

И.П. АТЛАСОВ, В.А. ВАКАР, В.Д. ДИБНЕР, Б.Х. ЕГИАЗАРОВ, А.В. ЗИМКИН, Б.С. РОМАНОВИЧ

НОВАЯ ТЕКТОНИЧЕСКАЯ КАРТА АРКТИКИ

(Представлено академиком Д.В. Наливкиным 29-III-1964)

В 1963 г. в Институте геологии Арктики закончены работы над Тектонической картой Арктики и Субарктики в масштабе 1:5 000 000, которую составили авторы данного сообщения, а также К.О. Кратц (Карельский геологический институт) под общим руководством И.П. Атласова. Кроме того, в составлении карты приняли большое участие В.Э. Волк, Я.Я. Гаккель, Р.М. Деменицкая, А.М. Карасик, С.М. Крюков, Д.В. Левин, В.М. Литвин, Н.Н. Михайлов, В.И. Розенберг, Б.В. Ткаченко. В картографическую группу входили Т.П. Власова, А.Ф. Иванова, Н.Л. Козлова и Н.Д. Шургаева.

Исходные материалы по значительной части регионов использованы на 1963 г. включительно. Карта составлена на основе сочетания историко-генетического и морфологического принципов. На ней наглядно отражено развитие разновозрастных структурных комплексов, ярусов и подъярусов, формировавшихся в различных тектонических условиях. Важной особенностью карты является то, что на ней впервые сделана попытка изображения тектонических структур суши, шельфа и дна океана в единой системе условных знаков и в близкой степени детальности контуров. Для этого, наряду с геофизическими данными, впервые были привлечены результаты выполненных в институте петрографических и палеонтологических исследований грубообломочного материала, собранного со дна арктических морей экспедициями Всесоюзного и Полярного институтов морского рыбного хозяйства и океанографии, Арктического и антарктического института и Института геологии Арктики, а также сведения из иностранной литературы. В необходимых случаях для выявления ряда тектонических структур была использована Геоморфологическая карта Северного Ледовитого океана в масштабе 1:5 000 000, специально составленная В.Д. Дибнером, Я.Я. Гаккелем, В.М. Литвиным, В.Т. Мартыновым и Н.Д. Шургаевой.

На тектонической карте большая часть территории Арктики и Субарктики, которая соответствует континентальному типу земной коры, подразделяется на складчатые системы, современные геосинклинали и пара-геосинклинали.

Складчатые системы подразделяются, в свою очередь, на две группы: в основном докембрийские системы, пережившие этап постгеосинклинального развития и преобразовавшиеся в платформы; палеозойские и мезозойские системы, находящиеся еще на этапе постгеосинклинального развития.

Современные геосинклинали подразделяются на две группы: зрелые - кайнозойские складчатые системы, вступившие (или вступающие) в этап постгеосинклинального развития; юные, находящиеся еще на начальных стадиях геосинклинального развития и относящиеся к геоструктурам океанического типа (см. ниже).

Парагеосинклинали подразделяются на карте на три группы: периферические - зоны геосинклиналей, преобразовавшиеся в краевые, передовые и отчасти предгорные прогибы; внутренние, приуроченные к срединным массивам внутри складчатых областей; наконец, некоторые океанические впадины с длительным и интенсивным погружением. Геоструктурной областью особого типа является выделенный авторами Гренландско-

Охотский (меловой - палеогеновый) вулканический пояс, указывающий на структурную связь между подвижными поясами Атлантики и Тихого океана.

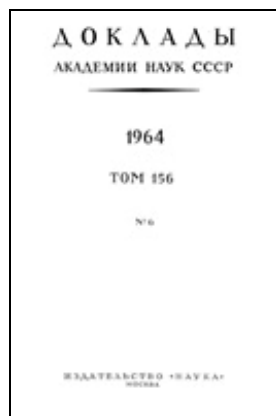
В области распространения океанического (и переходного) типа земной коры показаны тектоно-магматические неоструктуры, среди которых выделяются следующие: срединно-океанические хребты - сейсмогенические (короткофокусные землетрясения) зоны, образовавшиеся в связи с глубинными разломами и неоген-антропогеновым вулканизмом; океанические впадины и, особенно, океанические желоба, сопряженные обычно со срединно-океаническими хребтами; островные дуги и сопряженные с ними океанические рвы, образующие современные юные геосинклинали. Это зоны проявления активного андезитового вулканизма, региональных пологих надвигов и глубокофокусных землетрясений.

Новая тектоническая карта Арктики в схематизированном виде показана на рис. 1.

Научно-исследовательский институт
геологии Арктики

Поступило
17·III·1964

Ссылка на статью:



Атласов И.П., Вакар В.А., Дибнер В.Д., Егиазаров Б.Х., Зимкин А.В., Романович Б.С.
Новая тектоническая карта Арктики // Доклады Академии наук СССР. 1964. Том 156,
№ 6. С. 1341-1342.

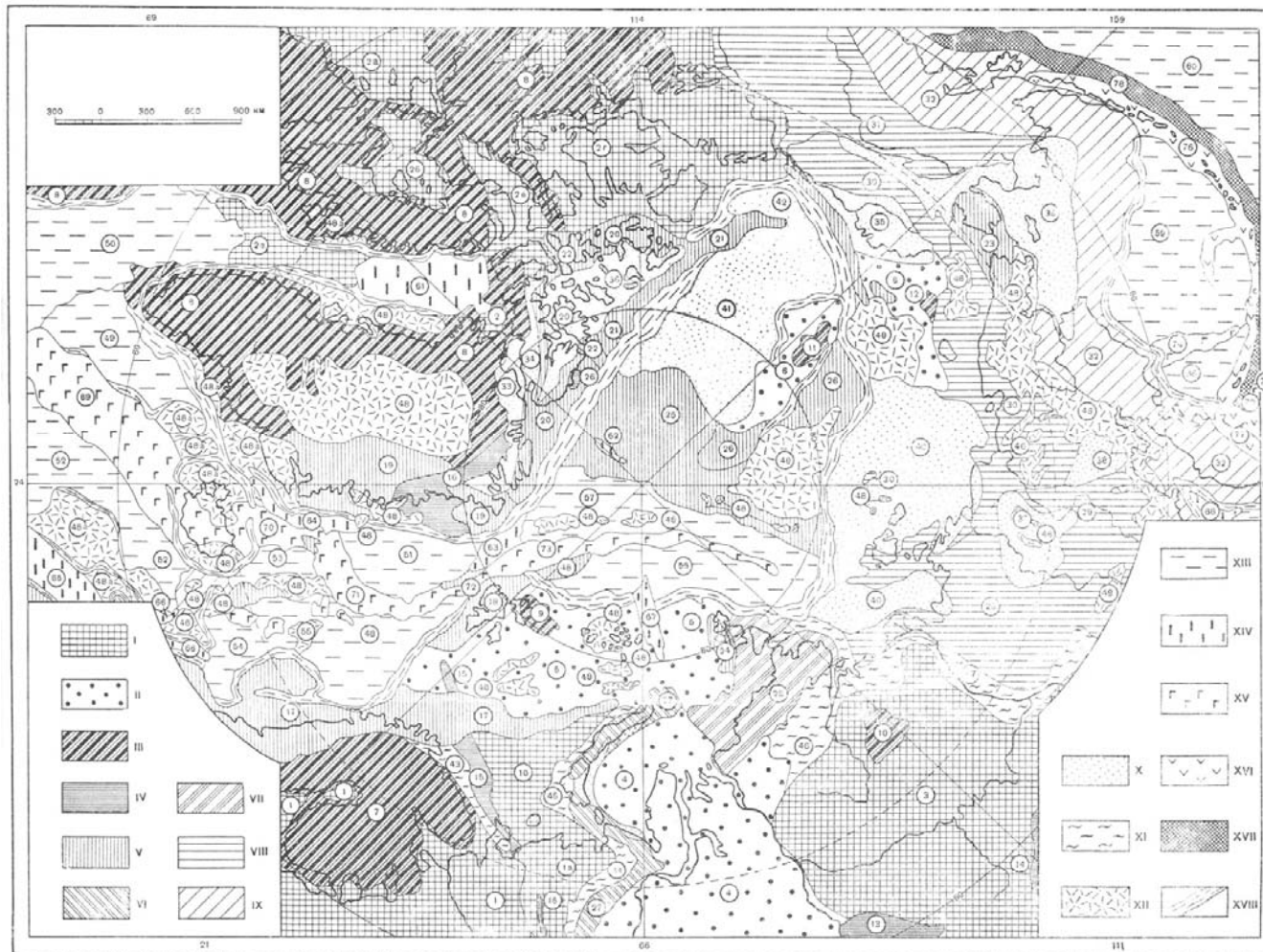


Рис. 1. Тектоническая карта Арктики. Схема. I — плиты с неравномерно развитым мезо-кайнозойским чехлом: 1 — Русская (1а — Печорская глыба), 2 — Северо-Американская (бассейны: 2а — Гудзона, 2б — Фокса, 2в — Ланкастера, 2г — Виктория, 2д — Дэвиса), 3 — Восточно-Сибирская. II — плиты с преимущественно развитым мезо-кайнозойским чехлом: 4 — Западно-Сибирская, 5 — Баренцево-Карская, 6 — Гиперборейская. III — Архейские и протерозойские складчатые системы: 7 — Валтийский шит, 8 — Гренландско-Канадский шит, 9 — Восточно-Шпицбергенский массив, 10 — Анабарский массив, 11 — массив Шатского, 12 — массив Геральда. IV — Байкалды: 13 — Енисейского крыжа, 14 — Северо-Байкальского нагорья, 15 — Тимана — о. Медвежьего, 16 — Северо-Восточной Гренландии — Земли Элсмira; V — Каледониды: 17 — Норвегии и Баренцева моря, 18 — Западного Шпицбергена, 19 — Восточной Гренландии, 20 — Северной Гренландии — о-вов Парри, 21 — северного обрамления Канадского архипелага и подводного хребта Бофорта, 22 — о-вов Корнуоллиса — Акселя Хейберга, 23 — Анадыро-Сьюордского (докембрийско-каледонского) массива, 24 — Северной Земли, 25 — подводного хребта Ломоносова и плоскогогорья Север, 26 — подводного хребта Менделеева. VI — герциниды: 27 — Урало-Новоземельская область. VII — поздние герциниды: 28 — Таймыро-Североземельская область. VIII — мезозониды: 29 — Яно-Кольмская система, 30 — Новосибирско-Чукотская система и хр. Брукса, 31 — неваиды и ларамиды Центральной Аляски. IX — альпиды (современные зрелые геосинклинали): 32 — Камчатки, Корякского нагорья и Аляски. X — парагеосинклинальные впадины и прогибы: 33 — Пири (R — S), 34 — Элсмira — Девона (R — D), 35 — Северо-Аляскинская (C₁ — N), 36 — Свeдрупа (C₂ — Pg), 37 — Кольмо-Индигирская (C₂ — Pg), 38 — Коркодоно-Омолонская (C₂ — Pg), 39 — Анадыро-Сьюордская (C₂ — Pg), 40 — Новосибирские (C₂ — N), 41 — Канадская — Бофорта (D — Q), 42 — Макензи (C₂ — Q). XI — краевые прогибы: 43 — Кольский (R), 44 — Предуральский (C₂ — T), 45 — Предновоземельский (C₂ — T), 46 — Предтаймырский (J + Cr), 47 — Предверхоянский (J + Cr). XII — Гренландско-Охотский вулканогенный пояс (C₂ — Pg); 48 — поля основных и средних аффузивов (А — Гренландские, Б — Арктические, В — Охотско-Чукотские). XIII — океанические впадины: 49 — Ирмингера, 50 — Лабрадорская, 51 — Гренландская, 52 — Южно-Исландская, 53 — Северо-Исландская, 54 — Норвежская, 55 — Лофотенская, 56 — Нансена, 57 — Амундсена, 58 — Западно-Беринговская, 59 — Восточно-Беринговская, 60 — Северо-восточная впадина Тихого океана. XIV — океанические желоба: 61 — Баффинов, 62 — Марвина, 63 — Лени, 64 — Исландско-Гренландский, 65 — Ирландский, 66 — Фареро-Шотландский, 67 — Святой Анны, 68 — ТИНРО. XV — средне-океанические хребты и поднятия: 69 — Рейкьянес, 70 — Исландско-Ян-Майенский, 71 — Мона, 72 — Киповича, 73 — Шьндта, 74 — Ширшова, 75 — Обручева. XVI — островные дуги: 76 — Алеутская, 77 — Камчатско-Курильская. XVII — океанические рвы: 78 — Алеутский, 79 — Курильский. XVIII — региональные зоны новейших разломов