

Секция «Структура, динамика и эволюция природных геосистем»

**Палеогеографические реконструкции на основе диатомового анализа
дельтовых осадков Волги и шельфа Северного Каспия**

Научный руководитель – Янина Тамара Алексеевна

Штыркова Елена Игоревна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический
факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

E-mail: lenobl1996@gmail.com

Дельта Волги - ключевая территория для изучения изменений уровня Каспийского моря в голоцене. В настоящее время не существует единого мнения о количестве и масштабах трансгрессивно-регрессивных стадий Каспия за последние 10 тысяч лет. Дельтовые осадки изучены различными методами (Янина, 2008; Richards et al., 2015), однако метод диатомового анализа позволяет дополнить имеющиеся данные об особенностях развития водоёмов. Задача исследования - палеогеографические реконструкции и сопоставление условий осадконакопления на участке дельты Волги в районе пос. Дамчик и разных частях шельфа Северного Каспия (структуры Жамбыл, Рыбачье).

Материал для диатомового анализа дельтовых отложений получен в ходе ручного бурения на Дамчикском участке Астраханского заповедника. Работы проведены в рамках комплексной летней экспедиции «Дельты рек Юга России» под руководством Тамары Алексеевны Яниной в августе 2017 года. Скважина DM-1 (45°47'21.71" с.ш., 47°53'23.62" в.д.) в пределах высокой поймы р. Волги, на её левом берегу в районе пос. Дамчик. Глубина скважины составила 5,7 м. Керн представлен преимущественно серыми песками, постепенно переходящими в серый плотный тяжёлый суглинок-глину на глубинах около 2,5-5,1 м. Судя по литературным данным, пески у забоя скважины морские, являются отложениями новокаспийской трансгрессии. В ходе бурения проведён детальный отбор образцов на диатомовый анализ. Керны из шельфовой зоны Северного Каспия отобраны в рамках инженерно-геотехнических исследований на площадках строительства на структурах Жамбыл и Рыбачье, абсолютная высота заложения скважин составила соответственно -30,0 м и -34,0 м. Исходя из стратиграфических и малакофаунистических исследований, мощность голоценовых отложений новокаспийской трансгрессии составляет около 6,0 м.

В ходе работы отобрано и проанализировано 40 образцов дельтовых и шельфовых осадков. По результатам диатомового анализа в скважине DM-1 выделено 6 диатомовых зон, характеризующих различные литолого-фациальные условия осадконакопления. Увеличение доли морских и солоноватоводных видов *Stephanodiscus astraea* var. *intermedia*, *Cyclotella meneghiniana*, *Surirella subsalsa* свидетельствуют об эпизодическом влиянии морских вод в ходе седиментации. Сравнение с диатомовыми зонами в скважинах структур Жамбыл и Рыбачье позволили проследить синхронные изменения в осадконакоплении во время трансгрессивно-регрессивных событий. Осадки структуры Рыбачье отличаются большим фациальным разнообразием и большей концентрацией створок диатомей, чем осадки керна Жамбыл. Вероятно, это связано с особенностями перераспределения стока Волги в ходе изменений уровня моря.

Richards, Bolikhovskaya et al. Reconstructions of deltaic environments from Holocene palynological records in the Volga delta, northern Caspian Sea // The Holocene. 2014. №10(24). p. 1226-1252.

Янина Т. А. Малакофауна и эволюция водоёмов дельты Волги в голоцене // Проблемы палеогеографии и стратиграфии плейстоцена. М.: Изд. Географического ф-та МГУ, 2008. С. 118-127.

Иллюстрации

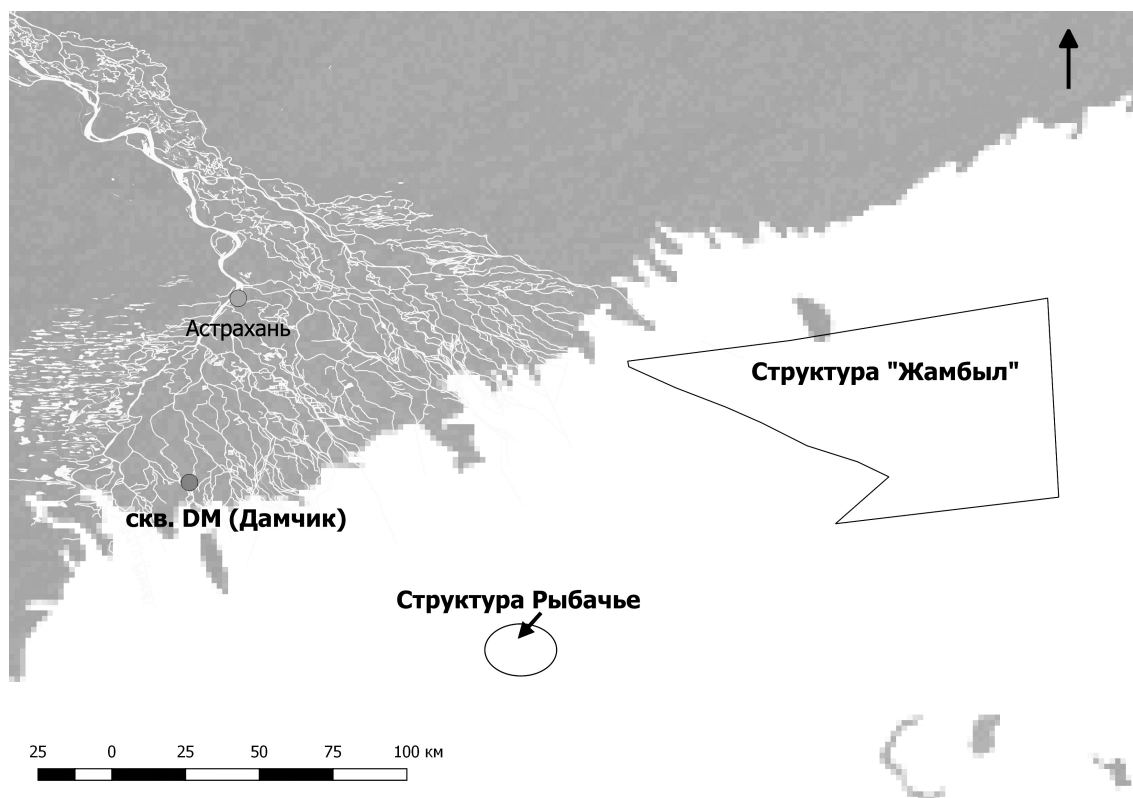


Рис. 1. Схема расположения скважины DM (пос. Дамчик), структур Рыбачье и Жамбыл