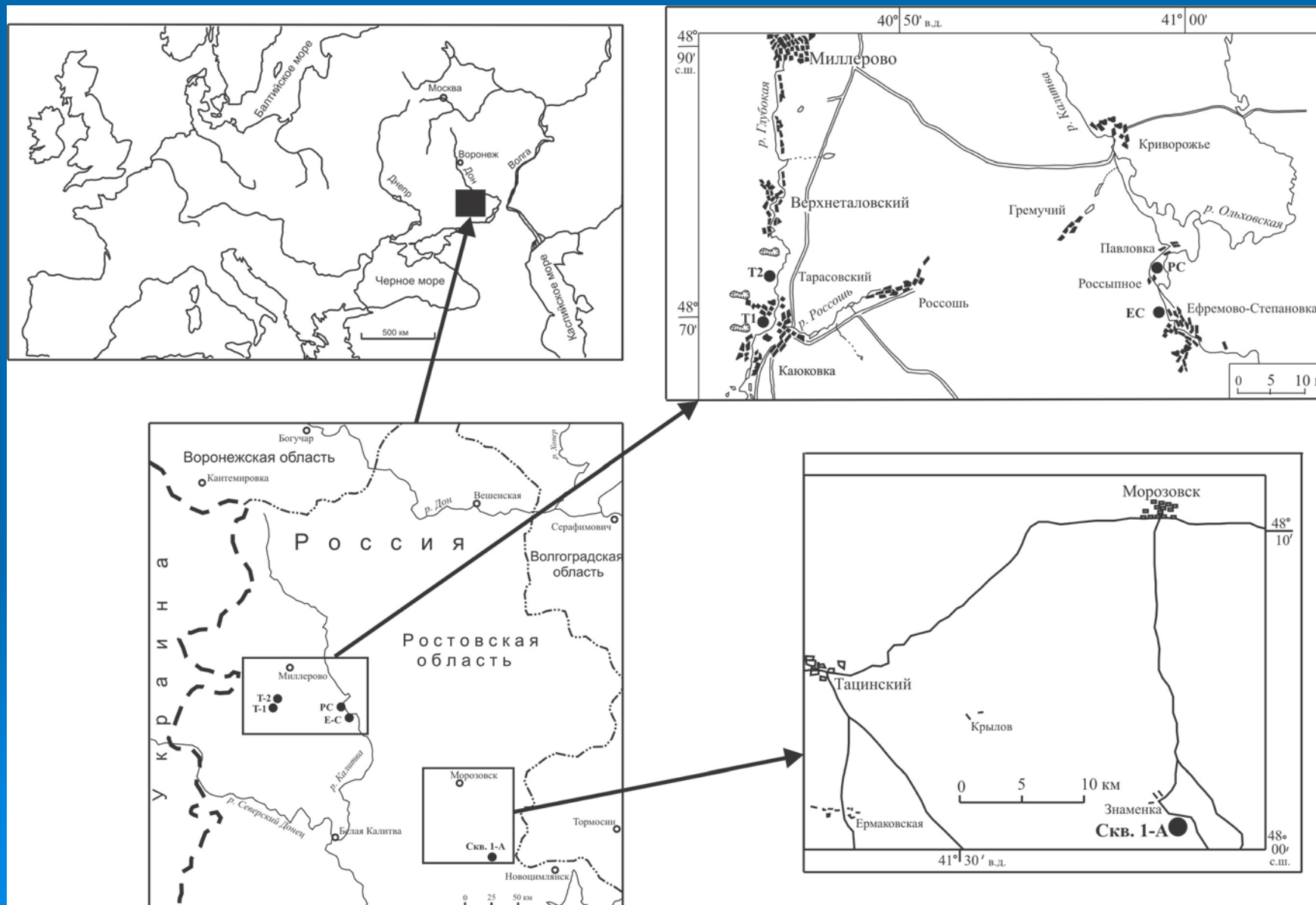
ВЕРХНИЙ КАМПАН - НИЖНИЙ МААСТРИХТ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ЛИТО-БИОСТРАТИГРАФИЯ, ГРАНИЦА КАМПАНА И МААСТРИХТА, СЕДИМЕНТАЦИОННЫЕ СОБЫТИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПАЛЕОГЕОГРАФИИ

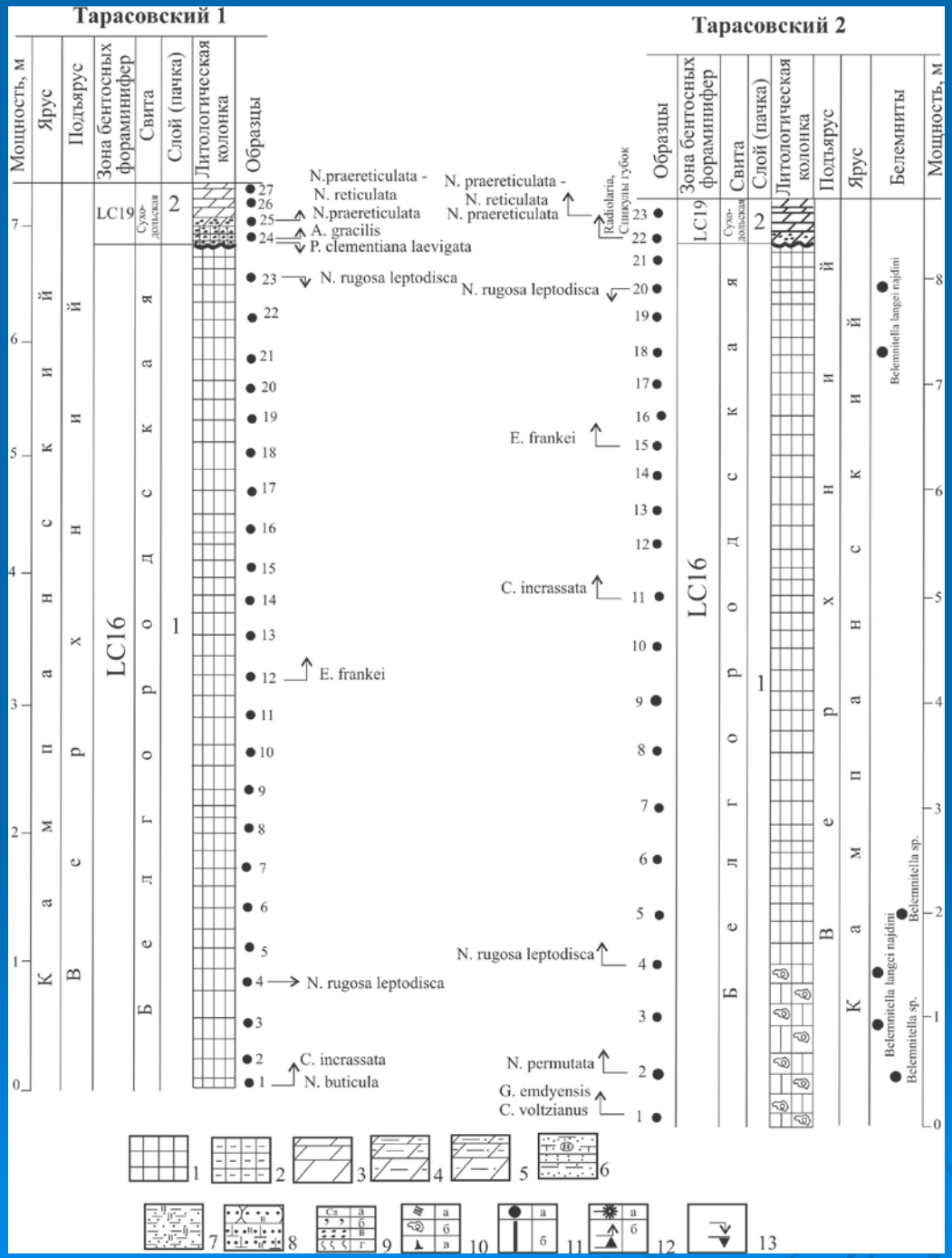
А.С. Алексеев, В.Н. Беньямовский, М.Н. Овечкина, В.С. Вишневская, А.В. Подгаецкий, В.Г. Пронин

ПИН РАН, ГИН РАН, Ин-т комплексного освоения недр РАН, ФГУП “Аэрогеология”, Москва

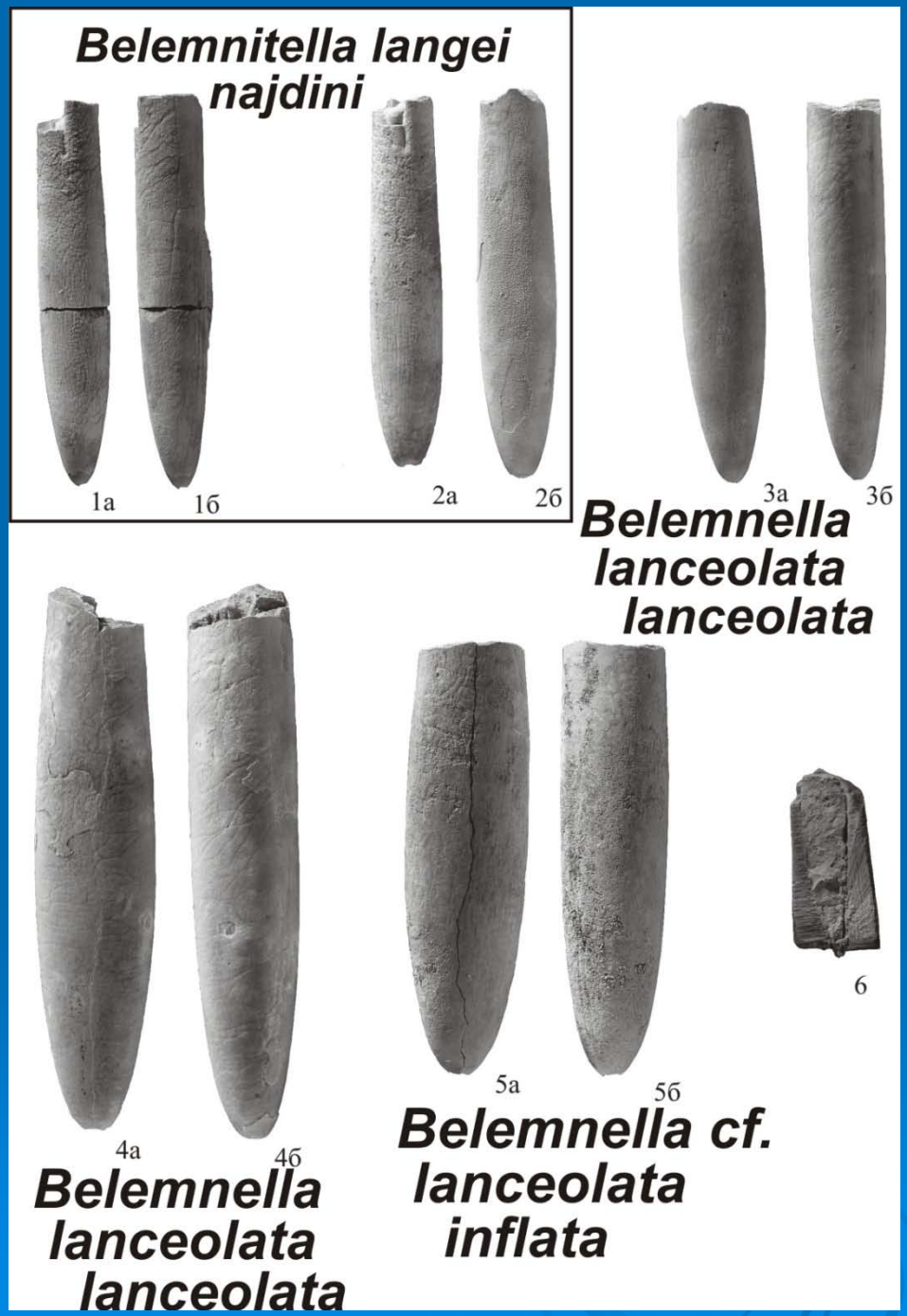
Местоположение изученных разрезов на С-З Ростовской области: Т1 и Т2 (Тарасовский1 и Тарасовский 2, РС (Россыпное), ЕС (Ефремово-Степановка)



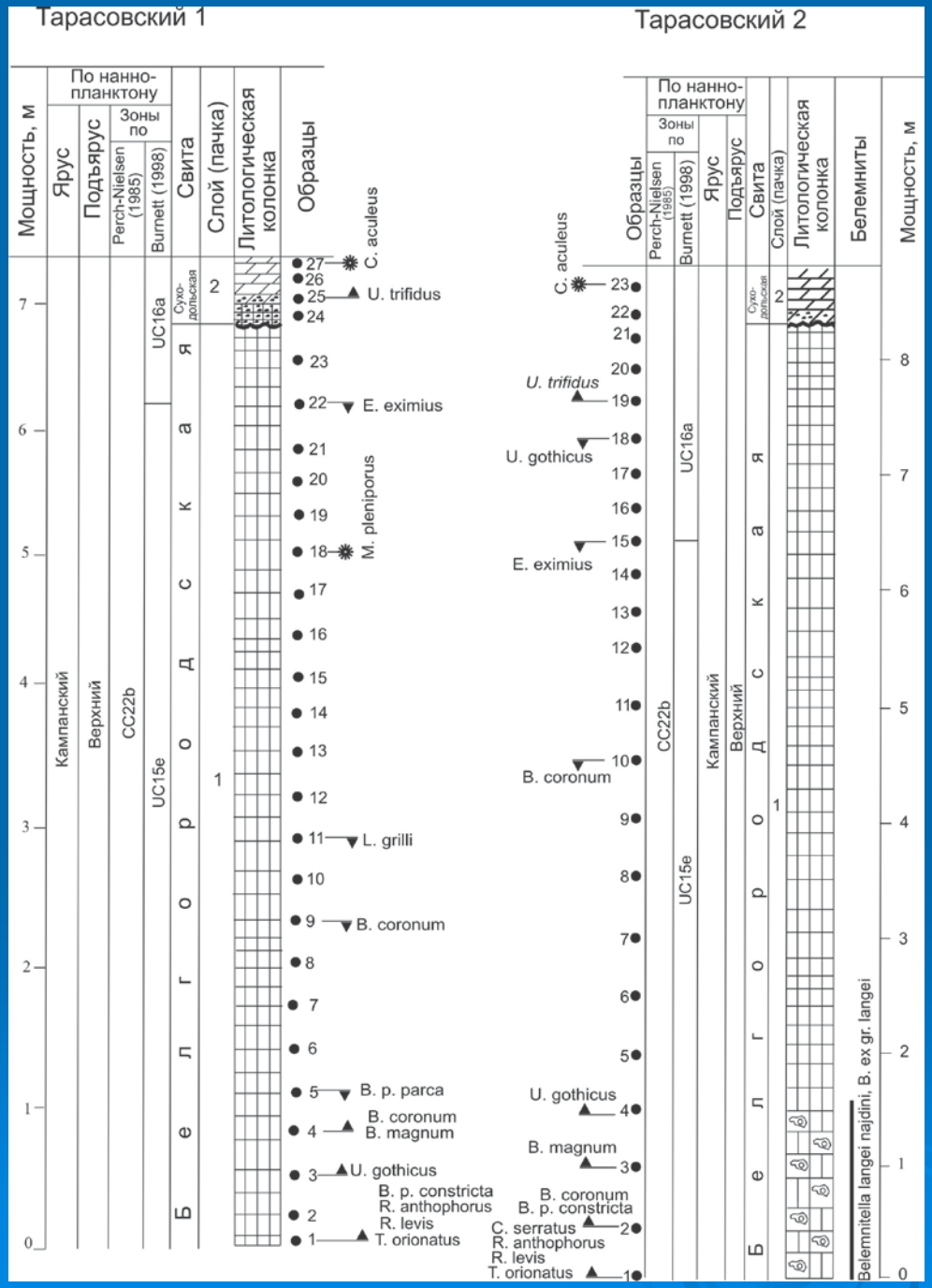
ЛИТО-БИОСТРАТИГРАФИЯ



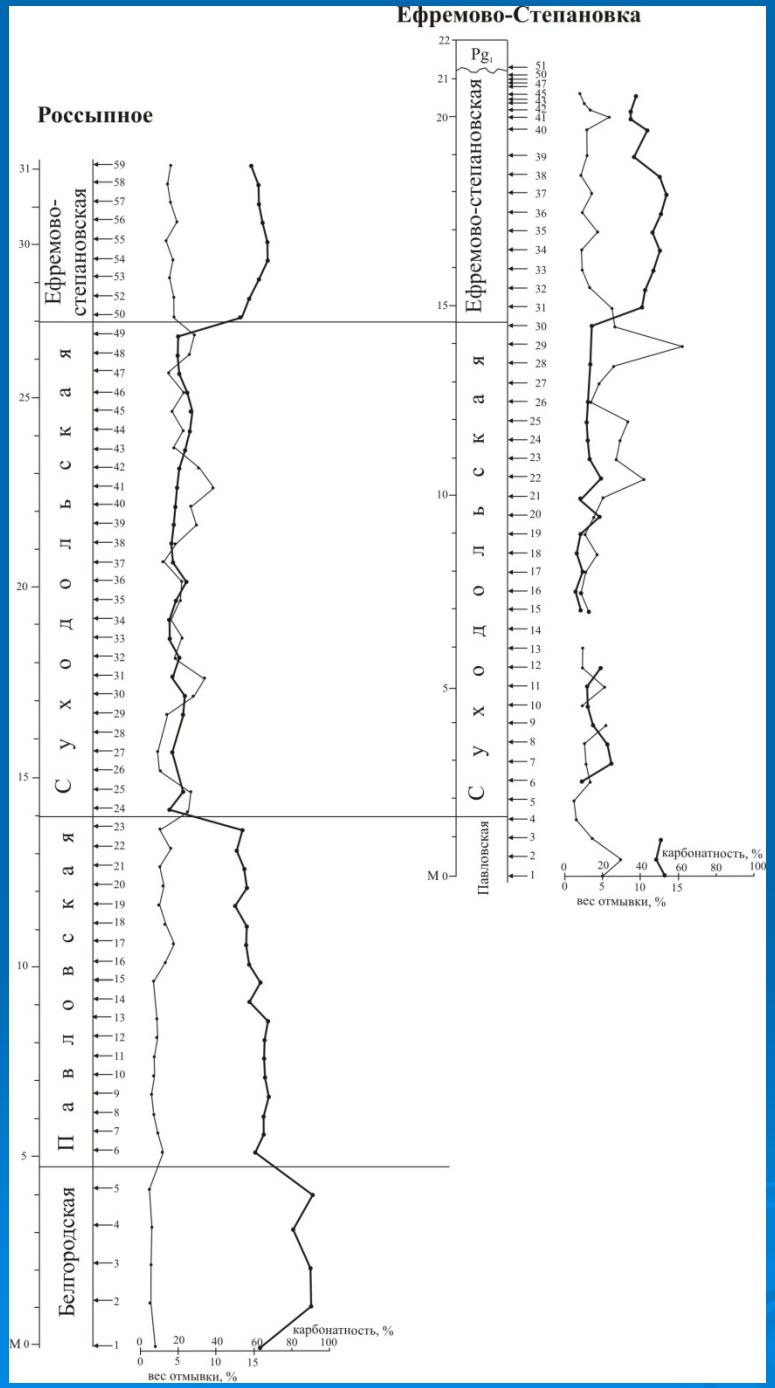
Расчленение по белемнитам и бентосным форамниферам разрезов Тарасовский 1 и Тарасовский 2



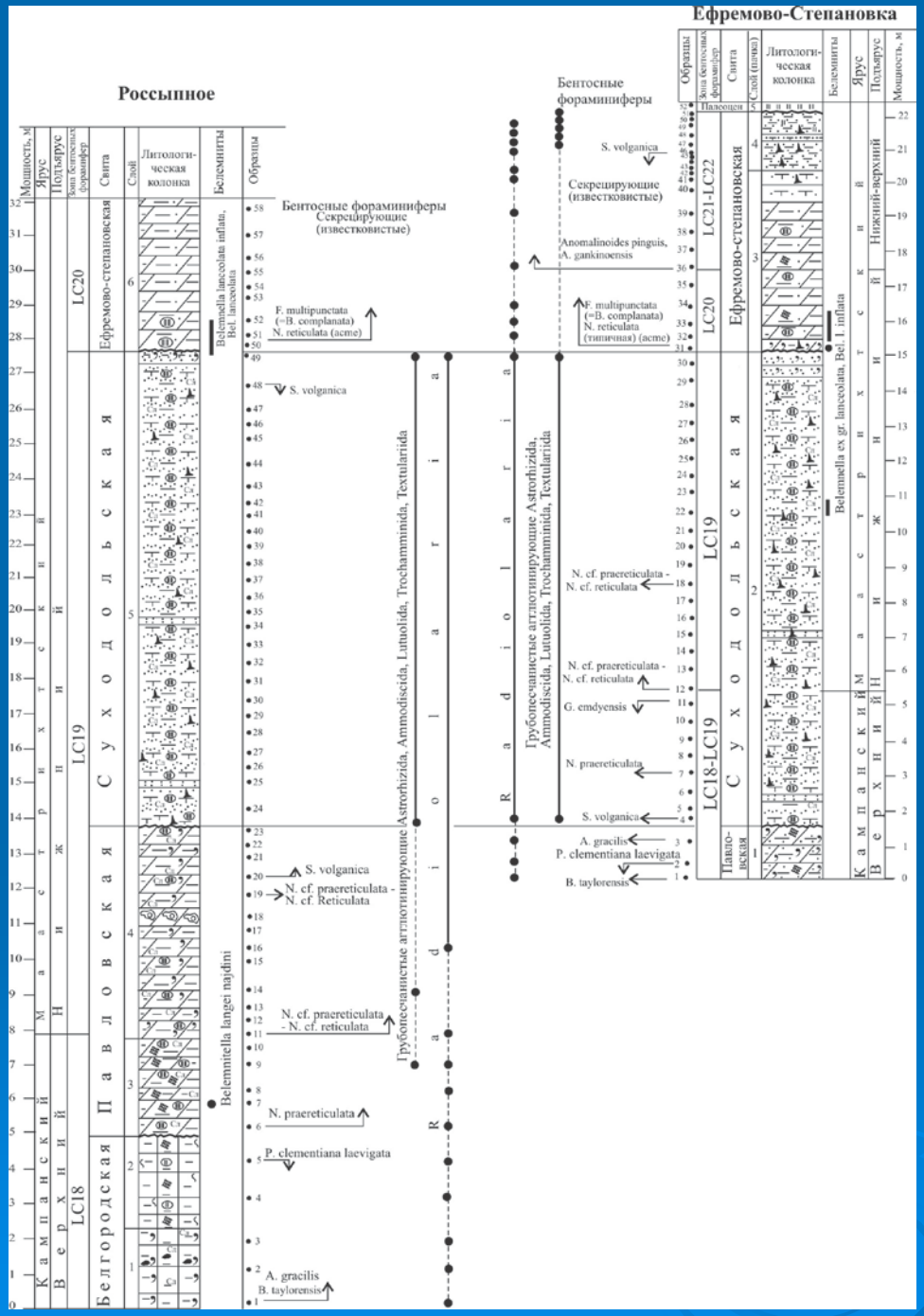
Белемниты из разрезов Тарасовский, Ефремово-Степановка и Россыпное



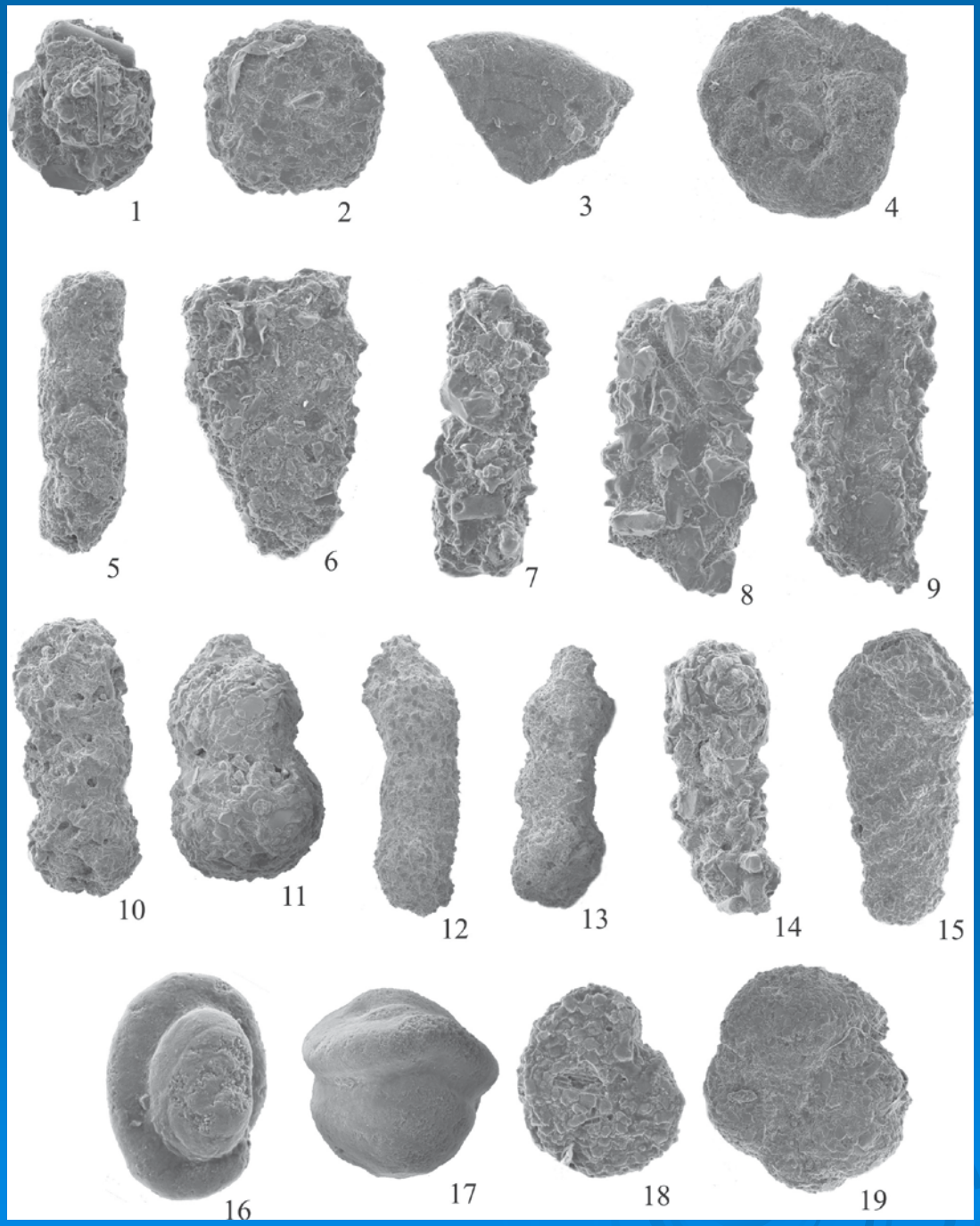
Расчленение по наннопланктону разрезов Тарасовский 1 и Тарасовский 2



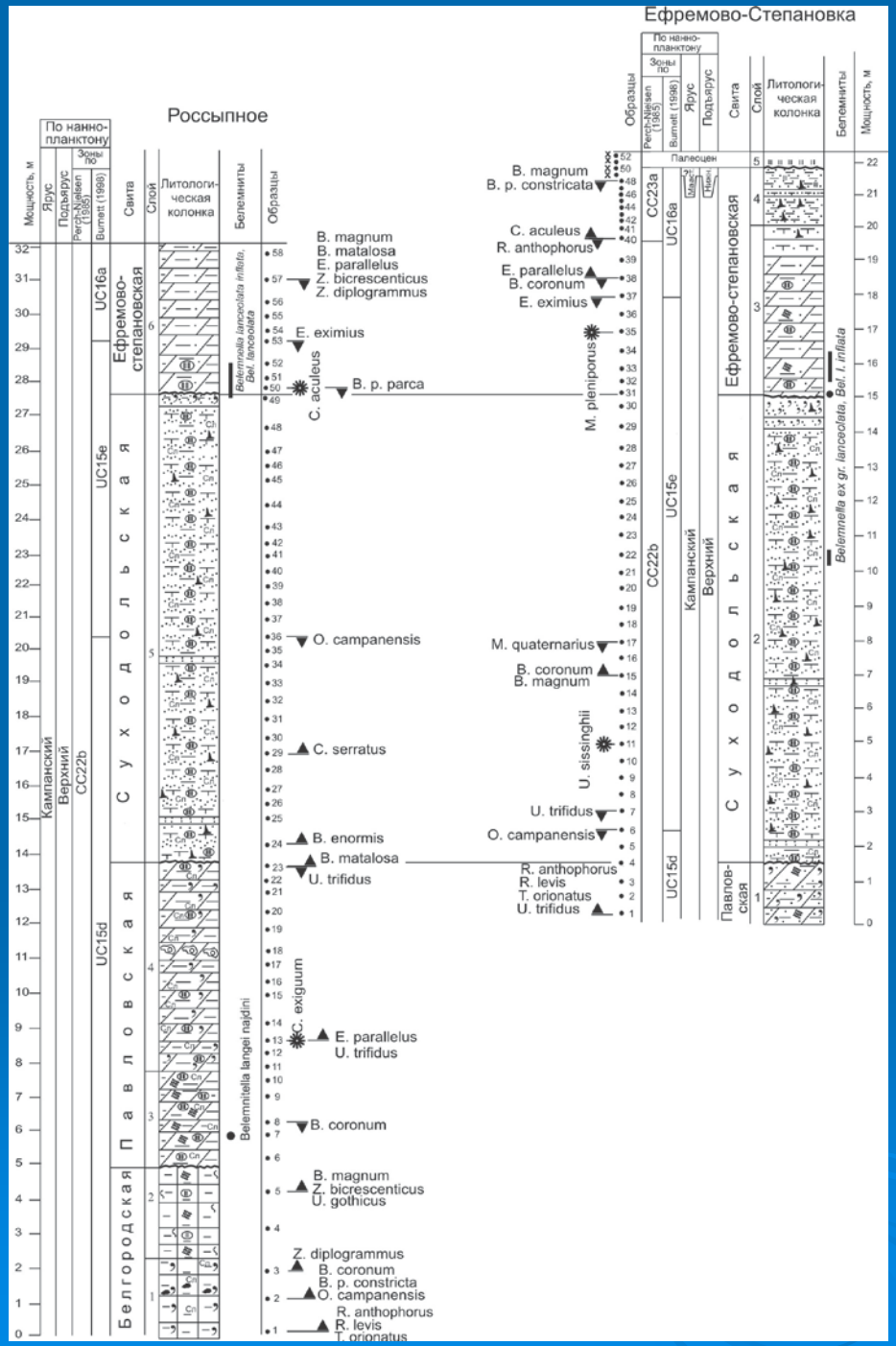
Карбонатность разрезов Россыпое и Ефремово-Степановка и их корреляция



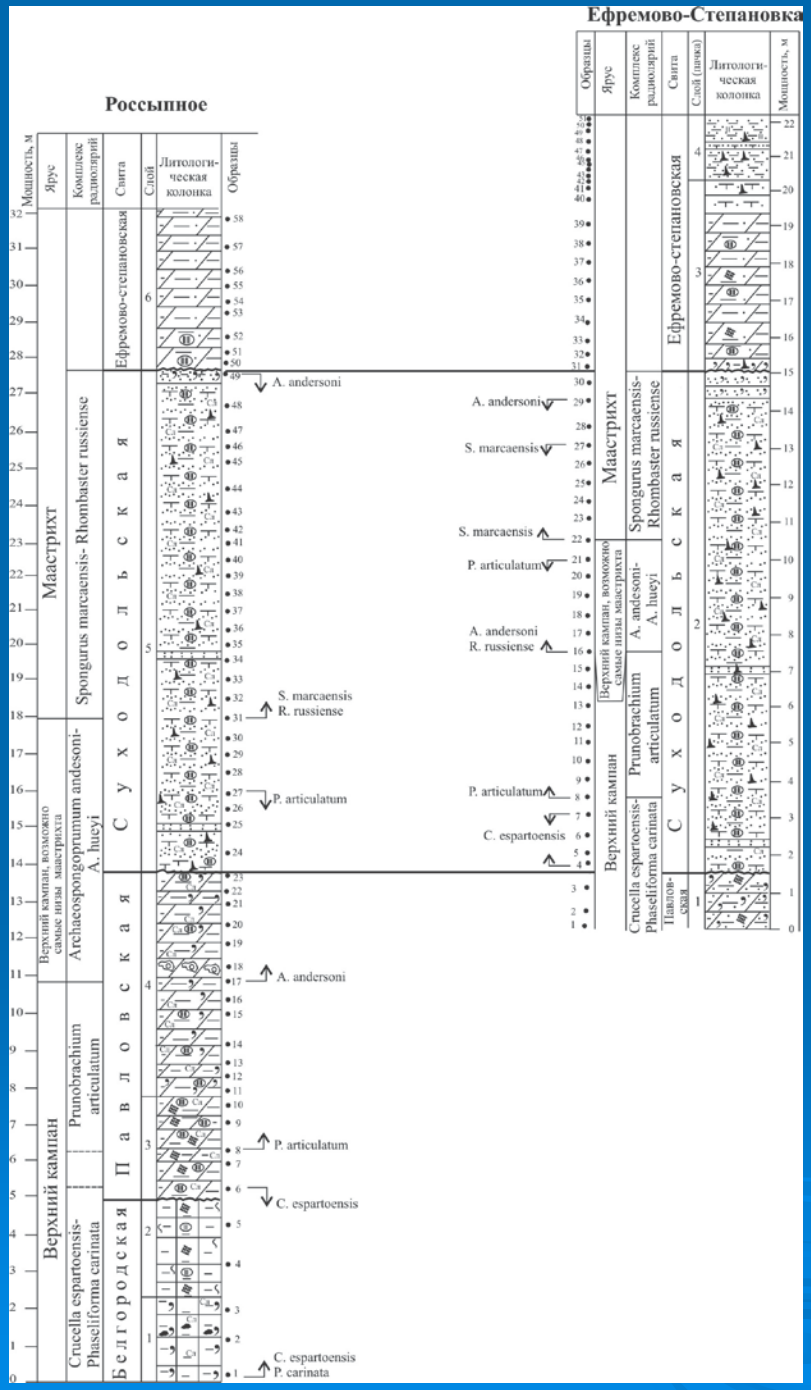
Расчленение по белемнитам и бентосным форамниферам разрезов Россыпное и Ефремово-Степановка



Комплекс грубопесчанистых агглютинирующих бентосных фораминифер павловской и суходольской свит разреза Ефремово-Степановка

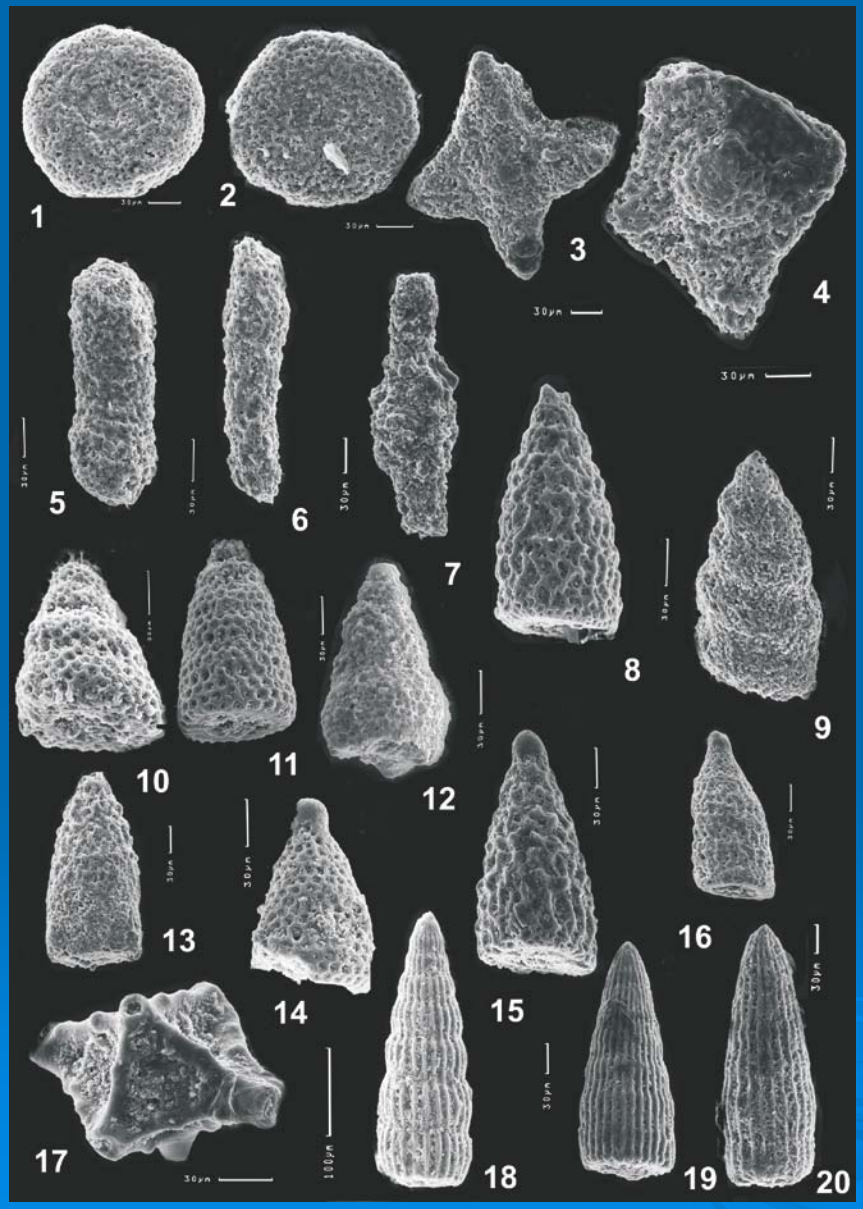


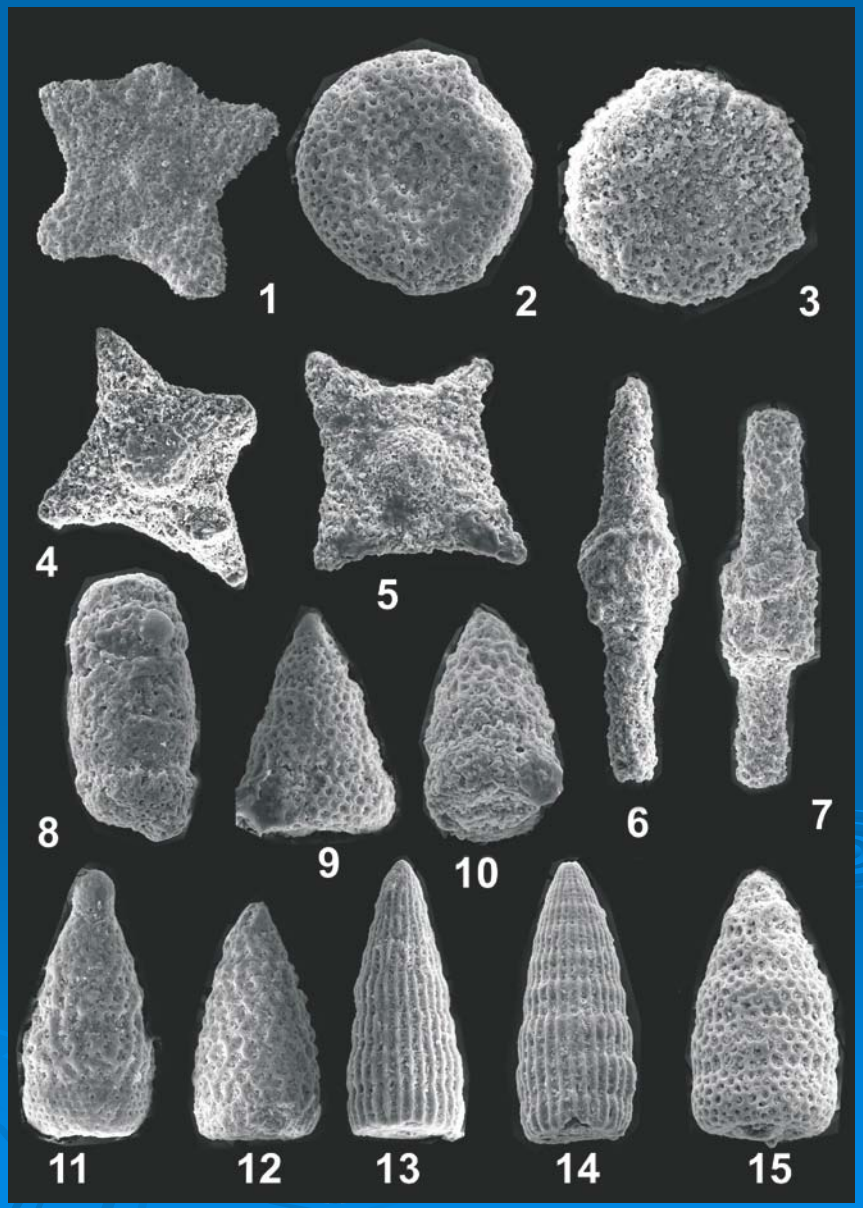
Расчленение по наннопланктону разрезов Россыпное и Ефремово-Степановка



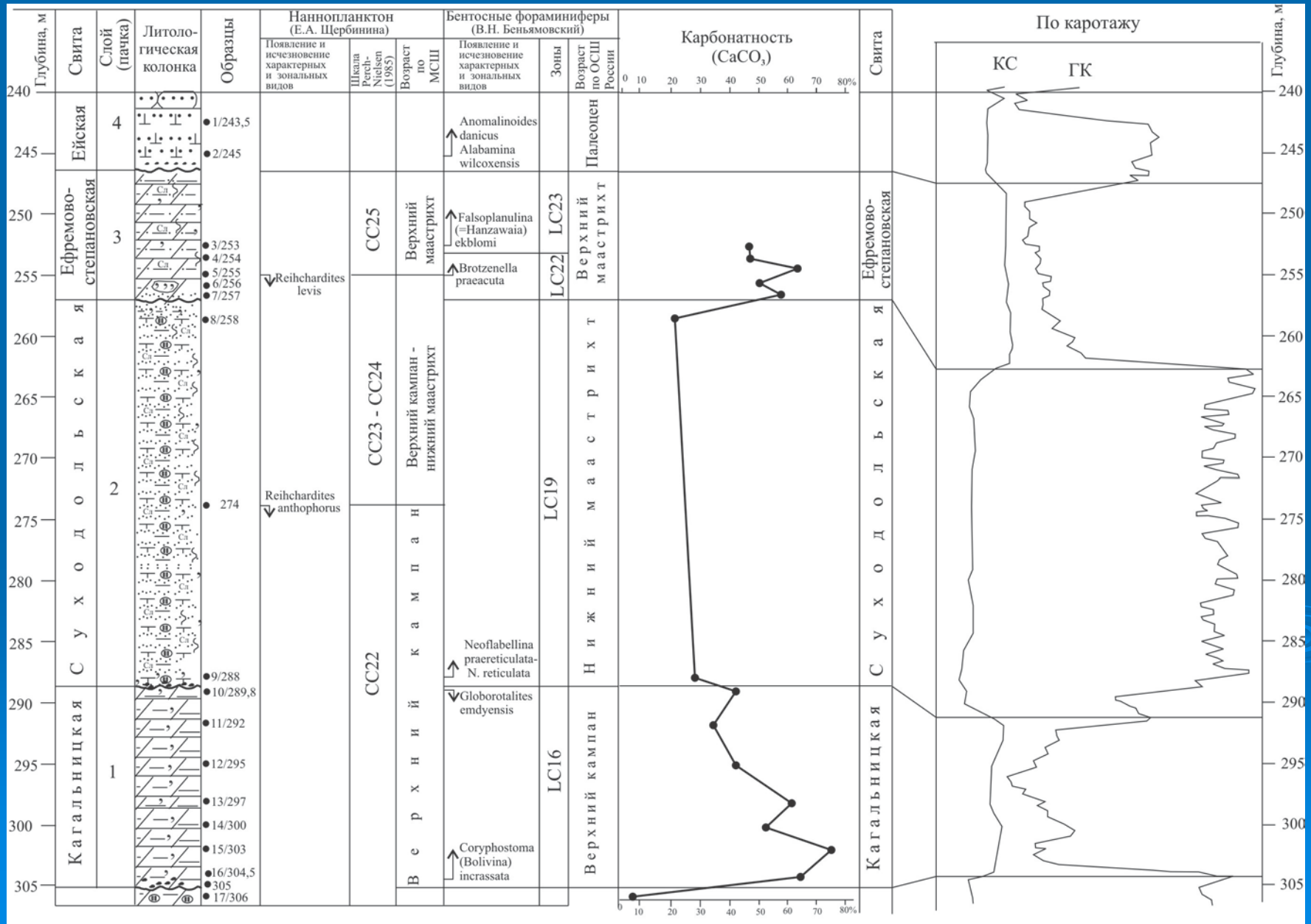
Расчленение по радиолярям разрезов Россыпное и Ефремово-Степановка

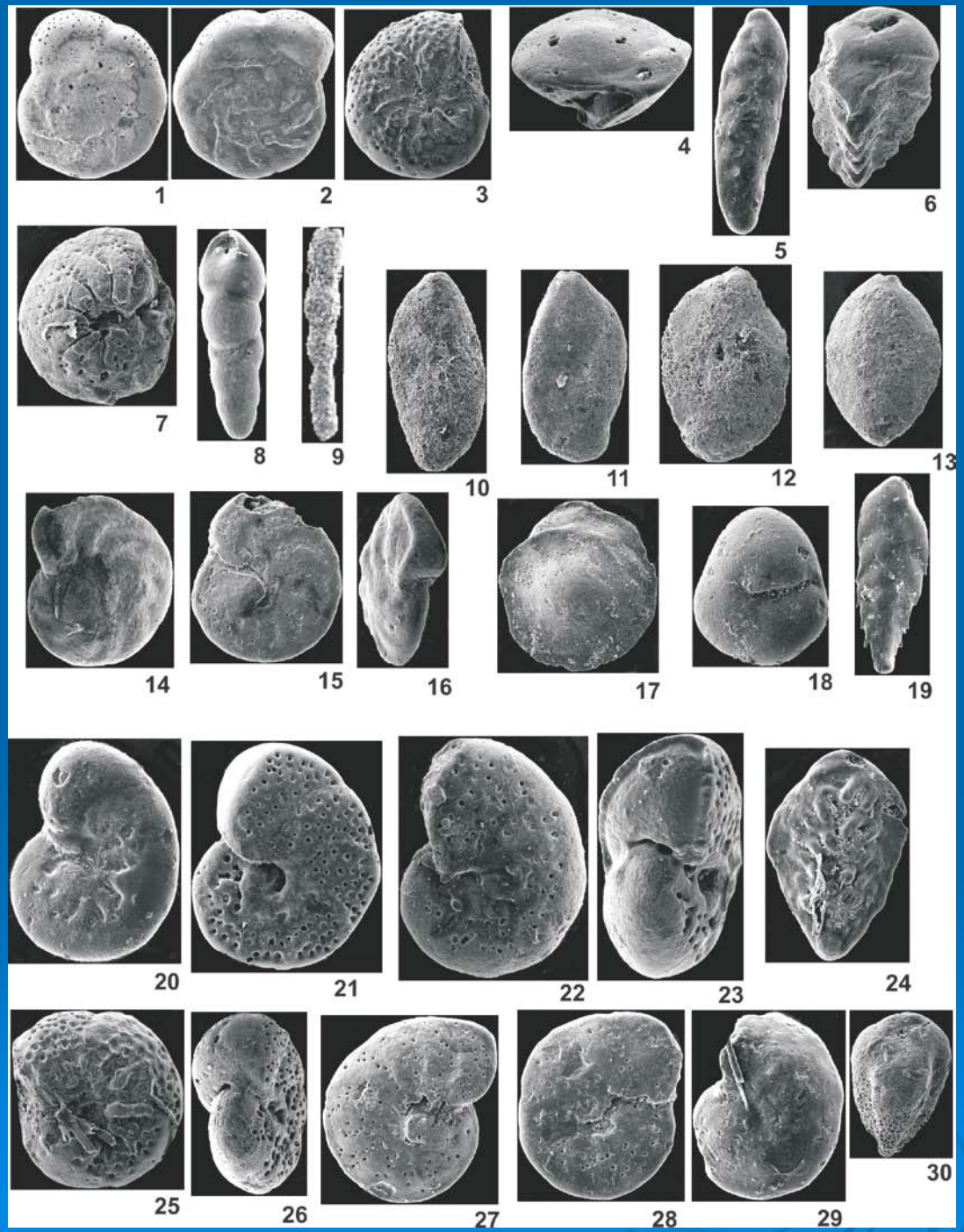
Комплексы радиолярий из павловской и суходольской свит разреза Ефремово-Степановка



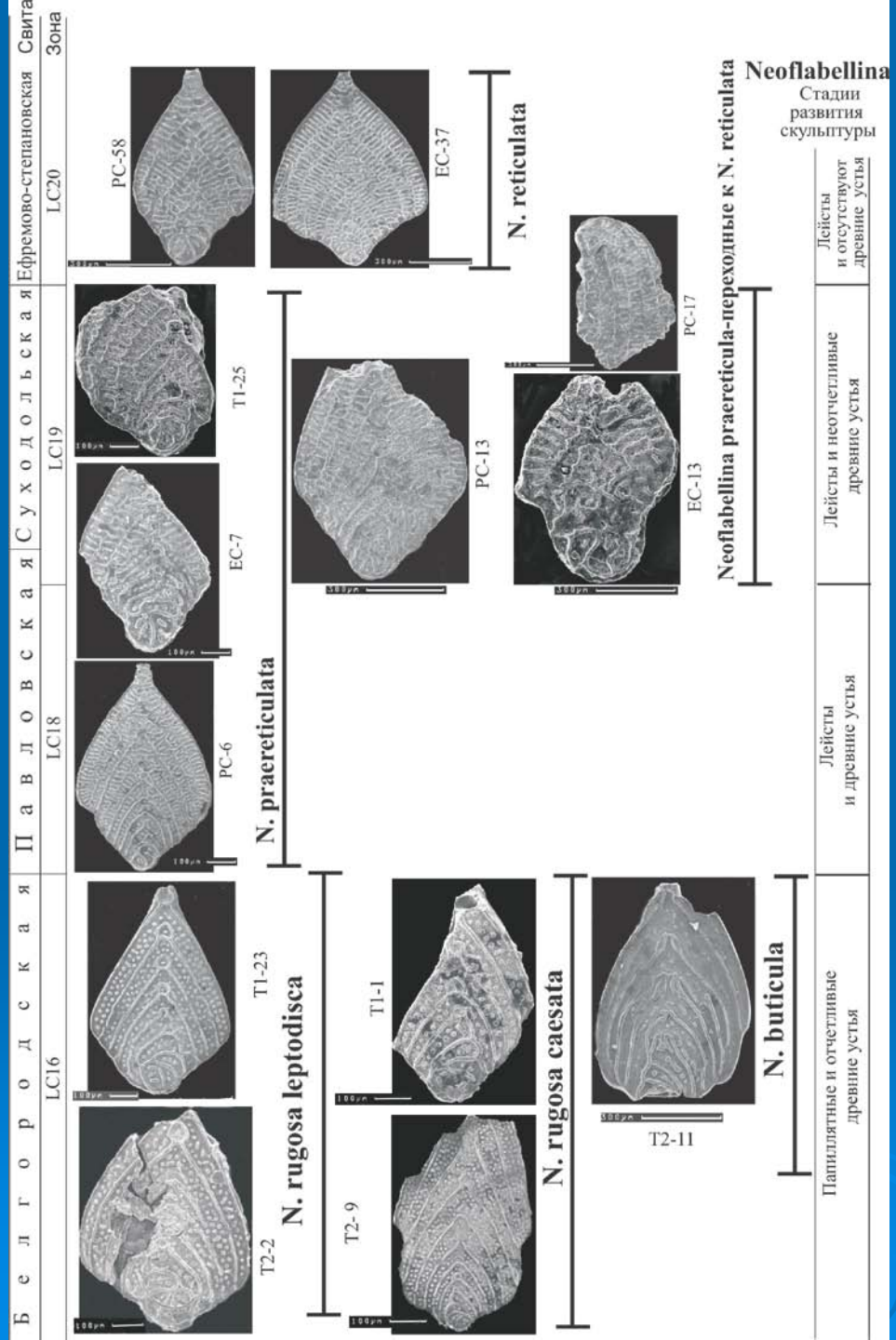


Расчленение по наннопланктону и бентосным форамниферам разреза скв. 1-А Знаменка

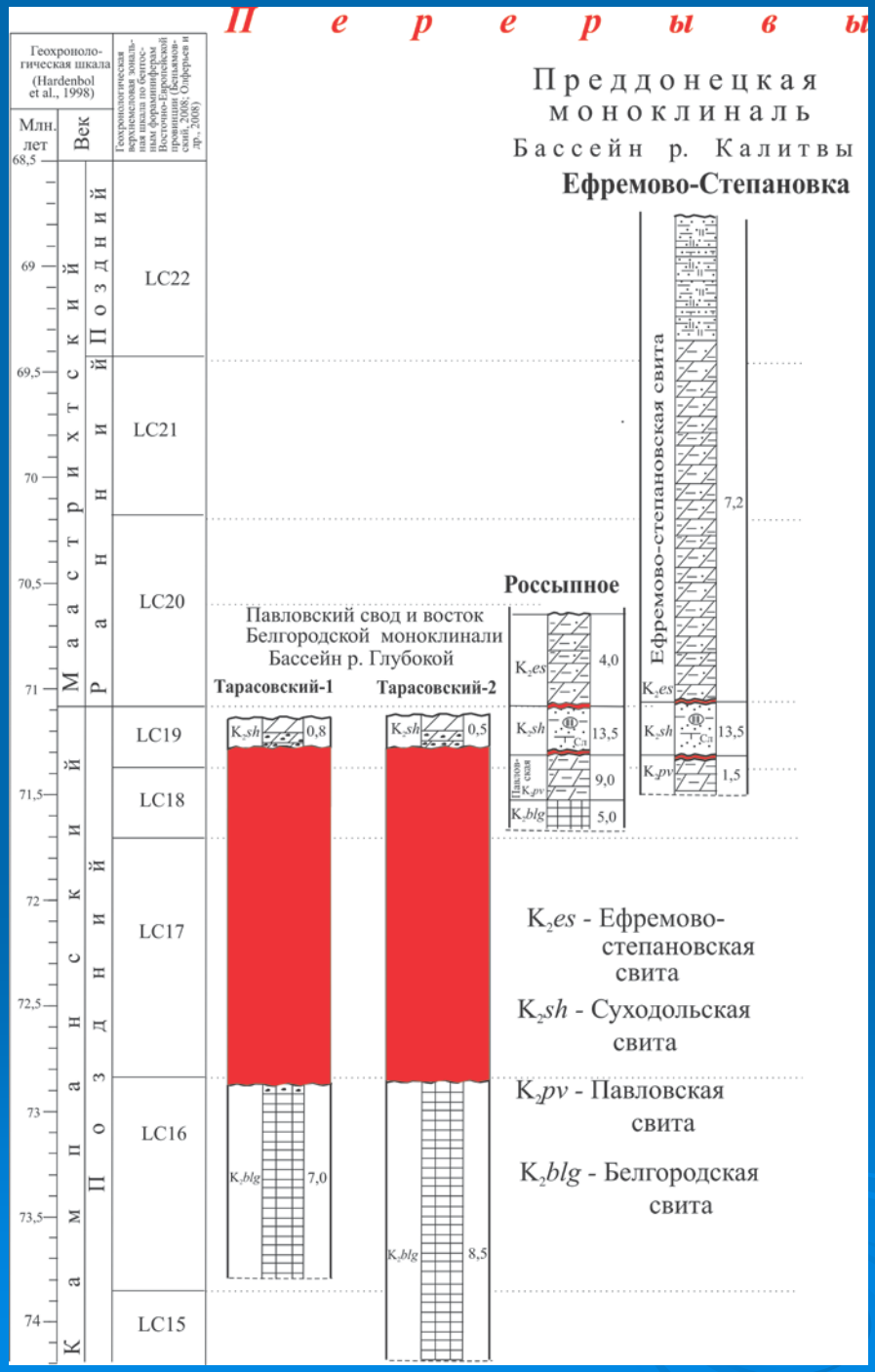




Зональные и характерные секрецирующие бентосные фораминиферы верхнего кампана и маастрихта изученных разрезов

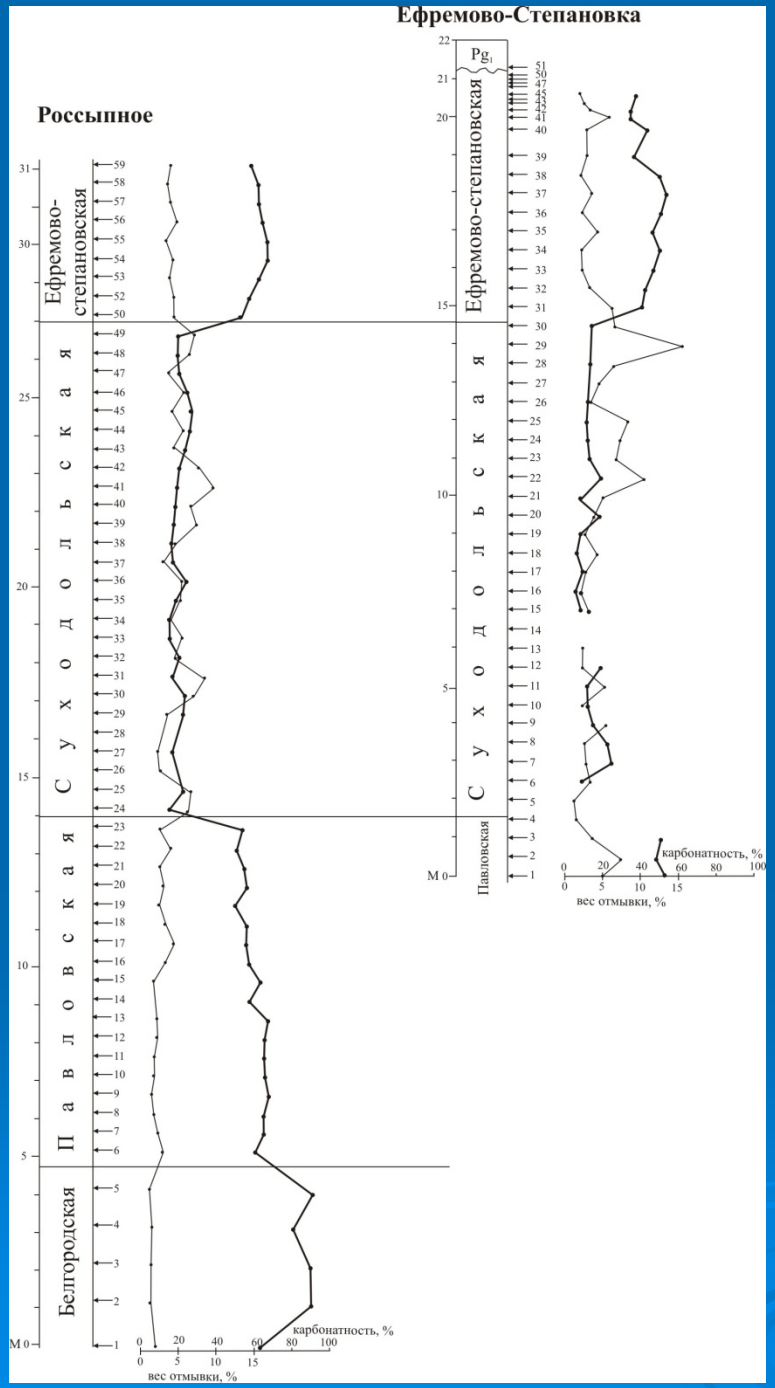


Эволюция скульптуры раковин неофлабеллин в позднем кампане-маастрихте на С-З Ростовской области

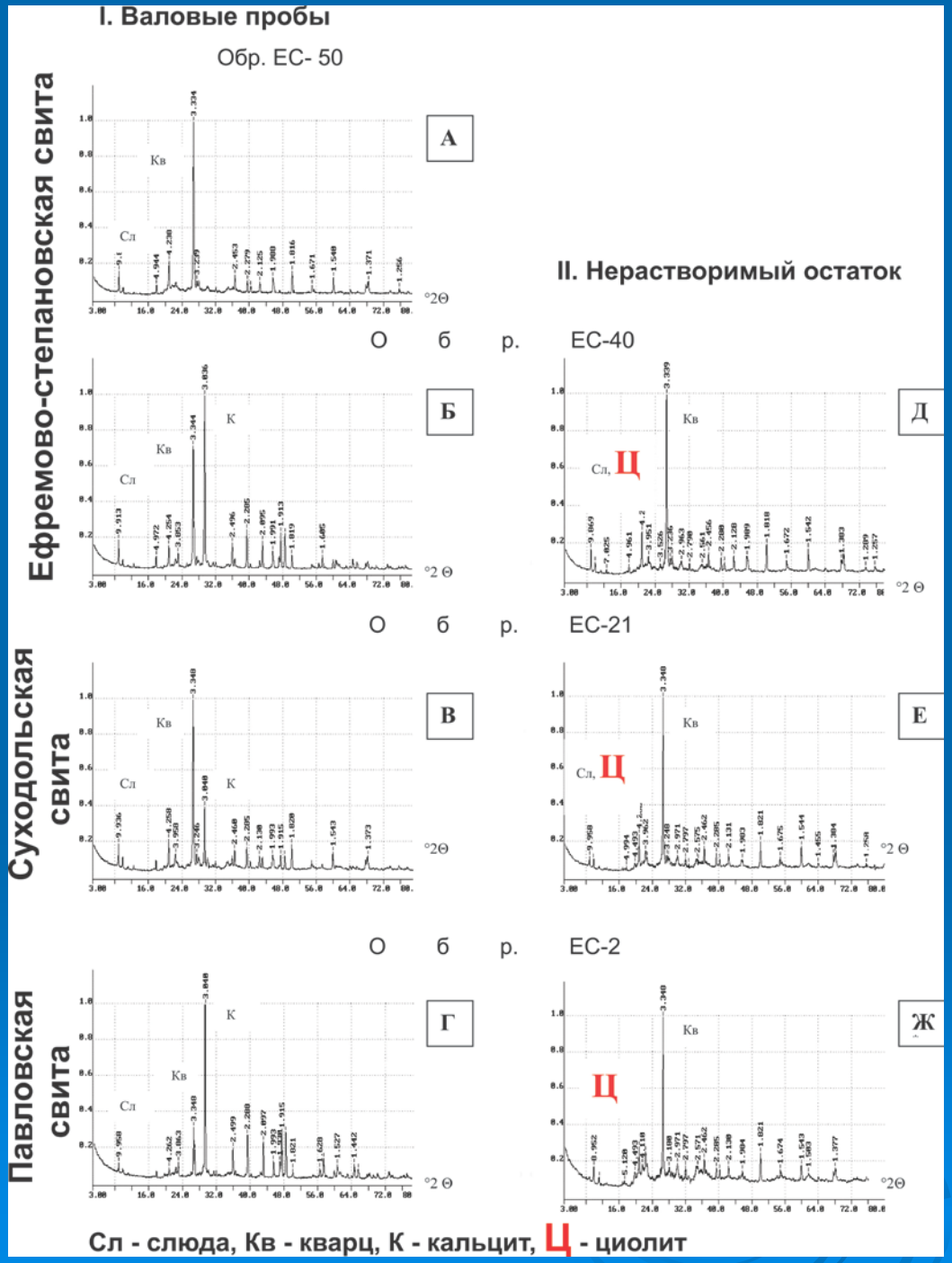


Перерывы в изученных разрезах по данным бентосных фораминифер

СЕДИМЕНТАЦИОННЫЕ СОБЫТИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПАЛЕОГЕОГРАФИИ



Карбонатность разрезов Россыпое и Ефремово-Степановка и их корреляция



Рентгендифрактометрическая характеристика карбонатных пород и их нерастворимого остатка по разрезу Ефремово-Степановка

Павловская свита сложена глинистым мелом и содержит незначительные количества гидрослюды и алевритового кварца.

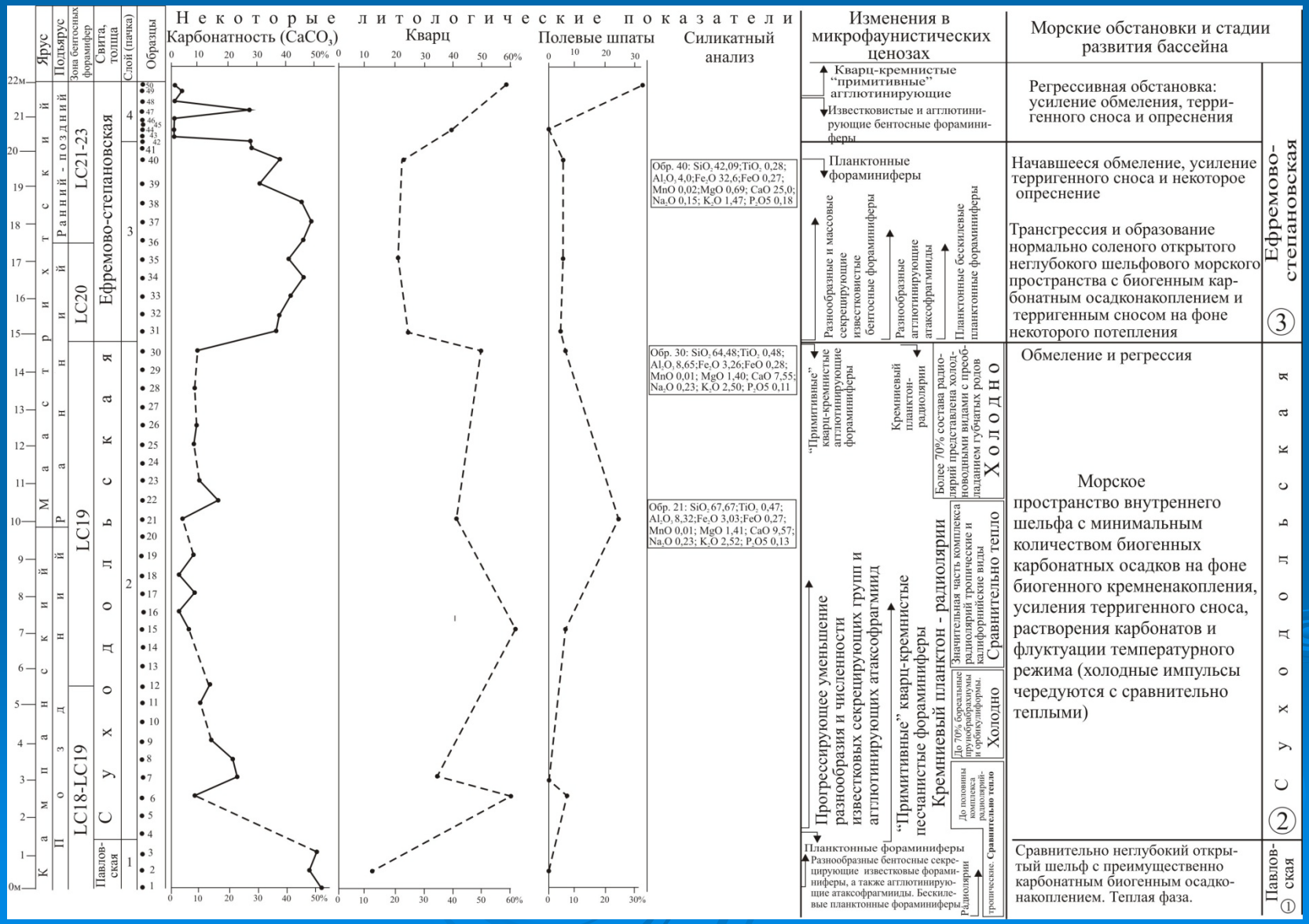
Суходольская свита представлена в основном малокарбонатными глинами, алевролитами и глинистыми тонкозернистыми песчаниками, т.е. представляет собой терригенную единицу. В отдельных образцах обнаружен аморфный кремнезем.

Ефремово-степановская свита образована мергелями, с небольшим количеством гидрослюды и алевритового кварца.

Все породы в нерастворимой части содержат цеолиты (до 20%), которые формируются на стадии диагенеза в присутствии свободного кремнезема и карбонатов. Свободный кремнезем скорее всего поступал в морской бассейн с речным стоком. Кремнезем способствовал размножению радиолярий и агглютинирующих фораминифер с кремнисто-кварцевой грубопесчанистой стенкой.

Результат рентген-дифрактометрической характеристики карбонатных пород и их нерастворимого остатка

Абиотические и биотические компоненты и стадии развития Северодонецкого бассейна в позднем кампане-маастрихте по материалам разреза Ефремово-Степановка



Изменение биоты и среды на границе суходольской и ефремово-степановской стадий

Ярус	Подъярус / Зона бентосных форамифер	Свита	Слой (пачка)	Образцы	Изменения в микрофаунистических ценозах	Морские обстановки и стадии развития бассейна	
Маастрихтский, Ранний	LC20, LC21-23	Ефремово-степановская	3	31–40	Разнообразные и массовые секрецирующие известковистые бентосные фораминиферы; Разнообразные агглютинирующие атаксофрагмиды; Планктонные бескилевые планктонные фораминиферы	**Трансгрессия** и образование нормально соленого открытого неглубокого шельфового морского пространства с биогенным карбонатным осадконакоплением и терригенным сносом на фоне некоторого потепления	Ефремово-степановская
Кампанский, Поздний	LC19	Суходольская	2	13–30	**“Примитивные” кварц-кремнистые агглютинирующие фораминиферы**; **Кремниевый планктон - радиолярии**; Более 70% состава радиолярий представлена холодноводными видами с преобладанием губчатых форм; Значительная часть комплекса радиолярий тропические и калифорнийские виды; Сравнительно тепло; **Холодно**	**Обмеление и регрессия**. Морское пространство внутреннего шельфа с минимальным количеством биогенных карбонатных осадков на фоне биогенного кремненакопления, усиления терригенного сноса, растворения карбонатов и флуктуации температурного режима (холодные импульсы чередуются с сравнительно теплыми)	Суходольская

Литолого-фациальная карта времени накопления суходольской свиты (конец позднего кампана)

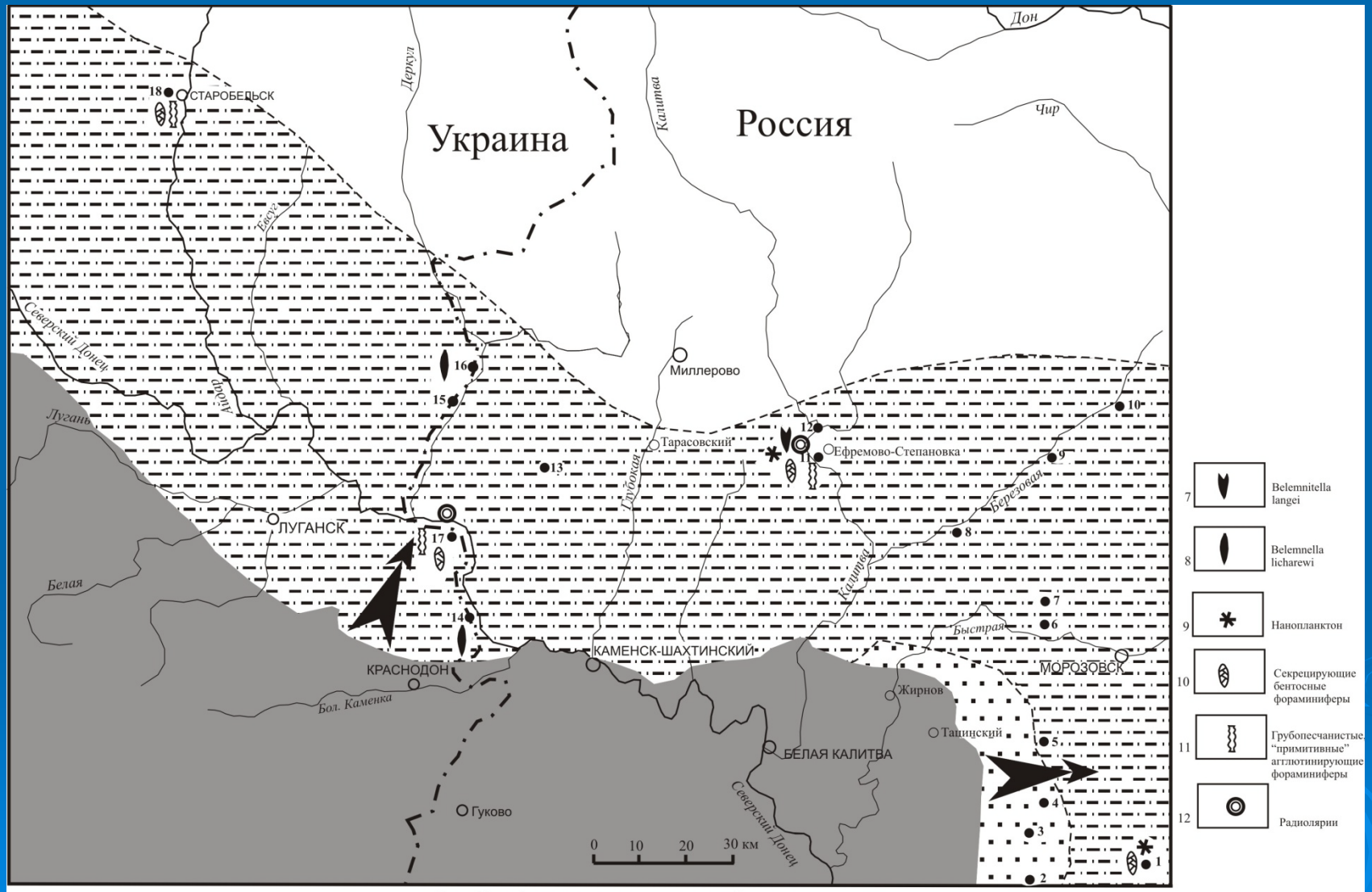


Рис. Лито-фациальная карта суходольской свиты

1 ● 3 Пункты, где установлено присутствие суходольской свиты (см. таблицу)

2 Область современного отсутствия отложений суходольской свиты

3 Область распространения палеозойских пород горного сооружения Донбасса

4 Суходольская свита: фация глин известковистых, участками слабо известковистых и неизвестковистых, различной степени кремнистости и алевритости, слюдистых

5 Суходольская свита: фация песчаников известковистых и глин кремнистых

6 направления сноса

Выводы

1. Для северо-запада Ростовской области полностью переработана местная стратиграфическая схема в интервале верхнего кампана-маастрихта, ликвидирована ранее выделявшаяся россыпнянская свита.
2. Выполнено зональное расчленение по бентосным фораминиферам, радиоляриям, известковому наннопланктону.
3. Терригенная суходольская свита формировалась при падении уровня моря, интенсивном сносе материала с островной суши, занимавшей восточную окраину Донбасса и охлаждении вод особенно в конечной фазе.

Проблема нижней границы маастрихта на Восточно-Европейской платформе

Благодарим за внимание!