

О. В. Удоратина, К. В. Куликова, А. С. Шуйский,
А. А. Соболева, В. Л. Андреичев,
И. И. Голубева, В. А. Капитанова

Гранитоиды севера Урала: геохронология, эволюция, ИСТОЧНИКИ



Институт геологии
имени академика Н. П. Юшкина
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

ГРАНИТОИДЫ СЕВЕРА УРАЛА: ГЕОХРОНОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ, ИСТОЧНИКИ

О. В. Удоратина, К. В. Куликова, А. С. Шуйский,
А. А. Соболева, В. Л. Андреичев, И. И. Голубева,
В. А. Капитанова

Сыктывкар, 2022



УДК 552.321:550.93:550.4 (234.851)

DOI 10.19110/98491-044

Гранитоиды севера Урала: геохронология, эволюция, источники /

О. В. Удоратина, К. В. Куликова, А. С. Шуйский, А. А. Соболева, В. Л. Андреичев, И. И. Голубева, В. А. Капитанова. Сыктывкар: ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2022. 120 с.

Проведено обобщение полученных в последние десятилетия U-Pb цирконо-вых возрастов (SIMS, LA-ICP-MS, TIMS) и петрогеохимических характеристик гранитоидов севера Урала (Полярный, Приполярный и Северный Урал). Показано, что магмы, из которых были образованы рассмотренные гранитоиды, выплавлялись на всех выделенных для этого региона геодинамических стадиях из крайне неоднородных по составу и возрасту субстратов. На стадии формирования доуралид: островодужные примитивной островной дуги (735–720 млн лет), аккреционные (670), коллизионные (650–520), рифтогенные (520–480 млн лет). На стадии формирования уралид: островодужные примитивной островной дуги (460–429 млн лет), островодужные зрелой островной дуги (412–368), коллизионные ранние (360–316), коллизионные поздние (277–249 млн лет). Выявлена общая тенденция изменения во времени изотопных составов кислорода ($\delta^{18}\text{O}_{\text{Zrn}}$, ‰), неодима ($\epsilon\text{Nd}_{(\text{t})\text{wt}}$) и гафния ($\epsilon\text{Hf}_{(\text{t})\text{Zrn}}$). Мантийные характеристики, типичные для островодужных (доуралиды) гранитов, меняются на корово-мантийные, характерные для коллизионных гранитов, в которых отмечено большее влияние корового вещества при формировании расплавов, и далее меняются на значения с мантийными характеристиками, присущими рифтогенным и островодужным (уралиды) гранитоидам.

Рецензенты:

Доктор геолого-минералогических наук М. В. Лучицкая

Доктор геолого-минералогических наук А. А. Цыганков

Редактор

Доктор геолого-минералогических наук А. М. Пыстин

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЗИЦИЯ ГРАНИТОВ СЕВЕРА УРАЛА	7
ПЕТРОГЕОХИМИЧЕСКИЕ И ИЗОТОПНО-ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
Доуралиды	12
Уралиды	24
ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
ЛИТЕРАТУРА	42
ТАБЛИЦЫ	
Таблица 1. Местонахождение, возраст, тип, изотопно-геохимические характеристики гранитов севера Урала.....	59
Таблица 2. Химический состав и характеристические отношения для продатированных проб гранитоидов	68
Таблица 3. Содержание редких, рассеянных и редкоземельных элементов в продатированных пробах гранитоидов.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ	
СХЕМАТИЧЕСКИЕ геологические карты массивов и комплексов с указанием точек датирования и возрастом)	
Рис. I. 1 – Западно-Борзовский, 2 – кызыгейский, 3 – Очетинский, 4 – очетывиский	83
Рис. II. 7 – Поэтарский (Нодэягинский).....	84
Рис. III. 8 – Гердизский.....	85
Рис. IV. 9 – малые тела Марункеу.....	86
Рис. V. 10 – Ингилорский	87
Рис. VI. 12 – Неудачный, 13 – Усть-Мраморный, 14 – Лонготьюганский, 16 – Тайкеуский	88
Рис. VII. 15 – Лонготский	89
Рис. VIII. 17 – Сядатаяхинский	90
Рис. IX. 18 – Харбейский.....	91
Рис. X. 19 – малые тела Харбейского блока.....	92

Рис. XI.	20 — Сандибейский, 21 — Малосандибейский	93
Рис. XII.	22 — Енганепэ, меланж Манюкую, 23 — Южный	94
Рис. XIII.	24 — малые тела Хараматалоу, 25 — кыквомшорский, 35 — лагортаюский, 38 — Погурейский	95
Рис. XIV.	26 — Малыко, 27 — Енганепэйская, 31 — Юрменекский, 32 — Каньонный.....	96
Рис. XV.	28 — Яля-Пэ, 29 — Нганотский, 30 — палеовулкана Речной	98
Рис. XVI.	34 — Рай-Из, 36 — Собский, 37 — Янаслорский	99
Рис. XVII,	39 — Лапчавожский, 40 — Хаталамба-Лапчинский, 41 — Кузьпуаюский, 42 — Кожимский	100
Рис. XVIII.	44 — Народинский, 45 — Перевальный	101
Рис. XIX.	46 — Николайшорский, 47 — няргинский, 48 — Амбаршорский	102
Рис. XX.	43 — Малдинский, 49 — Хальмерьюский, 50 — Лавкашорский, 51 — Свободненский, 55 — Маньсараньизский.....	103
Рис. XXI.	52 — Малотынаготский, 53 — Тынаготский	104
Рис. XXII.	54 — Вангырский.....	105
Рис. XXIII.	56 — Пионер-гора	106
Рис. XXIV.	57 — Неройско-Патокский, 58 — Малопатокский, 59 — Сальнерский, 63 — г. Ровная	108

Рис. XXV.	60 — Торговский, 61 — Кефтагыкский, 62 — Хартесский.....	109
Рис. XXVI.	65 — Кулемшорский.....	110
Рис. XXVII.	67 — Янаслорский (петропавловский комплекс)	111
Рис. XXVIII.	68 — Сёртынъинско-Щекуръинский	112
Рис. XXIX.	69 — Хорасюрский.....	113
Рис. XXX.	70 — Ильяизский, 71 — Маньхамбовский, 72 — сысьинский.....	114
Рис. XXXI.	73 — Торрепореизский, 74 — Ыджыдлягский, 75 — белогорский, 76 — Верхнеманьинский, 77 — Седловатая Парма, 78 — мал. тела Ишеримского блока, 79 — Щеголихинский, 80 — Саклаимсорский, 81 — Хальсорский, 82 — Мойвинский, 83 — Посьмакский, 84 — Велсовский, 85 — Вагранский, 86 — Маньинско-Большесосьвинский, 87 — северорудничный.....	115