

УДК 332.63

**ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗЕМЕЛЬ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ГОРНЫМИ  
ОТВОДАМИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ***Ефремов А.В.*

*Рассмотрены различные подходы к оценке полезных ископаемых и платежей за использование недр. Обоснованы основные требования к добыче и обогащению полезных ископаемых, рассмотрены теоретическая база платы за пользование недрами, сущность горной ренты и разработана модель определения ее величины, уточнены закономерности формирования горной ренты при использовании подземных выработок после прекращения добычи полезных ископаемых. Разработана модель оценки земель данного вида.*

**Ключевые слова:** оценка, полезные ископаемые, платежи, недра, добыча, обогащение, пользование, модель, величина, горная рента, горные выработки.

Экономическая оценка полезных ископаемых как природных ресурсов берега моря - это денежное выражение их общественной полезности, общегосударственной значимости в виде экономического эффекта, получаемого от их эксплуатации. Несовершенство экономической (денежной) оценки полезных ископаемых как природных ресурсов берега моря стало одной из причин экстенсивного характера природопользования, отрицательно сказывающегося на состоянии его природных богатств.

Совершенствованию методов экономической оценки полезных ископаемых как природных ресурсов, в условиях платного их использования посвящено значительное количество научных работ [1-8], которые позволили в полной мере и правильно оценивать с экономической точки зрения деятельность предприятий и организаций, занимающихся разработкой полезных ископаемых.

Однако, научных публикаций, рассматривающих оценку рекреационных земель прибрежной зоны южных морей, отвлекаемых под разработку полезных ископаемых, обнаружить автору не удалось. Поэтому целью статьи является ознакомление специалистов с подходом автора к решению данной проблемы.

Концепция, рассматривающая полезные ископаемые как «бесплатный дар» природы, в свое время служила теоретической базой против введения в условиях социалистической экономики денежной оценки этих ресурсов. В современных условиях, когда в хозяйственный оборот все шире включаются полезные ископаемые как природные ресурсы прибрежной зоны моря, не являющиеся продуктом человеческого труда, они должны рассматриваться как потенциальное богатство общества, обладающее ценностью и имеющее потребительную стоимость, и, конечно, должны быть оценены. Плата за использование полезных ископаемых как природных ресурсов может быть определена на базе затратной или результативной концепции.

При использовании затратной концепции величина оценки полезных ископаемых связывается с общественно необходимыми затратами на их выявление, освоение и воспроизводство. Наиболее последовательно затратная концепция была сформирована академиком С.Г. Струмилиным [7], по выражению которого освоенные блага природы приобретают цену своего освоения, а эти цены вполне определяются общественной стоимостью затрат на их освоение.

Затратная концепция основывается на том, очевидном факте, что практически нет полезных ископаемых как природных ресурсов берега моря, которые могли бы быть вовлечены в хозяйственный оборот без предшествующих этому затрат. Однако эта концепция обладает рядом недостатков делающих ее трудно применимой для определения цены полезных ископаемых.

Во-первых, получаемая величина выражает их стоимость уже после приложения к ним определенных трудозатрат, без учета стоимости пребывания их в естественном состоянии. Во - вторых, затраты на освоение и охрану экономически менее эффективного полезного ископаемого (низкокачественного, труднодоступного), как правило, больше, чем на более эффективное. Таким обра-

зом, получается, что объект, обладающий большей потребительной стоимостью, имеет меньшую цену. И в – третьих, управляющая роль цены заключается в том, чтобы оценить величину общественно оправданных затрат на вовлечение полезного ископаемого в хозяйственный оборот или расширение его эксплуатации. Согласно же «затратному» принципу цена будет определяться по затратам и тем самым оправдываются любые, даже самые неэффективные вложения в его освоение и охрану.

Альтернативой затратной является концепция результативности в основу которой положен принцип экономического эффекта от использования полезных ископаемых безотносительно к прошлым затратам на их освоение.

Рассмотрим несколько методик оценок, базирующихся на концепции результативности. Самой простой является оценка полезного ископаемого по получаемому от его эксплуатации валовому доходу, хотя этот подход не совсем корректен потому, что получаемый доход в подавляющем большинстве случаев является результатом не только производительных сил природы, но и значительных затрат живого и овеществленного труда, однако это не меняет его сущности.

В свете изложенного выше, наиболее правильную денежную оценку полезных ископаемых дает методика, базирующаяся на концепции чистого дохода, возникающего в результате приложения общественного труда к ограниченным полезным ископаемым разного качества и местоположения

В условиях прибрежной зоны моря для оценки использования полезных ископаемых, на базе общих положений, определенных Законами, необходимо разработать конкретные подходы к организации системы платежей за использование недр. В частности необходимо обосновать, что является исходной базой для установления суммы платы и какой порядок ее определения. Какие виды и формы платы должны быть, кто является плательщиком, какая величина нормативной платы, каким образом должно осуществляться использование полученных средств.

При решении указанных задач необходимо учитывать то, что в прибрежной зоне моря необходимым условием использования ресурсов недр, являются, прежде всего, сохранение рекреационной среды, стабилизация и постепенное улучшение экологической обстановки.

Следовательно, здесь основным назначением системы платежей в экономическом механизме оценки является сохранение земель рекреационного назначения и стимулирование деятельности предприятий по рациональному использованию земель под горными отводами и имеющихся полезных ископаемых. Для рекреационных земель прибрежной зоны этот вопрос имеет особое значение в связи с высоко отходными технологиями, применяемыми в добывающих отраслях. Так называемые «отходы» представляют собой «пустые» породы, которые вынимаются из недр в процессе добычи полезных ископаемых и отходы переработки с целью обогащения полезного ископаемого. Эти отходы складываются на поверхности земли в терриконы, которые занимают большие площади ценных земель и в процессе ветровой и водной эрозии загрязняют воздушное и водное окружающее пространство

Поэтому в прибрежной зоне моря рекомендуется только комплексная экономическая оценка полезных ископаемых как природных ресурсов с учетом их эксплуатации и влияния на окружающую среду.

Определение цены полезного ископаемого и выбор способа эксплуатации месторождения должны происходить одновременно. Объектом экономической оценки является сочетание единичных полезных ископаемых, объединенных совместным способом эксплуатации. Оценка месторождения полезного ископаемого должна производиться как с экономической, так и с природоохранной точек зрения. Это ставит дополнительные требования к выбору критерия оценки месторождения, который должен учитывать все возможные природоохранные затраты и потери, возникающие в результате воздействия добывающего предприятия на окружающую среду. К сожалению, в отечественной экономической литературе почти не встречаются результаты исследования по учету и анализу экологических затрат на уровне предприятий и объединений. Экологический ущерб возникает при загрязнении окружающей среды, от разрушения и снижения плодородия почв, ухудшения природного ландшафта, ухудшения качества ресурсов недр. Все это обус-

ловливает, в конечном счете, снижение рекреационной ценности данной местности. Поэтому учет наносимого окружающей среде ущерба необходимо производить при определении платы за природные ресурсы.

Под экологическими потерями предприятий, разрабатывающих месторождения полезных ископаемых, следует понимать дополнительные материальные и трудовые потери, возникающие при ликвидации вредных последствий загрязнения окружающей среды. Такой подход к экологическим потерям позволяет исчислять не саму величину ущерба, а эффект от его сокращения или устранения. Величина экологических потерь как составная часть эффекта от сокращения или устранения потерь позволяет учесть капитальные и текущие затраты на их устранение, а так же определить наиболее эффективное направление ликвидации и сокращения потерь на предприятиях. Ущерб, наносимый окружающей среде при добыче полезных ископаемых, возникает, главным образом, в результате вредных выбросов вещества и энергии. Основную долю в составе этих выбросов составляют техногенные выбросы, к которым относятся все виды поступления вещества и энергии в водную и воздушную среду, зависящие от характера технологии и организации производства, вида потребляемого продукта. Поэтому разным направлениям хозяйствования присущи свои, только им характерные виды загрязнения

В настоящее время наиболее распространенным методом исчисления ущерба окружающей среде при добыче полезных ископаемых является определение потерь прямым счетом.

Исходя из необходимости поэтапного достижения нормативного уровня предельно-допустимых выбросов (сбросов), загрязняющих веществ в природную среду с учетом экологической обстановки в регионе и экономических возможностей размещенных в нем предприятий, нормативно-методическими документами предусмотрено, что территориальные органы управления природопользования утверждают предприятиям, независимо от их ведомственной подчиненности, лимиты выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в природную среду на планируемый период. Платежи за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в природную среду вводятся с целью формирования специализированных территориальных фондов финансирования мероприятий по улучшению экологической обстановки региона.

В прибрежной зоне моря, как и в целом по горнодобывающей отрасли, наиболее приемлемым способом общественной оценки различных видов полезных ископаемых является их *цена*. Поэтому важным вопросом является установление прямых и обратных связей между платой за недра и ценами на полезные ископаемые.

При этом надо исходить из того, что плата за недра должна входить в состав цены.

Такой подход предполагает, что система ценообразования на полезные ископаемые, расположенные в прибрежной зоне моря, не допускает дотации на превышение себестоимости над ценой.

Это оправдано и даже полезно, так как в прибрежной зоне моря, где земли, в основном имеют рекреационную ценность, дополнительно стимулировать разработку полезного ископаемого не рационально, так как разработку в этих условиях можно допускать как крайнюю необходимость, обоснованную большой потребностью полезных ископаемых для хозяйствования.

Надо отметить еще два обязательных требования по разработке полезных ископаемых в пределах прибрежной зоны моря.

Во-первых, добычу полезного ископаемого допускать только подземным способом, запрещая при этом выдачу «пустых» пород на поверхность земли. Надо принять такую технологию, которая предусматривает использование «пустых» пород для закладки выработанного пространства.

При таком способе выемки полезного ископаемого, с точки зрения сохранения уникальных земель прибрежной зоны и предотвращения загрязнения окружающей среды, возникнут следующие преимущества:

- вследствие значительного увеличения издержек на единицу добываемого полезного ископаемого, по сравнению с открытым способом разработки, месторождение будет отнесено к неперспективным по признаку «замыкающих» затрат, и без крайней потребности промышленности в этом виде сырья разрабатываться не будет;

- резко сократятся площади земель под разрабатывающий полезное ископаемое промышленный комплекс;
- после отработки месторождения или его части подземные горные выработки, не заполненные «пустой» породой, могут использоваться для различных хозяйственных целей;
- резко снизится загрязнение окружающей атмосферы распыляющими частицами «пустых» пород.

Во-вторых, в прибрежной зоне моря и особенно в условиях рекреационной привлекательности местности, категорически запрещать процесс обогащения полезного ископаемого, так как этот процесс весьма богат отходами «пустых» пород, для складирования которых (в терриконы) требуется отводить огромные площади уникальных земель берега. Кроме того, этот процесс относится к максимально загрязняющим воздушную и водную окружающую среду.

Базой оплаты за пользование недрами является теория чистого дохода, как экономическая категория, используемая для оценки любого природного ресурса. Согласно этой теории чистый доход - это любая плата, приходящаяся на долю некоего фактора производства, превосходящая его альтернативную стоимость.

Товарно-денежные отношения в рыночных условиях предполагают полное использование доходных отношений в экономике. Реальной основой их существования является устойчивая дифференциация общественно необходимых затрат, приводящая к образованию дохода или убытка.

Полезные ископаемые сами по себе не создают стоимость, так как стоимость создается только трудом, а производительность труда работников зависит от качества и количества используемых природных ресурсов. Равные по квалификации и напряженности затраты труда при одинаковых средствах труда дают совершенно различные экономические результаты в зависимости от качества природных ресурсов. Более высокая производительность труда определяется более высоким качеством полезных ископаемых и является источником получения высокого чистого дохода.

При определении экономической оценки и платы за полезные ископаемые необходимо учитывать, что любое единичное полезное ископаемое в процессе эксплуатации функционирует с другими средствами производства, причем его продуктивность (и следовательно, цена) зависит от выбранного способа эксплуатации. В то же время выбор способа добычи полезного ископаемого зависит не только от характеристик его естественной продуктивности, но и от ряда социально-экономических условий: расположения месторождения относительно пунктов потребления, допустимости его добычи с технических и социальных требований, предъявляемых к режиму использования занимаемой им территории. Именно поэтому одинаковые по естественной продуктивности единичные полезные ископаемые могут иметь различную цену, находясь в различных социально-экономических условиях эксплуатации. Поэтому возникает необходимость совершенствования способов изъятия сверхприбыли. При этом стоит задача превратить эту часть прибыли из пассивной формы изъятия в бюджет в активную. И здесь, прежде всего, возникает вопрос о сущности и критериях определения размеров сверхприбыли. Кроме того, требуется принципиально новый подход к системе платежей за полезные ископаемые. В первую очередь, необходимо признать, что объективной основой для установления нормативов платежей является исключительно эффективность полезных ископаемых. Затем, по мере создания объективных экономических условий нужно переходить к усредненным и единым нормативам, причем критерием усреднения будет не доход предприятия, а эффективность добычи полезных ископаемых. Нормативы должны устанавливаться в расчете на единицу расходуемого полезного ископаемого: 1 га отведенной в пользование территории; 1 т погашенных запасов полезного ископаемого, и дифференцироваться с учетом качественных характеристик полезных ископаемых и природных условий их добычи.

Современная экономика создает все необходимые предпосылки для рационального природопользования. Однако, при этом, оптимальное природопользование не может быть обеспечено автоматически.

Концептуальное решение проблемы обеспечения равных требований к уровню эффективности, использования предоставленных в распоряжение предприятий полезных ископаемых, а так

же экономической заинтересованности трудовых коллективов в рациональном использовании недр, охране окружающей среды заключается в применении механизма платности за природопользование на основе рентного подхода.

Здесь под рентой, а вернее горной рентой подразумевается сверхприбыль, получаемая при разработке недр, естественным базисом которой являются природные факторы. Существенными особенностями категории горной являются [1]:

а) если земельный рентный доход «вечен», поскольку земля в принципе - бессрочное средство производства, то рента с горной выработки ограничена временем полного извлечения локализованного там запаса. Важным следствием из этого является различное соотношение годовой ренты и капитальной оценки источника в том и другом случае. При данной дисконтной ставке цены разных участков земли всегда пропорциональны приносимой ими годовой ренте. Но капитальная оценка источников сырья с ограниченным запасом в недрах не определена. Если задана годовая рента: необходимо еще знать, какая доля общего запаса отбирается ежегодно и, следовательно, насколько долговечен этот источник ренты.

б) плодородие земли (т.е. продуктивность единицы площади при данной норме текущих расходов по ее обработке) можно рассматривать как «первоначальный» дар природы и обсуждать происхождение и количественный уровень ренты в терминах естественных различий в свойствах земельных участков. Это и приводит к теории дифференциальной ренты *I*. Но никакая, сколь угодно подробная природно-геологическая характеристика не определяет годовой продуктивности (рудника, шахты и т. п.) последняя зависит только от степени и характера обустройства источника сырья, от мощности горнодобывающего предприятия, т. е. от факторов, не относящихся к «первоначальным» силам недр.

в) механизм образования горной ренты не сводится и к различиям в эффективности последовательных вложений на базе данной техники, составляющим необходимое условие дифференциальной ренты *II*. Хотя дифференциальная рента *II* возможна (и несомненно наличествует) в добывающей промышленности, однако ее специфичность как особенной категории не предполагает непременно выполнения условий необходимых для возникновения ренты *II*. В подтверждение этого тезиса можно рассмотреть следующий пример. Пусть норма дохода, как разность между ценой реализации единицы извлекаемого запаса и затратами на его извлечение, отнесенная к удельной капиталоемкости добычи, превышает нормальную эффективность (норму прибыли) и остается величиной постоянной при любых грациях мощности добывающего предприятия. В терминах земельной дифференциальной ренты *II* такое условие ведет к парадоксу бесконечно большой капиталоемкости и продуктивности участка. Но при ограниченном запасе полезного ископаемого в недрах условие «постоянства отдачи на единицу масштаба» не порождает никаких трудностей, так как заведомо конечный срок полезного функционирования капиталовложений в добывающее предприятие ограничивает целесообразный объем первоначальных затрат в обустройство источника ископаемого сырья, сколь угодно рентабельного в смысле удельной нормы дохода.

Анализ особенностей горной ренты показывает, что свойства земельной ренты полностью не переносятся на оценки месторождений полезных ископаемых. Земля как сельскохозяйственный ресурс, не расходуется, а лишь «задалживается» и при правильных приемах агротехники к началу следующего сельскохозяйственного цикла выступает в прежнем своем качестве (или хотя бы количестве).

Следовательно, ограничения на максимальные размеры вовлекаемых в обработку земельных участков с известной степенью идеализации следует считать правильными. Запас же природного ископаемого не просто «задалживается», а действительно расходуется по мере отработки источника. Поэтому общая величина добытого ресурса за время эксплуатации месторождения принципиально не может превзойти величины скрытых в недрах запасов. Что действительно ограничено, так это - запасы в недрах. Только они могут служить объективными ограничениями области допустимых решений.

Таким образом, простейшая постановка задачи оптимизации режима разработки совокупности месторождений, учитывающая невозпроизводимость эксплуатируемого ресурса, на базе кото-

рой можно обосновать величину горной ренты выглядит следующим образом:

$$\sum_{i,t} c_i^t x_i^t \rightarrow \min$$

$$\sum_i x_i^t \geq \Pi^t$$

$$\sum_t x_i^t \leq Q_i$$

где  $c_i^t$  - затраты в  $t$ -м году на добычу 1 т полезного ископаемого из  $i$  - го месторождения ;

$x_i^t$  - допустимый объем добычи полезного ископаемого данной совокупности месторождений;  
 $\Pi^t$  - плановое задание добычи полезного ископаемого по совокупности месторождений в  $t$ -м периоде;

$Q_i$  - запасы полезного ископаемого по совокупности месторождений.

Если  $\{\bar{x}_i^t\}$  - допустимый объем разработки данной совокупности месторождений, то аналогично изложенному выше можно рассчитать ценообразующие затраты «замыкающего» предприятия ( $p^t$ ),

$$p^t = c_{i(t)}^t = \max_{i \in I(t)} (c_i^t),$$

а так же дифференциальную ренту в расчете на единицу добычи в году  $t$ , получаемую при эксплуатации  $i$ -го источника

$$R_i^t = (c_{i(t)}^t) - c_i^t$$

$$i \in I(t)$$

Как и полагается,

$$p^t = c_i^t + R_i^t$$

В дальнейшем, рассмотренные теоретические основы горной ренты, попытаемся «привязать» к конкретным условиям, связанным с добычей полезных ископаемых на рекреационных землях.

Учитывая, что недра, как в части невозобновимых их ресурсов, так и в части возобновимых, не являются полностью однородными в каждом их виде, а также в сравнении отдельных их видов, здесь одновременно существует дифференцирование горной ренты, как степени ее вариации.

Следовательно, всякая рента, полученная за счет использования естественного базиса, является дифференциальной, с одновременным дифференцированием при использовании ресурсов, не являющихся полностью однородными в каждом их классе.

При таком понятии горной ренты всякое предприятие, извлекающее из недр полезное ископаемое, получает экономическую ренту, состоящую из двух частей, имеющих принципиально различный базис: дополнительный доход, имеющий естественный базис (силу природы), и дополнительный доход от использования других ресурсов, превосходящих по ценности их альтернативу.

Поэтому при добыче полезных ископаемых источником дополнительной ренты является более высокая производительность капитала, усиленная природным ресурсом по сравнению с производительностью капитала, при вложении которого не используется природный ресурс.

В условиях прибрежной зоны моря, механизм образования горной ренты нас интересует в связи с необходимостью обоснования величины платы за разрешение и разработку месторождений полезного ископаемого собственнику, т.е. исследования этих ресурсов с точки зрения налогообложения в виде платы за ресурсы в текущем периоде времени.

Особенность горной ренты состоит еще и в том, что она формируется за счет двух составляющих: а) зависящей от горно-геологических условий месторождения; б) зависящей от качества полезного ископаемого, представляющих собой изначальное качество недр, то есть силу природы являющуюся базисом горной ренты. Следовательно, в связи с различным проявлением природного базиса, обе

составляющие горной ренты могут изыматься в виде платежа различными способами в различной форме. Способы и формы изъятия будут зависеть от принятой системы государственного управления использованием недр.

Кроме сказанного выше при разработке полезных ископаемых на рекреационных землях следует учитывать закономерности формирования горной ренты при использовании подземных выработок, после прекращения добычи полезных ископаемых.

В прибрежной зоне моря горные выработки, как подземное пространство образовавшееся после завершения добычи полезного ископаемого, могут быть использованы в целях осуществления определенной хозяйственной деятельности. Или как геологический комплекс (заповедник), представляющий определенный интерес для туризма и науки.

Учитывая, что такой комплекс воспроизвести нельзя, его можно рассматривать как источник получения туристической, научной и культурной продукции, что сближает этот комплекс с традиционным использованием недр (добыча полезного ископаемого), когда извлекается вещественная продукция. Следовательно, можно считать, что различие в использовании недр (извлечение полезных ископаемых или использование выработанного пространства) состоит в том, что в одном случае они служат источниками невозпроизводимой продукции, а, во-вторых, пространством, где производится продукция или создается услуга.

Изложенное позволяет сделать вывод, что природный базис ренты при использовании горных выработок можно обобщенно выразить через понятие «полезное свойство недр».

Важными рентообразующими факторами при использовании горных выработок после отработки полезного ископаемого являются: местоположение участка недр и объем используемого подземного пространства.

Местоположение комплекса выработанного пространства недр является одним из основных факторов, влияющих на величину горной ренты, т.к. рента по данному фактору непосредственно в наибольшей степени зависит от различий в направлениях использования горных выработок.

Возникновение ренты при использовании пространства зависит, в основном, от объема используемого пространства, который может быть рассмотрен в качестве важного рентообразующего фактора потому, что он является одним из потребительских свойств недр. Объем пространства с развитием его использования во времени может иметь пространственное развитие, обусловленное целью его использования.

К числу факторов, активно влияющих на величину горной ренты, следует отнести глубину расположения подземного пространства и свойства ограничивающих пород: крепость, устойчивость, пористость, водопроницаемость, трещиноватость.

В особом ряду по важности влияния на формирование горной ренты, стоят специфические свойства, позволяющие использовать пространство в конкретных целях. Например организация лечебных комплексов, организация музеев, организация лабораторий для научных исследований или мониторинга окружающих пород.

В целом горная рента от использования подземного пространства может быть классифицирована как межвидовая, аналогично ренте, получаемой при использовании потребительских свойств полезных ископаемых различных видов.

Горная рента как плата за разработку полезных ископаемых.

При разработке полезных ископаемых дополнительный экономический эффект получается за счет их потребительских свойств, созданных природой. В этом процессе для удовлетворения той или иной потребности необходимо произвести лишь затраты на добычу и переработку полезного ископаемого, а затраты на создание его потребительских свойств не требуются. Эффект, проистекающий от использования созданных природой потребительских свойств полезного ископаемого является дополнительным доходом. Природным базисом этого дохода является ценность полезных ископаемых как таковых, независимо от того в месторождениях какого относительного качества они добыты (с относительно лучшими или относительно худшими природными качествами).

Этот доход является дифференциальной межвидовой рентой.

В связи с тем, что использование запасов сырья отдельного горного отвода является конкрет-

ный пользователь, то независимо от формы собственности на основные фонды, именно он получает этот дополнительный доход. Поэтому изъятие у него ренты в виде платы представляет собой плату обществу за принадлежащую ему собственность.

Плата, экономическим базисом которой является межотраслевая дифференциальная рента, связана с оценкой различия потребительской ценности отдельных видов полезного ископаемого. Непосредственно практически наиболее важным способом ее общественной оценки является цена различных видов полезного ископаемого.

При таком подходе рента автоматически будет изъята в виде платы за качество минерального сырья, то есть внутривидовая рента за качество. Это произойдет в связи с тем, что цена каждого вида дифференцирована по маркам и сортам, а также имеет надбавки и скидки за отсутствие либо сверхнормативное содержание вредных примесей, либо за соблюдение определенных условий (например, за степень влажности).

Плата, экономическим базисом которой является горная рента, дифференцированная внутри отдельного вида полезного ископаемого в зависимости от природных условий, имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой возникновения этой части ренты. С точки зрения формирования механизма изъятия ренты в виде платы всю их совокупность можно сгруппировать следующим образом:

- наличие большого числа неуправляемых, изменчивых в ряде случаев трудно прогнозируемых природных факторов, оказывающих прямое и косвенное влияние на экономические результаты работы горнодобывающего предприятия;
- объективно ограниченный срок горнодобывающего предприятия истощение (количественное и качественное) запасов полезных ископаемых по мере развития предприятия во времени и пространстве, что придает экономическим результатам работы предприятия динамический характер;
- наличие неуправляемого риска в величине и направленности экономических результатов работы предприятия.

Совершенно очевидно, что в таких условиях точное определение величины платы, как однозначной функции определенных параметров становится весьма сложным, а иногда практически невозможным.

В то же время, плата, как инструмент хозяйственной политики, должна строиться на оценке конкретных природных условий каждого отдельного горного предприятия, осуществляющего собственно добычу полезного ископаемого, а так же легко реагировать на изменение горно-геологических условий во времени. Количественная оценка влияния природных факторов в условиях товарно-денежных отношений должна осуществляться в денежной форме. В противном случае ее практическое изъятие в виде платы будет крайне затруднено, и, в конечном счете, все равно будет определено через денежный эквивалент.

На каждом горнодобывающем предприятии природные факторы действуют в индивидуальном сочетании, присущем только данному предприятию, если даже несколько предприятий разрабатывают запасы одного и того же или близких по природному качеству месторождений.

Поэтому величина внутривидовой горной ренты должна определяться через соответствующий коэффициент от стоимости реализованной продукции.

## ВЫВОДЫ

Изложенное выше позволяет сделать вывод, что горное предприятие, осуществляющее добычу полезного ископаемого на арендованных рекреационных землях прибрежной зоны моря, используемого в промышленности должно платить:

1) Дифференциальную ренту за использование земли в пределах отведенного участка, которая должна равняться годовой арендной плате ( $C_A$ ), которая может быть определена из следующего выражения

$$C_A = C_0 * k_n * S_{nl},$$

где  $C_0$  - базовая цена арендной платы за 1 м<sup>2</sup>;

$k_{\pi}$  - коэффициент рекреационной и коммерческой привлекательности;

$S_{пл}$  - площадь земельного участка, м<sup>2</sup>.

Если возникает потребность определить в данной ситуации стоимость участка земли, используется общеизвестная формула

$$\text{Стоимость земли} = \frac{\text{Рентный доход}}{\text{Коэффициент капитализации}}$$

Использование здесь метода капитализации дохода целесообразно потому, что земли прибрежной зоны моря приносят, как правило, постоянный или равномерно изменяющийся доход. Кроме того в данных условиях упрощается обоснование величины коэффициента капитализации. Он может быть определен из следующего выражения

$$k_{\pi} = \frac{C_A}{C_{\pi}}$$

где  $k_{\pi}$  - коэффициент капитализации;

$C_A$  - годовая арендная плата;

$C_{\pi}$  - цена продажи аналогичного земельного участка.

2) Межвидовую дифференциальную горную ренту за ценность полезного ископаемого, приходящуюся на единицу добываемого полезного ископаемого в  $t$ -м году, полученную при эксплуатации  $i$ -го источника. Она определяется из уже известного нам выражения ( $R_i^t$ )

$$R_i^t = (C_{i(t)}^t - C_i^t) \\ i \in I(t)$$

где  $C_i^t$  - затраты на тонну полезного ископаемого, добываемого анализируемым предприятием;

$C_{i(t)}^t$  - затраты на тонну полезного ископаемого, добываемого «замыкающим» предприятием.

3) Внутривидовую дифференциальную горную ренту за единицу добываемого полезного ископаемого в  $t$ -м году, полученную при эксплуатации  $i$ -го источника. Она определяется коэффициентом средней величины платы в процентах от стоимости реализованной продукции. Средние коэффициенты определяются по отрасли, в составе которой находится анализируемое предприятие.

4) Разовый лицензионный платеж за право пользования недрами, который должен определяться Советом министров республики.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Богачев В.Н. О горной ренте и оценки месторождений сырья и топлива // Вопросы экономики. – 1974. - № 9. – С. 17-26.
2. Городнянский И.В. Горная рента в хозяйственном механизме равных экономических возможностей // Горный журнал. – 1988. - № 10. – С. 35-36.
3. Городнянский И.В. Дифференциальная горная рента и социалистический хозяйственный механизм // Горный журнал. – 1988. - № 6. – С. 42-46.
4. Данилишин Б. Современные тенденции регулирования процессов природопользования в Украине // Экономика Украины. – 1994. - № 11. – С.63-68.
5. Игнатьева М.Н. Методические аспекты формирования платы за право добычи полезных ископаемых // Горный журнал. -1992. - № 9. – С. 96-99.
6. Мищенко В. Концепция платного природопользования в Украине // Экономика Украины. – 1993. - № 7. – С. 68-73.
7. Струмилин С. Слово об экономических науках // Экономические науки. – 1975. - № 1. – С. 70.
8. Решетилова Т.Б. Горная рента в механизме управления использованием недр – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 1997. – 178 с.