

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ ВБЛИЗИ ОСТРОВА ЗМЕИНЫЙ (СЗ ШЕЛЬФ ЧЕРНОГО МОРЯ)

Изучение современных донных осадков района острова Змеиный в Одесском национальном университете проводится с 2003 года в рамках программы комплексного экологического мониторинга на о.Змеиный и прилегающем шельфе Черного моря.

Исследованы донные осадки с максимальным удалением от острова до 3,5 км. Проведены полевые описания, гранулометрический анализ, минералогический анализ мелкопесчаных и крупноалевритовых фракций донных отложений. Выделены литологические типы осадков, прослежено их пространственное распределение, построена литологическая схема, а также схема распределения гранулометрических фракций терригенных компонентов.

Дно моря в данном районе до глубины 15 м. представляет собой подводное продолжение острова покрытое глыбами и валунами коренных пород острова с редкими карманами заполненными песчаным материалом. Накопление осадочного материала вокруг острова начинается с глубины около 15 м.

Дно большей части исследованного района сложено цельными и детритовыми ракушниками с примесями гравийно-галечного, песчаного и детритового материала. Такие ракушники формируются на глубинах более 26 м. На меньших глубинах (от 13 до 34 м) развиты ракушники с продуктами разрушения коренных пород острова — щебнем, гравием и галькой, разнозернистым песком, их поле по форме приблизительно повторяет контуры острова. Кроме указанных выше ракушников, основными литологическими типами донных осадков района являются мелкопесчаные ракушники (на глубинах от 30 до 35,5 м), ракушники с примесью песка и пелита (глубины более 26 м), мелкозернистые раковинно-детритовые пески (32–34 м), алевро-пелитовые илы (небольшие поля в наиболее глубоких частях района), крупноалевритовые раковинные илы (32,5 м) и пелитовые илы (36,5–37 м).

Псефитовые фракции осадков сложены раковинно-детритовым материалом, а возле острова — обломками пород острова. Раковинная составляющая представлена в основном целыми и измельченными створками моллюсков *Mytillus galloprovincialis*, реже *Cardium edule*, *Chione gallina* и др.

В песчаных фракциях содержатся как биогенные, так и терригенные компоненты. Крупно- и среднезернистые песчаные фракции в основном представлены мелким раковинным детритом, а вблизи острова — продуктами разрушения пород острова. Более распространенный в отложениях мелкозернистый песок, как и крупный алеврит, сложен терригенными компонентами. Степень сортировки осадков весьма низкая.

В минералогическом отношении песчаные и алевритовые фракции сложены в основном кварцем, карбонатами, в меньшей степени полевыми шпатами, слюдами, халцедоном, присутствует ряд тяжелых минералов. Глинистые фракции сложены монтмориллонитом и каолинитом.

Биогенная составляющая в виде раковинно-детритового материала присутствует в осадках повсеместно. В большей части территории она составляет основу современных донных осадков, и только на небольших участках содержится в подчиненном количестве. Максимум концентрации ракуши присущ подводному продолжению острова.

Терригенная составляющая донных осадков вблизи острова представлена галькой, гравием и грубозернистым песком, а на остальной территории — мелкозернистым песком, пелитом и в небольшом количестве алевритом. Источниками терригенного материала является морская абразия пород острова, твердый сток р. Дунай и размыв позднечетвертичных прибрежно-морских отложений.

Анализ распределения по площади терригенных размерных фракций без учета раковинной составляющей показал следующее.

Средне- и крупнозернистый песок присутствует только среди грубообломочных отложений на подводном продолжении острова и на его подножии. Его источником являются абрадируемые породы острова.

Мелкозернистый песок присутствует в отложениях почти повсеместно. Он может являться как продуктом размыва позднечетвертичных прибрежно-морских отложений, так и поступать с твердым стоком Дуная.

Алевритовый материал встречается в качестве небольших примесей. В большом количестве он присутствует на небольших полях распространения алевро-пелитовых илов. Алевритовая составляющая, как и мелкопесчаная, является терригенной и связана с суспензионными выносами р. Дунай.

Пелитовый материал формирует широкую зону заиления в южной и юго-западной частях района. Характерной чертой этих участков является наличие пелитового материала совместно с мелкопесчаным при почти полном отсутствии алеврита.