УДК 553.98

Н.Ю. БАНЬОЛЕССИ, Н.Б. ШТЫКОВА
ГНПП «Севморгео», г.Санкт-Петербург

СТАВКИ РЕГУЛЯРНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ НА ШЕЛЬФЕ РОССИИ И ИХ РАСЧЕТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Проводимые в настоящее время геолого-разведочные работы во внутренних морских водах, территориальном море и на континентальном шельфе России силами инвесторов различных форм собственности не обеспечены в необходимой степени нормативно-правовой базой, позволяющей установить размеры платежей за право поиска, оценки и разведки месторождений полезных ископаемых. Суть предлагаемой методики расчета платы за пользование недрами на шельфе заключается в оценке ранговых потенциалов конкретного объекта по группе рангообразующих факторов: общих, геологических, физико-географических, экономико-географических, экологических. В основу всех разработок положен уровень рентабельности, определяющий эффективность реализации любого проекта. Обоснование и учет перечисленных условий при определении ставок платежей за пользование недрами будут реализованы в создаваемой информационно-аналитической системе (ИАС) «Реестр шельфовых зон Российской Федерации». Реестр будет отвечать современному уровню геологических знаний, позволять мобильно и гибко вводить новые уточняющие данные, проводить необходимые расчеты и аналитические действия. Реестр будет закрыт от постороннего доступа и достаточно прост для потенциального пользователя.

At present, active mineral exploration and development are being carried out in the inland and territorial seawaters and on the continental shelf of Russia (hereinafter referred to as «the shelf) by investors with different forms of ownership. Yet there exist no proper regulations for the calculation of payments for the right to mineral exploration and development. In case of shelf areas, the rental calculation concept consists in the assessment of the potential rank of a certain area based on a group of rank-forming factors: general, geological, physiographic, economic and ecological criteria. All projects are based on economical criteria defining realization of any projects - profitability rate. The criteria mentioned above will be substantiated and used in the currently compiled GISbased information analytical system (1AS) «Register of Shelf Areas of the Russian Federation». The Register will be based on update geological data. It will allow for the input of new, specifying information and facilitate all necessary calculations and analytical operations. It will be forbidden for unauthorized access and easy to use.

Эффективное управление процессом недропользования на континентальном шельфе в настоящее время невозможно без применения современных информационных технологий, в том числе географических информационных систем (ГИС) и баз данных. Их использование позволяет вести детальный учет лицензионных участков недр; геологических, физико- и экономико-географических, а также других факторов и условий, непосредственно влияющих на ведение геолого-разведочных работ и размеры налоговых платежей, отчисляемых при этом пользователями недр в федеральный бюджет.

В соответствии с федеральным законом «О недрах» и частью 2 Налогового кодекса РФ при проведении геолого-разведочных работ по их видам (поиск, оценка и разведка месторождений полезных ископаемых) с недропользователя взимаются регулярные платежи. Ставки платежей зависят от вида полезного ископаемого и стадии геолого-разведочных работ. Для углеводородного сырья на стадии поисково-оценочных работ ставка регулярных платежей за 1 км^2 участ-

ка недр устанавливается в пределах от 50 до 150 руб. На стадии разведочных работ минимальная ставка платежей составляет 4000 руб., а максимальная 16000 руб. Таким образом, в федеральном законе определены лишь рамочные ставки платежей и перечень обобщенных факторов, от которых они должны зависеть.

В соответствии с указанными законами конкретные размеры регулярных платежей в пределах минимальной и максимальной ставки устанавливаются по реестрам, составленным на основании районирования континентального шельфа и морской исключительной экономической зоны в зависимости от экономико-географических условий, размера участка недр, продолжительности работ, геологической изученности территории и степени риска. Для работ во внутренних морях, территориальном море и на континентальном шельфе добавляются еще несколько факторов, которые необходимо учитывать при расчете ставки платежей за пользование недрами: мощность водного слоя, гидрометеорологические условия, удаленность от базовых портов, экологическое состояние акватории и др.

Первые результаты работы по созданию реестра шельфовых зон были отражены в отраслевом документе «Временные методические рекомендации по расчету конкретных размеров ставок регулярных платежей за пользование недрами на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, за пределами Российской Федерации на территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации, а также арендуемых у иностранных государств или используемых на основании международного договора», который был утвержден приказом Министерства природных ресурсов РФ № 770 от 22.11.02. Издание этого документа было вызвано необходимостью оперативного введения на федеральном уровне единого подхода к определению платы за недропользование в шельфовых зонах. На широкое обсуждение специалистов были вынесены принятый методический подход, система учета разнофакторных условий, алгоритм расчета ставок платежей и другие показатели, которые стали основой для создаваемого реестра. Данные методические указания призваны быть временным руководством для расчета размеров ставок регулярных платежей за недропользование при морских поисково-оценочных и разведочных работах на углеводородное сырье на период до создания информационно-аналитической системы (ИАС) «Реестр шельфовых зон РФ».

Основой реестра шельфовых зон является электронный вариант государственной картографической основы масштаба 1 : 1 000 000, на базе которой и производятся все остальные построения. Информационно реестр состоит из серии электронных карт, отражающих факторы и условия, перечисленные в законе «О недрах».

Ситуационная карта отражает общие условия на акватории. На ней показаны существующие и планируемые лицензионные участки, государственные границы, рекомендованные пути судов, границы заповедников и заказников, а также районы, полностью или частично закрытые для проведения работ. Отдельный слой ситуационной карты посвящен экологической обстановке на акватории. Она передана через интегральный показатель устойчивости акваторий к конкретным видам антропогенных воздействий, под которым понимается способность экосистемы при воздействии внешнего фактора сохранять благоприятные условия среды обитания. При недропользовании на шельфе это, в первую очередь, химическое загрязнение и геомеханическое воздействие. В ситуационную карту могут быть включены и другие показатели, носящие временный характер и отражающие геополитические, стратегические и другие интересы государства в настоящий момент.

Карта факторов, лимитирующих ведение геолого-разведочных работ, содержит слои, непосредственно используемые при расчетах ставок и размеров регулярных налоговых платежей. К ним относятся слои геологических, физико-географических и экономико-географических условий. Обобщенная геолого-геофизическая изученность

представлена качественными показателями: крайне низкая, низкая, средняя и т.д. В основе этих показателей лежат плотность сейсмических профилей и изученность глубоким бурением. Кроме того, этот слой фиксирует плотность прогнозных ресурсов углеводородов, глубину залегания кровли верхнего целевого горизонта и сложность геологического строения.

Физико-географические условия характеризуются глубиной моря, продолжительностью ледового периода и волновым режимом (через повторяемость волнения в году), что позволяет установить количество рабочих дней в году, благоприятных для проведения поисковых и разведочных работ. По климатическим условиям все акватории разделены на пояса или зоны (полярная, умеренная и субтропическая и т.д.).

Экономико-географические условия отражают степень освоенности региона (развитость портовой инфраструктуры, наличие железных дорог и др.) и удаленность от ближайших портов.

Алгоритм расчета ставок платежей за пользование недрами шельфа Российской Федерации с использованием разрабатываемой информационно-аналитической системы «Реестр шельфовых зон Российской Федерации» основан на ранговых показателях, что позволяет дать оценку различным критериям и определить их весовые значения. Учет факторов, влияющих на величину ставки платежей за пользование недрами шельфа, в рамках централизованно установленных предельных уровней, проводится по методу оценки ранговых коэффициентов основных критериев и условий для акваторий на разных стадиях геолого-разведочного процесса. Ставки платежей за пользование недрами шельфа

$$C_{об} = C_{min} K_{об},$$

где C_{min} – минимальная ставка платы за недра, руб.; $K_{об}$ – общий коэффициент, учитывающий различные условия и определяемый как сумма ранговых значений каждого критерия, умноженного на его весовое значение в себестоимости работ, $K_{об} = \sum(P_i V_i)$; P_i – ранговое значение i-го условия; V_i – весовое значение i-го условия.

Значение $K_{об}$ и P_i для различных типов минерального сырья и стадий исследований может изменяться от единицы до C_{max}/C_{min}. Весовое значение каждого критерия V_i определяется для различных типов минерального сырья или стадий исследования по уровню его влияния на стоимостные характеристики проводимых геолого-разведочных работ.

Алгоритм расчета реализуется в среде ГИС Arcview и модуля Spatial Analyst, средствами баз данных и «алгебры гридов». В результате его реализации создается новый, производный слой ставок платежей, который представляет собой районирование акватории по величине ставок. Для вычисления размера ставки и самого платежа для конкретного лицензионного участка его территория вырезается из слоя ставок платежей. Взвешенная по площади ставка и размер самого платежа вычисляется в атрибутивной таблице слоя лицензионных участков.

Универсальность разрабатываемой системы заключается в том, что в нее можно вводить данные по биологическому разнообразию, стоимостные показатели инвестиций в изучение шельфа, данные мониторинга систем платежей за недропользование, ставки различных (экологических, водных) платежей и др. Выделенные обобщенные характеристики различных условий можно детализировать и информационно насыщать без изменения самого реестра. Практическое использование баз данных и ссылки на организации, ответственные за актуальность предоставляемой информации, помогут решать широкий круг задач природо- и недропользования на федеральном и региональном уровне. Реестр шельфовых зон можно будет перевести в разряд информационно-аналитической системы «Управление природопользованием на континентальном шельфе РФ», которая сможет обеспечить централизованное управление и оптимальный режим реализации крупных проектных решений на морских акваториях России.