

# Проблемы исследования и использования минеральных ресурсов Мирового океана



**Д.В. Василевская,**  
кандидат юридических наук,  
заместитель директора  
ФГУ Центр «СРП–Недра»



**А.В. Архипов,** главный  
геофизик ОАО «Севернефтегаз»

## Основные направления государственной морской политики

В настоящее время в Российской Федерации основной объем добычи минерального сырья приходится на сухопутную часть ее территории. Морская добыча, осуществляемая на континентальном шельфе Российской Федерации только по трем проектам — «Сахалин-1», «Сахалин-2» и месторождение «Кравцовское Д-6» (Балтийское море), не оказывает существенного влияния на основные финансово-экономические показатели деятельности в общегосударственном масштабе.

Однако ни для кого не секрет, что минеральные ресурсы являются невозобновляемыми. К настоящему времени имеются прогнозы, в соответствии с которыми обеспеченность Российской Федерации некоторыми видами полезных ископаемых не превышает 20–30-летний срок, а некоторые виды минерального сырья уже сейчас экспортируются.

Очевидно, что при сегодняшней социально-экономической зависимости России от минерального сырья вопрос воспроизводства минерально-сырьевой базы страны через поиск новых регионов добычи является чрезвычайно значимым.

На сегодняшний день вопросы интенсификации геологического изучения континентального шельфа Российской Федерации в целях постепенного замещения добывающих мощностей суши становятся объектом государственного внимания: разработан проект Стратегии изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа Российской Федерации и Комплексный

план действий по ее реализации<sup>1</sup>, выделяются соответствующие финансовые ассигнования.

В соответствии с Морской доктриной Российской Федерации на период до 2020 г.<sup>2</sup> «освоение пространств и ресурсов Мирового океана — одно из главных направлений развития мировой цивилизации в третьем тысячелетии. Сущность национальной политики ведущих морских держав и большинства государств мирового сообщества в обозримом будущем составят самостоятельная деятельность и сотрудничество в освоении Мирового океана, а также неизбежное соперничество на этом пути». В соответствии с Морской доктриной одним из функциональных направлений национальной политики России является освоение и сохранение ресурсов Мирового океана.

В интересах сохранения и дальнейшего расширения сырьевой базы, создания стратегического резерва запасов, обеспечения перспективы освоения минеральных и энергетических ресурсов в Мировом океане выделены следующие задачи:

- ! государственный контроль и регулирование разведки и мониторинга полезных ископаемых и минеральных ресурсов в Мировом океане с учетом оборонных интересов государства;
- ! создание условий и возможностей для разведки и добычи ресурсов глубоководных рай-

<sup>1</sup> В настоящее время данные документы, согласованные с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, проходят процедуру утверждения в Правительстве Российской Федерации.

<sup>2</sup> Утверждена Президентом Российской Федерации 27 июля 2001 г. № Пр-1387.

онов Мирового океана (на дне и в недрах), закрепление в рамках полномочий Международного органа по морскому дну прав Российской Федерации на разведку и разработку ресурсов морского дна за пределами юрисдикции прибрежных государств;

- ! разработка новых технических средств и передовых технологий для изучения и освоения минеральных ресурсов Мирового океана и продолжение работ в области специального судостроения.

## Правовое регулирование освоения минеральных ресурсов международного района морского дна

Сотрудничество государств в международном районе морского дна (далее — Район), под которым понимается дно морей и океанов и их недра за пределами национальной юрисдикции, регулируется частью IX Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. (далее — Конвенция)<sup>3</sup> и Соглашением 1994 г. об осуществлении части XI Конвенции ООН по морскому праву (далее — Соглашение)<sup>4</sup>. Соглашение и часть XI Конвенции толкуются и применяются как единый акт при преимущественной силе положений Соглашения.

В соответствии с данными международными договорами государствами-участниками был создан Международный орган по морскому дну (далее — МОД) для организации и контроля деятельности государств в Районе, особенно в целях управления его ресурсами. Главными органами МОД являются Ассамблея, Совет и Секретариат. Специальным органом МОД является Предприятие, в функции которого входит осуществление непосредственной деятельности в Районе, а также транспортировки и сбыта добытых полезных ископаемых.

Для осуществления деятельности по разведке и разработке минеральных ресурсов в Районе государства подают в МОД оформленные соответствующим образом заявки, содержащие письменный план работы по разведке и разработке ресурсов Района. Заявки и план сначала рассматриваются Юридической и технической комиссией, а затем Советом. Вместе с планом работ рассматривается и закрепляется за заявителем соответствующий участок Района.

## Освоение наиболее перспективных минеральных ресурсов Района

В настоящее время экономически значимыми ресурсами Района и наиболее перспективными для освоения являются уникальные по запасам месторождения железомарганцевых конкреций (ЖМК), крупные месторождения кобальтоносных марганцевых корок (КМК), а также глубоководные полиметаллические сульфиды (ГПС).

### Месторождения железомарганцевых конкреций

Месторождения ЖМК открыты во время кругосветной научной экспедиции на британском корвете «Челленджер» в 1872–1876 г. Долгое время ЖМК рассматривались как экзотический природный феномен. В 1957 г. в Тихом океане был поднят образец железомарганцевых образований, в котором содержание Ni превосходило 1 %, а Co — 2%. Эта находка явилась толчком к широкому изучению ЖМК по всему Мировому океану. В 60-х годах США провели детальные исследования конкреций плато «Блейк» в Атлантике, но скоро убедились, что этот объект не отвечает промышленным требованиям. В начале 70-х годов США сосредоточили исследования в Тихом океане в районе разлома Кларион и в 1974 г. открыли первое месторождение ЖМК, подкрепив его официальной заявкой, направленной в Конгресс США и ООН.

СССР приступил к плановым геолого-разведочным работам на ЖМК в Мировом океане в 1975 г.; впоследствии они были продолжены Россией. Проведя геолого-минералогические работы по всему Мировому океану, ведущие морские организации СССР (в настоящее время — МПР России) сосредоточили их в районе поля Кларион — Клиппертон в Тихом океане. Здесь в 1982 г. был осуществлен выбор заявочного участка площадью 150 тыс. кв. км и подана соответствующая заявка в МОД.

На основании процедур, предусмотренных Конвенцией и Соглашением, удалось добиться закрепления за Россией для разведки и последующей разработки минеральных ресурсов глубоководного участка дна Мирового океана площадью 58,3 тыс. кв. км. На данном участке в центральной части Тихого океана (район Кларион — Клиппертон) расположены месторождения железомарганцевых конкреций, уникальные по ресурсам марганца и кобальта и крупные по ресурсам никеля и меди.

На основании Указа Президента Российской Федерации от 22 ноября 1994 г. № 2099 «О деятельности российских физических и юридических лиц по разведке и разработке минеральных ресурсов морского дна за пределами континентального

<sup>3</sup> Конвенция вступила в силу 16 ноября 1994 г. В Конвенции участвуют более 140 государств, включая Россию с 12 марта 1997 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. № 48. Ст. 5493.

<sup>4</sup> Соглашение вступило в силу 28 июля 1996 г. В Соглашении участвуют более 110 государств, включая Россию с 12 марта 1997 г.

шельфа»<sup>5</sup> в марте 2001 г. Государственным научным центром «Южморгеология» и Международным органом по морскому дну был подписан 15-летний контракт на разведку участка, выделенного России. Его условиями предусмотрено выполнение целого ряда обязательств по подготовке участка к освоению, в том числе проведение определенного объема геологических и экологических исследований, а также работ по созданию технических средств и технологий добычи, транспортировки и переработки конкреций.

Следует отметить, что месторождение ЖМК, закрепленное МОД за Международной совместной организацией «Интерокеанметалл», членами которой являются Болгария, Куба, Россия, Словакия, Чехия и Польша), располагается также в Тихом океане в восточной части поля Клариян — Клиппертон. «Интерокеанметалл» — пример продуктивного многолетнего сотрудничества разных стран в наукоемкой проблеме освоения минеральных ресурсов Мирового океана. Формой долевого участия России в изучении данного месторождения ЖМК является проведение геологических и геофизических работ, инженерно-геологических и экологических исследований, совместных геолого-экономических оценок.

Ориентировочный срок начала полномасштабной эксплуатации месторождений российского заявочного участка, закрепленного за ГНЦ «Южморгеология» — 2020–2025 гг. Марганец ЖМК и КМК может полностью покрыть потребности России. Извлекаемые из ЖМК никель и медь составят 20–40 % годового национального производства. Добыча кобальта КМК превзойдет современный объем добычи этого металла в России. Другие наиболее интересные участки ЖМК (из числа уже известных) также уже «застолблены» заявителями.

### Кобальтоносные марганцевые корки

В настоящее время ряд государств активно ведет работы, направленные на подготовку заявок на другие виды океанического сырья — КМК и ГПС. КМК были открыты одновременно с ЖМК экспедицией британского научного судна «Челленджер». Практический интерес к ним пробудился только в 70-е годы XX столетия после работ в районе Гавайского архипелага. В последующем район Гавайев, северных островов Лайн и Маршалловых островов был объявлен зоной интересов США в плане изучения и освоения расположенных там скоплений КМК. В пределах этого района были выделены площади разной перспективности и американским правительством было принято решение об их лицензировании с целью последующего освоения богатых КМК.

В 1987 г. разработан сценарий освоения КМК в районе Гавайских островов с переработкой их на местном горнорудном предприятии.

В СССР плановые работы на КМК начались в 1986–1987 гг. Первые экспедиции морских организаций СССР были организованы в район поднятия Мидпасифик и хребта Неккер (северо-западная и центральная части Тихого океана), позднее — в район Магеллановых гор.

МПР России продолжило проведение этих экспедиций. По результатам были определены наиболее перспективные объекты, по которым разработаны технико-экономические предложения о целесообразности постановки поисково-разведочных работ на кобальтомарганцевые корки (с проектом оценочных кондиций). Одновременно были подготовлены заявочные материалы с целью подачи в Орган для закрепления изученных участков за Россией на срок возможного освоения 2020–2025 гг.

### Глубоководные полиметаллические сульфиды

Сульфидное оруденение на дне Мирового океана было открыто в 1978 г. в Галапагосском рифте вблизи побережья Мексики. В последующие годы было выявлено не менее 50 районов современной гидротермальной деятельности, формирующей проявления ГПС в различных геоструктурных обстановках океанского дна:

- ! срединно-океанические рифтовые системы: Восточно-Тихоокеанское поднятие (ВТП), Срединно-Атлантический хребет (САХ), Красноморский рифт и др.;
- ! тыловодужные рифты, задуговые бассейны и погруженные части островных дуг: трок Окинава, задуговые бассейны Манус, Лау, Северо-Фиджийский.

В результате исследований вещественного состава руд ГПС было установлено высокое содержание в них меди, цинка, свинца, золота, серебра, а также постоянное присутствие в значительных количествах попутных компонентов кадмия, бария, галлия и др. Лабораторные технологические испытания выявили возможность промышленного использования руд ГПС с высокими показателями извлечения полезных и ценных компонентов.

Россия имеет приоритет в открытиях ГПС в Атлантике, где к настоящему моменту выявлено более

<sup>5</sup> Указ Президента Российской Федерации от 22 ноября 1994 г. № 2099 «О деятельности российских физических и юридических лиц по разведке и разработке минеральных ресурсов морского дна за пределами континентального шельфа» // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 31. Ст. 3252.

10 участков, перспективных на наличие ГПС. Таким образом, к настоящему моменту Россия занимает относительно устойчивые позиции в сфере обеспечения своих приоритетов на указанные виды минеральных ресурсов Мирового океана.

## Современные тенденции и необходимые меры

В последние два-три года как в развитии мировой экономики, так и в деятельности ряда промышленно-развитых стран, осуществляющих проекты исследования и использования минеральных ресурсов Мирового океана, наметились отчетливые тенденции, способные существенным образом изменить сложившуюся ситуацию в этой области. Речь идет прежде всего о существенных изменениях конъюнктуры рынка металлов, особенно в части цен на никель, медь, кобальт и марганец. По оценкам экспертов, существующий уровень цен на указанные металлы обеспечивает возможность рентабельной эксплуатации любого типа их месторождений. В связи с этим ряд зарубежных стран и добывающих компаний с конца 90-х годов начали предпринимать практические шаги в направлении освоения и глубоководных их типов.

Некоторые страны (Новая Зеландия, США, Австралия) разработали и вплотную подошли к началу реализации программ освоения месторождений ЖМК, КМК и ГПС, расположенных в пределах исключительной экономической зоны этих государств, не требующей по этой причине каких-либо согласований или выполнения обязательств перед МОД.

Таким образом, впервые с конца 80-х — начала 90-х годов в мировой экономике не только сложились условия, способные инициировать начало полномасштабных операций по разработке глубоководных месторождений рудного сырья, но и появились компании, занимающиеся разработкой и строительством необходимых технологических комплексов.

Данные обстоятельства означают, что в области освоения минеральных ресурсов Района на текущий момент сложилась ситуация, требующая от Российской Федерации принятия ответственных решений, комплекса мер общегосударственного характера, адекватных сложившимся условиям в геополитической, экономической, научно-методической, технико-технологической и инновационной сферах, связанных с подготовкой к освоению полученного Россией участка

на ЖМК, выбором достойного объекта на КМК для подачи заявки в МОД, наращиванием фонда новых рудных объектов ГПС. Очевидно, что кто раньше начнет осваивать минеральные ресурсы дна Мирового океана, тот и будет контролировать будущий рынок стратегического сырья.

Однако ситуация с реализацией этого важнейшего направления национальной морской политики России в настоящее время не соответствует существующим требованиям. Российские морские геолого-разведочные организации серьезно отстают от мирового уровня технической оснащенности, используемых технологий и масштабов выполняемых морских исследований в Мировом океане. Главной причиной такого отставания является практически полное прекращение в последние годы работ по созданию новых технических средств и морских технологий, по ремонту, техническому перевооружению и строительству научно-исследовательских судов, буровых платформ и судов специального назначения.

Сложившаяся ситуация может привести к тому, что после принятия МОД Правил поиска и разведки КМК и ГПС<sup>6</sup> и начала процедуры принятия заявок от государств на участки Района, содержащие КМК и ГПС, у Российской Федерации не будет возможности подать такие заявки из-за отсутствия необходимых технико-технологических средств. Россия может потерять возможность претендовать на открытие ею же богатейшие ресурсы Мирового океана и практически навсегда будет вытеснена из этой отрасли, а созданные технические средства и технологии будут утеряны.

Следует обратить особое внимание на весь комплекс вопросов, связанных с исследованием и использованием ресурсов Района, которые наряду с освоением ресурсов континентального шельфа также являются приоритетной задачей для нашей страны. Их решение не только укрепит ее минерально-сырьевую базу, но будет также способствовать развитию научно-технического потенциала России. При этом нельзя забывать и о геополитическом значении работ в Районе.

По нашему мнению, очевидна целесообразность разработки и принятия на правительственном уровне Стратегии изучения и освоения минеральных ресурсов Мирового океана с планом действий по ее реализации. В указанном документе основное внимание должно быть уделено вопросам развития специальных технологий по изучению и добыче минерального сырья в Мировом океане. Финансирование основных мероприятий в рамках реализации стратегии следует осуществлять преимущественно из средств федерального бюджета, учитывая стратегическое и геополитическое значение ресурсов недр Мирового океана. □

<sup>6</sup> Принятие Правил поиска и разведки КМК и ГПС планируется в августе 2006 г.