Северный Ледовитый океан.

Географическое положение. Океан расположен в центре Арктики, почти со всех сторон окружен сушей, что определяет особенности его природы - климат, гидрологические условия, ледовую обстановку. Северный Ледовитый океан - наименьший из океанов Земли.

Границы океана проходят от Скандинавского полуострова (62° с.ш.), к Шетландским и Фарерским островам, по Датскому и Девисову, а также Берингову проливам, через которые его воды сообщаются с водами Атлантического и Тихого океанов.

Береговая линия сильно расчленена. В океане девять морей, на долю которых приходится половина всей акватории океана. Самое большое море - Норвежское, самое маленькое - Белое. Много островных архипелагов и одиночных островов.

Рельеф дна. Около половины площади дна океана занимает шельф. Особенно широка полоса шельфа у берегов Евразии, где она измеряется многими сотнями километров. Ложе океана состоит из нескольких котловин, разделенных подводными хребтами. Главный элемент рельефа дна - хребет Гаккеля. Он является продолжением Срединно-Атлантического хребта. Выделяют также поднятия Ломоносова, Менделеева, Чукотское.

Минеральные ресурсы. Донные отложения шельфовой зоны образованы наносами рек. В них найдены россыпные месторождения тяжелых металлов (олово и др.). Кроме того, на шельфе океана обнаружено более 50 месторождений нефти и газа; некоторые из них уже начинают разрабатываться.

Климат. Особенности климата определяются полярным положением океана. Над его акваторией формируются и весь год господствуют арктические воздушные массы. Средняя температура воздуха зимой понижается до -40°С, летом она близка к 0°. В период полярного дня льды отражают значительную часть солнечной радиации, усиливая суровость климата. Осадков над океаном выпадает от 100 до 200 мм в год.

Течения. Из Северной Атлантики в Ледовитый океан входит мощный поток теплых вод - ветви Северо-Атлантического течения. По мере движения на восток и на север относительно более соленые и плотные воды Атлантики погружаются под менее соленые, хотя и холодные воды Северного Ледовитого океана. От Чукотского и Восточно-Сибирского морей воды в океане движутся в обратном направлении - с востока на запад. Так образуется Трансарктическое течение, которое выносит полярные воды и льды в Атлантику, в основном через Датский пролив.

Свойства вод. Льды. Сохранение существующего гидрологического режима и жизни в Северном Ледовитом океане возможно лишь при условии водо- и теплообмена с соседними океанами. Запасы тепла в водных массах океана постоянно поддерживаются благодаря притоку теплых вод из Атлантического океана. Кроме того, большой речной сток с территории Евразии и Северной Америки (Обь, Енисей, Лена, Маккензи и др.) повышает температуру и уменьшает соленость водных масс. Температура поверхностных вод большую часть года низкая, близка к температуре замерзания воды при данной солености (от -1 до -2°С). Только в субарктических широтах летом она повышается до +5...+8°С.

Круглогодичное существование льда - характерная особенность природы океана. Преобладает многолетний лед - пак, толщиной в 2-4 м и более. Ежегодно за зиму льдов образуется больше, чем тает летом. Избыток льда выносится в основном в Атлантический океан. Летом моря океана у побережий материков в значительной степени освобождаются ото льда.

Органический мир. Основу биомассы в океане образуют холодовыносливые диатомовые водоросли. Они живут как в воде, так и на льдах. В приатлантическом секторе океана и в прибрежных водах около устьев рек развиваются зоо- и фитопланктон; характерны водоросли, растущие на дне. На территории океана и в морях обитают промысловые рыбы (треска, пикша, навага, палтус и др.), из млекопитающих обычны тюлени, моржи, белухи, белые медведи.

Природные комплексы. Основная часть акватории океана расположена в пределах северного - арктического природного пояса Мирового океана. Однако моря океана лежат в северном субполярном поясе, а Норвежское море относится к умеренному поясу.

Северный полярный пояс - это наиболее глубоководная и суровая по климатическим и ледовым условиям центральная часть океана. Граница этого пояса совпадает примерно с краем шельфа. Весь год большая часть акватории покрыта дрейфующими льдами. Характерны нагромождения льда - торосы, высотой до 10-12 м, возникающие под воздействием течений, ветров и приливов. Только на окраинах пояса обитают тюлени, моржи, белые медведи.

Субарктический пояс включает окраинные и внутренние моря, прилегающие к суше. Природа их менее сурова. Летом воды у берегов свободны ото льда, сильно опреснены речными водами. В акваториях, куда проникают теплые воды, много планктона и рыбы; на скалах островов и побережьях селятся птицы (“птичьи базары”).

Хозяйственное использование. Северный Ледовитый океан имеет большое хозяйственное значение для России, которая выходит к нему на огромном протяжении, а также для Канады и некоторых других стран. Экономический и технический уровень этих стран позволяет осваивать суровые воды океана.

В нашей стране ведутся большие работы по освоению Северного морского пути, по которому осуществляется обеспечение грузами обширных районов Сибири и Дальнего Востока. Для проводки судов используются ледоколы, в том числе - атомные. Ведется необходимое научно-оперативное обслуживание нужд флота и полярной авиации.

Биологические ресурсы океана невелики. Однако в Приатлантическом секторе океана биологическая продуктивность возрастает. Здесь ведется интенсивный лов рыбы; местное население ведет промысел тюленей, нерп, моржей.

Минеральные ресурсы Северного Ледовитого океана пока еще слабо изучены. Однако на шельфе начата эксплуатация месторождений нефти и газа, открыты россыпные месторождения тяжелых металлов. Суровые природные условия сдерживают разведку и освоение уже открытых месторождений полезных ископаемых.