

БИСОБЫТИЯ ПО ДИНОЦИСТАМ НА ГРАНИЦЕ АЛЬБА-СЕНОМАНА, ЮГО-ЗАПАД ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Е.С. Разумкова

Институт Карпинского, Санкт-Петербург

Граница альба-сеномана Западной Сибири не имеет четкого палеонтологического обоснования из-за слабой насыщенности отложений фоссилиями, поскольку это время совпало с регрессивным этапом развития морского бассейна. Только с началом позднесеноман-туронской трансгрессии появляются обширные данные по морским ископаемым, в том числе по диноцистам. При этом с апт-альб-сеноманскими толщами связаны месторождения супергигантов газа, крупные и гигантские залежи нефти. Поэтому крайне важно и актуально работать над созданием биостратиграфической основы для геолого-разведочных работ.

1. Новый палинологический материал происходит из ханты-мансийской и уватской свит, вскрытых 4 скважинами в Березово-Тюменском районе, пробуренных на юго-западе Западной Сибири (рис.1), и представляет собой богатый источник информации о развитии микрофитопланктона на периферии палеобассейна в меловое время. Ранее автором приводилась диноцистовая характеристика апт-альбских отложений (Разумкова, 2015; Савельева, Разумкова, 2016). Настоящая публикация посвящена краткому обзору диноцист из 45 образцов ханты-мансийской и уватской свит альбского и сеноманского возраста соответственно.

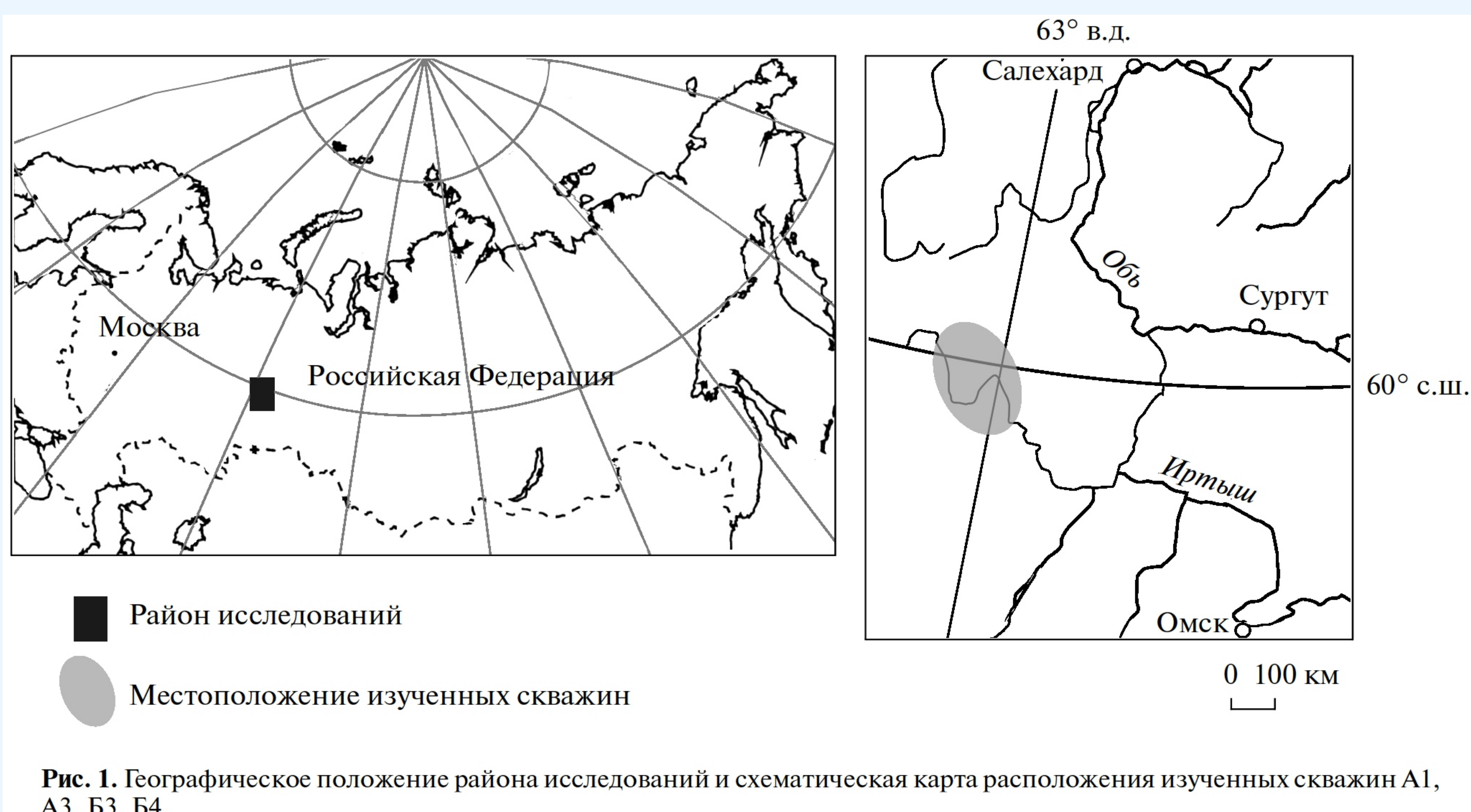
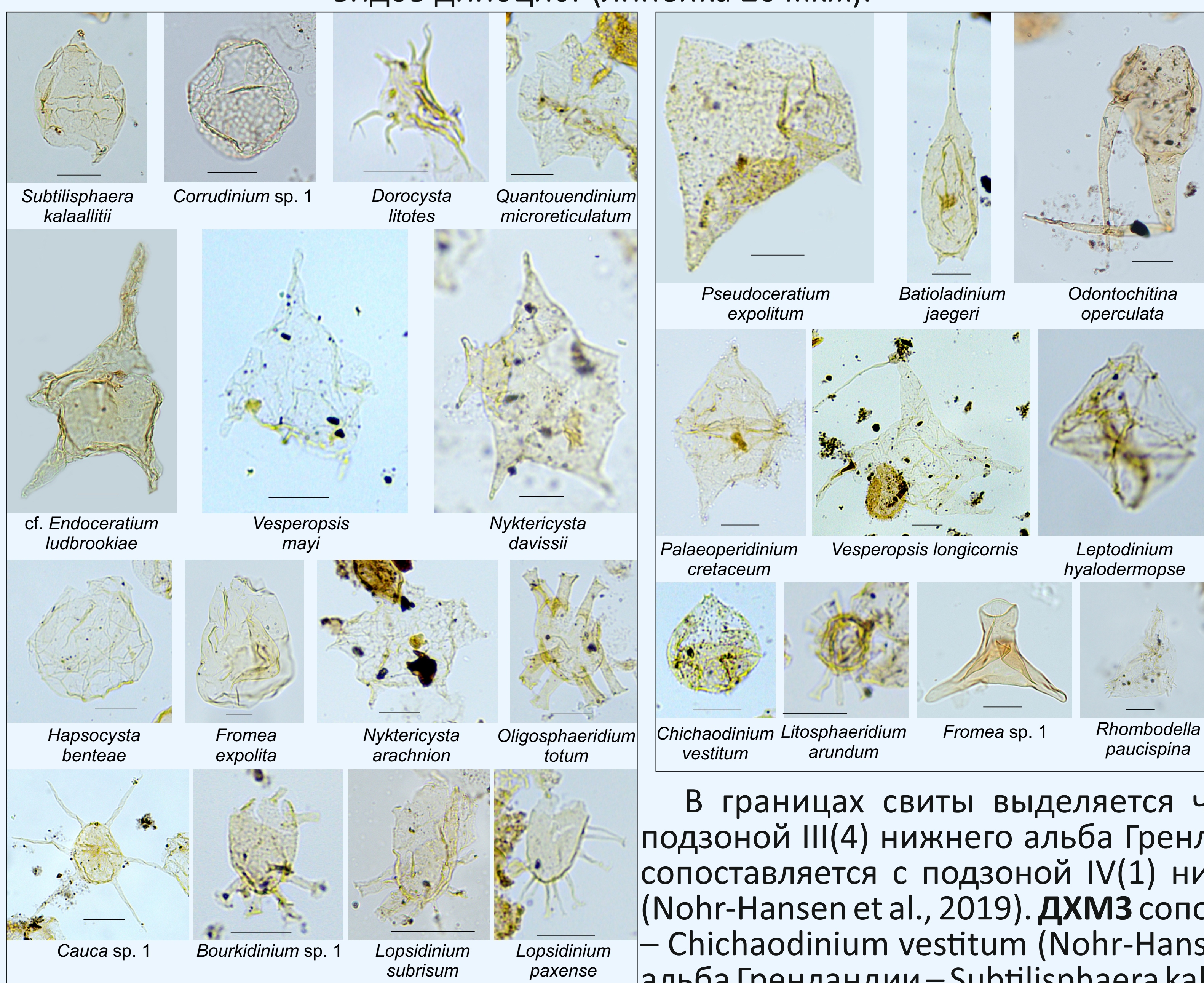


Рис. 1. Географическое положение района исследований и схематическая карта расположения изученных скважин А1, А3, Б3, Б4.

3. На фототаблицах приведены изображения стратиграфически важных видов диноцист (линейка 20 мкм).



4. Анализ литературы по микрофитопланктону альба-сеномана северного полушария показал, что установленные таксоны отмечаются в разновозрастных отложениях в следующих регионах: море Лабрадор, залив Баффина (Fensome et al., 2016; Nohr-Hansen et al., 2021), северо-восток Гренландии (Nohr-Hansen et al., 2019), Канадский Арктический Архипелаг (Nohr-Hansen, McIntyre, 1998), запад Гренландии, бассейн Nuussuaq (Pedersen, Nohr-Hansen, 2014; Pedersen et al., 2023), юго-запад Баренцева моря, Норвежское море (Radmacher et al., 2014), Северное море в части британского сектора (Duxbury, 2001; Costa, Davey, 1992), север Гренландии, юго-восток Шпицбергена (Arhus, 1991), северо-восток штата Альберта в Канаде (Dolby et al., 2014; Dolby, 2019). Наибольшее число видов диноцист и акритарх, характерных для юго-запада Западной Сибири, отмечается в альбе-сеномане Гренландии и Канады.

Для Гренландии разработана подробная зональная шкала по диноцистам (Nohr-Hansen et al., 2019), которая учитывает все данные по диноцистам за 26 лет, основываясь на зональности 1993 года (Nohr-Hansen, 1993). Многие ключевые события на рубежах подъярусов альба и сеномана, установленные в изученных образцах, совпадают с событиями из шкалы Гренландии, но также есть местные особенности.

6. На карте показано распространение диноцист, общих с теми, что были установлены в альбе-сеномане юго-запада Западной Сибири.

2. В результате анализа таксономического состава диноцист и распределения их по разрезам скважин, удалось определить биособытия – первое и последнее появление таксонов, иногда их численные всплески, которые позволили подробно расчленить изучаемые отложения и впервые установить непрерывную последовательную смену диноцист на рубеже альба и сеномана (табл. 1).

Таблица 1 Биособытия по диноцистам в изученных отложениях

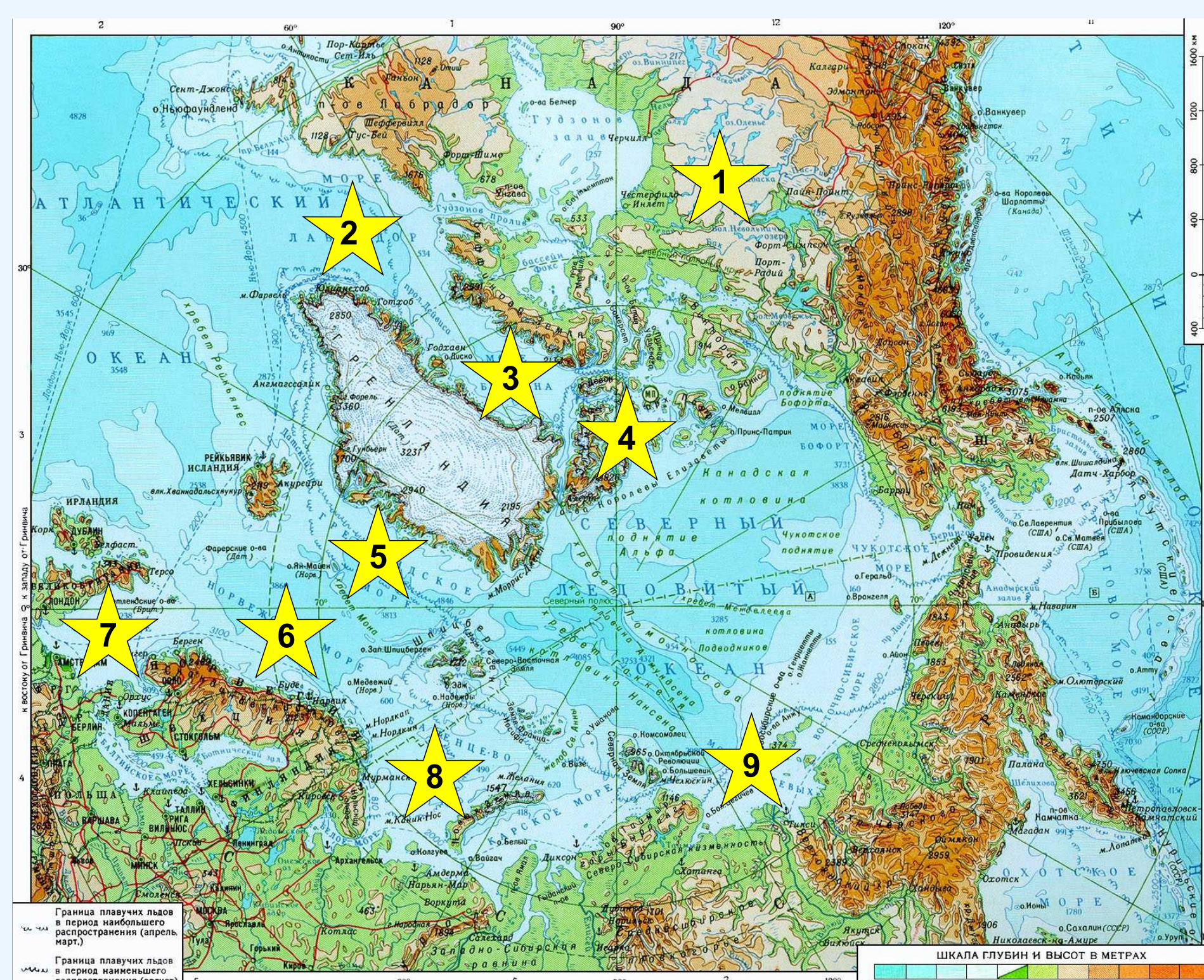
| ОСШ | | | | Юго-запад Западной Сибири (настоящая работа) | | | |
|---------|---|---|----------|--|--------------------|--|---|
| Система | Отдел | Ярус | Подъярус | Свиты | Зоны по диноцистам | События | |
| | | | | | | Первое появление | Последнее появление |
| МЕЛОВАЯ | ВЕРХНИЙ | Сеноманский | Верхний | Уватская | ДУЗ | В основании зоны повышенное количество Subtilisphaera kalaallitii, Dorocysta litotes, численная вспышка Spiniferites spp. и Alterbidinium spp. | Subtilisphaera kalaallitii, Corrudinium sp. 1, cf. Endoceratium ludbrookiae |
| | | | | | | Средний | ДУ2 |
| | | | Нижний | | ДУ1 | | Corrudinium sp. 1, Nykterycysta arachnion, N. davissii, акме акритарх Fromea cf. exposita |
| | | | | | НИЖНИЙ | Альбский | Средний |
| | акме Chichaodinium vestitum в основании уровня | Chichaodinium vestitum, Litosphaeridium arundum. Присутствует Odontochitina singhii | | | | | |
| | Chichaodinium vestitum, Litosphaeridium arundum, Rhombodella paucispina, Fromea sp. 2 | Ellipsodictyum imperfectum, Bourkidinium sp. 1, Endoceratium immarinum, Cauca sp. 1. | | | | | |
| | | Leptodinium hyalodermopse, Vesperopsis longicornis. Присутствуют Lopsidinium subrisum, L. raxense, Fromea sp. 1, F. complicata. | | | | | |

5. Ханты-мансийская свита

В границах свиты выделяется четыре стратиграфических уровня (зоны): **ДХМ1** сопоставляется с подзоной III(4) нижнего альба Гренландии – Leptodinium hyalodermopse (Nohr-Hansen et al., 2019). **ДХМ2** сопоставляется с подзоной IV(1) нижней части среднего альба Гренландии – Litosphaeridium arundum (Nohr-Hansen et al., 2019). **ДХМ3** сопоставляется с подзоной IV(2) верхней части среднего альба Гренландии – Chichaodinium vestitum (Nohr-Hansen et al., 2019). **ДХМ4** сопоставляется частично с зоной V(3) верхнего альба Гренландии – Subtilisphaera kalaallitii (Nohr-Hansen et al., 2019).

Уватская свита

В границах свиты выделяется три стратиграфических уровня (зоны): **ДУ1** сопоставляется с нижним сеноманом Гренландии по FAD Nykterycysta arachnion и N. davissii (Pedersen et al., 2023). **ДУ2** сопоставляется с зоной VI среднего сеномана Гренландии – Endoceratium ludbrookiae (Nohr-Hansen et al., 2019). **ДУ3** сопоставляется с зоной VIII верхнего сеномана Гренландии – Cyclonephelium compactum, C. membraniphorum complex (Nohr-Hansen et al., 2019).



- ★1 - Альберта, Канада,
- ★2 - море Лабрадор,
- ★3 - залив Баффина,
- ★4 - Канадский Арктический Архипелаг,
- ★5 - Гренландское море (восток Гренландии),
- ★6 - Норвежское море,
- ★7 - Северное море,
- ★8 - Баренцево море,
- ★9 - море Лаптевых (персональные наблюдения, неопубликованные данные).