипцов, Ю. К. Щукин, С. И. Южанинова.

На основе анализа и обобщения всей совокупности имеющейся геолого-геофизической информации, накопленной за прошедшие пятьдесят лет, и данных бурения Онежской параметрической скважины даются современные представления о глубинном строении земной коры Онежской структуры и ее обрамления. Обобщение и комплексная интерпретация накопленных данных по геологии, тектонике, геофизике и минерагении позволили выявить новые детали глубинного строения земной коры, уточнить ее состав, возможную геологическую природу и геодинамические условия ее формирования.

The modern concept of the deep crustal structure of the Onega structure, based on analysis of available geological and geophysical data and the drilling record for the Onega parametric borehole obtained in the past fifty years. The deep structure of the Earth's crust was studied in more detail and its composition, possible geological nature and geodynamic setting were assessed more accurately by summing up and interpreting geological, tectonic, geophysical and mineralogical data.

Онежская палеопротерозойская структура (ОС) является уникальной, сравнительно хорошо обнаженной и изученной на территории Восточно-Европейской платформы. Она активно развивалась в интервале 2,5–1,7 млрд лет геологической истории. Ее территория площа-

дью 40 тыс. км², расположенная на ЮВ Карелии и в прилегающих районах Ленинградской и Вологодской областей, рассматривается в качестве одного из важных мировых эталонов палеопротерозойского этапа истории Земли.

Интерес к ОС возник в XVII в. в связи с развитием в России металлургии. Другим мощным толчком к ее освоению и изучению явилось начало строительства Санкт-Петербурга. Требовался гранит, мрамор, шунгит и другие строительные материалы. Известные архитектурные сооружения (Казанский, Исаакиевский соборы, Эрмитаж и др.) облицованы тивдийским и рускеальским мрамором, шокшинским кварцитом, нигозерским сланцем. В послевенный период на территории ОС успешно проводились геолого-съёмочные работы и поиски урановых и других рудных месторождений. Открыты новые месторождения хромитов, шунгитов, ванадия и других полезных ископаемых.

Издание монографии «Онежская палеопротерозойская структура (геология, тектоника, глубинное строение и минерагения)» было приурочено к 50-летию Института геологии КарНЦ РАН. Впервые предпринята попытка систематизации результатов многолетних исследований ОС, дополненных новейшими данными, в том числе полученными при бурении глубокой скважины (параметрической), и исследований кернового материала несколькими научными и производственными организациями (ИГ КарНЦ РАН, ГИН РАН, ВСЕГЕИ, НПЦ «Недра», ПМГРЭ, Невскгеология).

Создан новый вариант геологической карты ОС со снятым осадочным чехлом м-ба 1 : 750 000, включая и акваторию Онежского озера, которая занимает четверть рассматриваемой территории. Были учтены современные геологические, геофизические и геохронологические данные. Карта ОС может быть использована для различных геологических и геодинамических построений развития Земли в палеопротерозое, а также для оценки минерагенического потенциала Онежского рудного района.

ФГУ НПЦ «Недра» в 2007–2009 гг. провело бурение в Кондопожском районе РК Онежской параметрической скважины (ОПС) до глубины 3537 м. Она вскрыла разрез нижнего докембрия, включающий граниты архейского фундамента и главные стратоны палеопротерозоя, представленные ятулийским, людиковийским и калевийским надгоризонтами. В процессе бурения также выполнена комплексная интерпре-

тация материалов ГИС и ВСП. В интервале 2751–2944 м была вскрыта 193-метровая толща каменной соли палеопротерозойского возраста, что является уникальным событием для мировой геологической науки, требующим дальнейшего изучения и осмысления с позиций как ее генезиса, так и площадного распространения. Международная программа ЕС (ICDP) рассмотрела проект бурения скважины, параллельной ОПС, с полным отбором керна для характеристики двух глобальных событий, зафиксированных в палеопротерозойских породах ОС: ломагунди-ятулийской изотопной аномалии карбонатного углерода и феномена «Шуньга» с уникальными запасами аморфного углерода.

Выполненные комплексные геолого-геофизические исследования позволили построить схему глубинного строения, которая дает представление о разломно-блоковой тектонике региона на разных уровнях литосферы и может служить структурной основой при прогнозировании месторождений полезных ископаемых и планировании поисковых работ на V, U, Au, Ti, Cr, Pt.

На заседании президиума Карельского научного центра РАН 29 ноября 2011 г. заслушан по материалам монографии научный доклад Н. В. Шарова, В. С. Куликова, А. И. Голубева, П. В. Медведева и М. М. Филиппова «Геолого-геофизические модели строения и развития земной коры Онежской палеопротерозойской структуры». В результате обсуждения доклада решено приступить к обоснованию создания в Заонежье особо охраняемой природной территории. Одним из шагов в этом направлении должна стать подготовка институтами Карельского научного центра РАН издания, в котором бы максимально полно фиксировалось состояние научных знаний об Онежском озере и окружающих его районах, которых, к слову, накоплено уже немало.

Таким образом, впервые на основе бурения Онежской параметрической скважины, материалов геофизических исследований акватории Онежского озера, современных геологических и геофизических данных предложена интегральная геолого-геофизическая модель строения и эволюции литосферы этой территории. Вскрытие скважиной соленосной толщи палеопротерозойского возраста на глубине 2751–2944 м является уникальным событием мирового масштаба.

В. С. Куликов, Н. В. Шаров