



УДК 622.834:349.41

В.Е. Коновалов

## ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ГОРНОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

**Ключевые слова:** земельные ресурсы, месторождения полезных ископаемых, запасы полезных ископаемых, горный отвод, земельный отвод, земельный участок, горнопромышленный комплекс, горнопромышленная территория, охраняемые зоны, санитарно-защитные зоны

Главным принципом земельных отношений является рациональное использование и охрана земель, как основа для жизни и деятельности населения. Использование земельных ресурсов является необходимым условием для всех сфер хозяйственной деятельности, но в каждой со своими особенностями. Это касается и горнодобывающей, и горноперерабатывающей промышленности.

Прежде чем перейти непосредственно к теме исследований, предварительно дадим понятие важным элементам горного производства, в конечном итоге формирующих земельные ресурсы, – горнопромышленному комплексу (далее – ГПК) и горнопромышленной территории (далее – ГПТ).

Под горнопромышленным комплексом (ГПК) будем понимать совокупность объектов производственного назначения, обеспечивающих добычу и переработку полезного ископаемого, т.е., в конечном итоге, получение сертифицированного продукта, реализуемого на рынке. Традиционно ГПК подразделяется на горное предприятие, добывающее полезное ископаемое, и обогатительную фабрику, изготавливающую обогащенный концентрат или готовый продукт. Территориально (и пространственно) ГПК реализуется на поверхности в пределах земельного отвода и в недрах – в пределах горного отвода.

Под горнопромышленной территорией будем подразумевать часть территории Российской Федерации (субъекта Российской Федерации, муниципального образования), на которую распространяется влияние осуществляемых производственных процессов при разработке месторождений полезных ископаемых (далее – МПИ) (строительстве объектов, необходимых для его эксплуатации, разработке МПИ (добыче полезных ископаемых, транспортировке пустых пород и полезного ископаемого, первичной переработке полезного ископае-

мого), консервации ГПК или горнодобывающего предприятия (далее – ГДП), его ликвидации), а также вредное воздействие горных работ на окружающую среду.

ГПТ включает горный и земельный отвод ГПК (земельные участки, необходимые для разработки МПИ и размещения сопутствующих технологических объектов), зоны с особыми условиями использования территорий, возникающих при разработке МПИ, зону действия экономических и социальных интересов как ГПК, так и Российской Федерации, субъекта Российской Федерации и муниципального образования, а также территории перспективного развития районов, примыкающих к ГПК.

Далее рассмотрим основные принципы формирования земельных ресурсов в горнопромышленном комплексе и на сопредельных территориях, в том числе на горнопромышленной территории.

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» природными ресурсами являются компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной или иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность [1].

В свою очередь, к компонентам природной среды относятся земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, обеспечивающие благоприятные условия для жизнедеятельности населения.

Собственно земли, как природный объект, как указывалось выше, – это важнейшая часть окружающей природной среды, характеризующаяся пространством, рельефом, климатом, почвенным покровом, растительностью, недрами, водами. С точки зрения потребительской ценности земли неподвижны и являются главным средством производства в сельском и ином хозяйстве, а также пространственным базисом для размещения предприятий и организаций всех отраслей народного хозяйства [2].

Следовательно, земельные ресурсы – это земли, которые используются или могут

быть использованы в отраслях народного хозяйства [2].

Исходя из вышеизложенного необходимо уточнить понятие «земельные ресурсы», используемое для горнопромышленного комплекса.

В первую очередь, исходя из определения категорий земель и их характеристик, приведенных в Земельном кодексе РФ, к землям в Российской Федерации относятся земли водного фонда, а именно земли, покрытые поверхностными водами, сосредоточенными в водных объектах [3]. Следовательно, следует считать и акватории водных объектов, и части болот, используемые для добычи полезного ископаемого, земельными ресурсами.

В свою очередь, под недрами понимается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов, и водоотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения [4].

С точки зрения природных ресурсов недра необходимо рассматривать как скопление полезных компонентов – полезных ископаемых. Иными словами, полезными ископаемыми признаются содержащиеся в недрах природные минеральные образования, углеводороды и подземные воды, химический состав и физические свойства которых позволяют использовать их в сфере материального производства и потребления непосредственно или после переработки [5].

Соответствующая концентрация полезного компонента в скоплении минеральных веществ в недрах или на поверхности земли (месторождение полезных ископаемых), пригодная для промышленного использования, квалифицируется как геологические запасы полезных ископаемых.

С другой стороны, учтенные, а также добытые и прошедшие первичную обработку полезные ископаемые признаются минеральным сырьем. В этом виде мы имеем потребленные полезные ископаемые, как части недр.

Иными словами, минеральными ресурсами считаются совокупность геологических запасов минерального сырья в недрах рудного бассейна, экономического района России, субъекта Российской Федерации или страны в целом, подсчитанных применительно к существующим условиям на полезные ископаемые с учетом научно-технического прогресса, т.е. способных к употреблению в материальном производстве.

Понятие «природного ресурса», в частности, земельных и минеральных ресурсов,

неотделимо от понятия «использование природных ресурсов», под которым понимают эксплуатацию природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности.

Для минеральных ресурсов – это, в первую очередь, извлечение полезного ископаемого из недр или со дна водных объектов на земную поверхность либо снятие с земной поверхности, т.е. добыча полезного ископаемого.

В этом случае использование минеральных ресурсов теснейшим образом связано с использованием земельных ресурсов, занимающих в этом случае часть земной поверхности.

Установление размеров земельных ресурсов, необходимых для извлечения полезного ископаемого из недр или добычи его с земной поверхности и его первичной переработки, складывается из следующих этапов:

- 1) определение вида полезного ископаемого, размеров его месторождения и пространственного местоположения;
- 2) выбор способов разработки МПИ;
- 3) формирование размеров сопредельных территорий, на которые распространяется вредное воздействие горных работ.

Открытые в результате геологического изучения недр месторождения полезных ископаемых требуют геолого-экономической оценки, т.е. выполнения геологоразведочных работ на месторождении и установления по их результатам запасов полезных ископаемых – количества полезных ископаемых и его компонентов в массовых или объемных единицах, заключенных в недрах, в соответствии с экономически обоснованными параметрами кондиций, без учета потерь и разубоживания при добыче, обогащении и переработке полезных ископаемых. Кондиции полезных ископаемых, учитывающая требования к качеству и горно-геологическим условиям разработки МПИ, обеспечивают оконтуривание месторождений и разделение его запасов на балансовые (экономические) и забалансовые (потенциально-экономические).

Согласно действующей классификации запасов и прогнозных ресурсов запасы полезных ископаемых по степени геологической (гидрогеологической) изученности подразделяются на категории: А (достоверные), В (установленные), С<sub>1</sub> (оцененные) и С<sub>2</sub> (предполагаемые). Границей (контуром) месторождения полезных ископаемых принимаются контуры запасов С<sub>2</sub> [6].

Утвержденные Государственной комиссией по запасам или Территориальной комиссией по запасам, запасы МПИ опреде-

ляют размеры месторождения, учитываемые при горном производстве.

Установленный вид полезного ископаемого, оконтуренные по запасам полезных ископаемых границы месторождения, его местоположение, в том числе глубина залегания в недрах, определяют способ разработки МПИ, что, в итоге, определяет границы горного отвода для разработки МПИ на земной поверхности.

В соответствии с ФЗ «О недрах» участок недр, вмещающий месторождение полезных ископаемых, предоставляется пользователю недр (недропользователю) в виде горного отвода – геометризованного блока недр [4].

При определении границ горного отвода учитываются пространственные контуры МПИ, положение участка строительства и эксплуатации подземных сооружений, границы безопасного ведения горных и взрывных работ, зоны охраны от вредного влияния горных разработок, зоны сдвига горных пород, разносы бортов карьеров и разрезов при нарушении их устойчивости и др. [7]. При разработке МПИ скважинным способом границы горного отвода на земной поверхности соответствуют продуктивной границе залежи нефти или газа или подземных вод, при разработке МПИ подводным способом границей горного отвода будет граница акватории водного объекта, формируемая по границе оцененных запасов полезного ископаемого.

Территория горного отвода оформляется горноотводным актом, в котором указываются координаты поворотных точек границ горного отвода на земной поверхности.

Таким образом, горный отвод, занимая часть земной поверхности, является также неотъемлемой частью горнопромышленного комплекса и одной из составных частей земельных ресурсов, используемых при разработке полезных ископаемых.

В процессе разработки МПИ необходимо создавать здания, сооружения и другие технологические объекты, обеспечивающие технологический процесс добычи и переработки полезного ископаемого. В этом случае необходимо образовывать земельные участки под здания и сооружения горнопромышленного комплекса. Это здания, сооружения и другие технологические объекты как горнодобывающего предприятия, так и обогатительной фабрики и вспомогательных производств.

Земельные участки образуются в соответствии с градостроительной деятельностью, а также с учетом ведомственных строительных норм и правил. Очевидно, что в совокупности земельные участки, на которых расположены здания, сооружения и

другие технологические объекты горнопромышленного комплекса, составляют часть земельных ресурсов ГПК.

Заметим, что при разработке МПИ земельные участки и территория горного отвода взаимосвязаны и играют серьезную роль в управлении земельными ресурсами ГПК [5].

Анализируя ситуации, возникающие при различных способах разработки МПИ, можно выделить несколько типичных случаев.

Так, горный отвод при открытой разработке МПИ является неотъемлемой частью земельного участка, используемого при разработке МПИ, и может совпадать с границами земельного участка (земельного отвода) при отсутствии промплощадки (сменное нахождение оборудования в карьере), либо горный отвод является частью земельного отвода при большом карьере и большом количестве объектов ГПК (промплощадка, отвалы, обогатительная фабрика, коммуникации и т.п.). При подземной и скважинной разработке горный отвод может не входить в земельный участок, занятый объектами ГПК, но является неотъемлемой частью зоны с особыми условиями использования территории горного отвода.

В соответствии с проектом разработки МПИ, в том числе стадийностью вовлечения запасов МПИ в отработку, земельный участок может занимать часть горного отвода, периодически образуемый из земель соответствующего собственника, а после отработки запасов и рекультивации – передаваемый обратно этому собственнику.

Другой особенностью территории горного отвода является то, что на ней возможно наличие земельных участков, на которые правообладание ГПК не распространяется.

Горнопромышленный комплекс как объект, на котором ведутся горные работы, является опасным производственным объектом [8]. Следовательно, возможны процессы, которые могут создать чрезвычайные ситуации и угрожать безопасности рядом проживающему населению и нормальной хозяйственной деятельности. С другой стороны, горнодобывающее и горноперерабатывающее производства выделяют много вредных веществ в атмосферу, в водные объекты и почву в виде выбросов и сбросов как контролируемых, так и неконтролируемых. Все это ведет к нарушению земной поверхности, ее загрязнению и деградации не только на территории ГПК, но и за его пределами, что приводит к изменению качественных свойств земельных ресурсов, вплоть до вывода из хозяйственного оборо-

та соответствующих участков земной поверхности.

В этом случае возникает необходимость формирования зон с особыми условиями использования территории, таких как законодательно закрепленные: санитарно-защитные, охранные, запретные зоны, зоны санитарной (горно-санитарной) охраны; и специфические, присущие ГПК: зоны сдвига горных пород, зоны возможного затопления, зоны нарушения устойчивости бортов карьеров и откосов отвалов и другие.

Особенностью этих зон является следующее [8-9].

Во-первых, это зоны, создаваемые технологией горного производства, особенностями способов разработки МПИ, невозможностью немедленной рекультивации нарушенных земель, физико-химическими свойствами отходов горного производства.

Во-вторых, это значительные площади изменяемых земель, вплоть до формирования специфических горнопромышленных ландшафтов, распространяющихся на расстояния 5-15 км.

В-третьих, это трудновосстанавливаемые территории, требующие больших затрат, а иногда и индивидуальных, специфических видов рекультивации [10].

В-четвертых, земельные участки, на которые распространяются негативные влияния горных работ, проводимых ГПК, не изымаются у землепользователей, что требует учета ограничения хозяйственной деятельности и опасности жизнедеятельности на них с определением компенсации убытков, понесенных землепользователем.

Очевидно, что формируемые ГПК зоны с особыми условиями использования территорий непосредственно влияют на управление земельными ресурсами как на территории ГПК, так и на сопредельных территориях, и должны быть включены в земельные ресурсы горнопромышленного комплекса.

В итоге, в земельные ресурсы ГПК входят:

- горный отвод, как правило, как пассивная часть земельных ресурсов;
- земельный отвод, составляющий совокупность земельных участков, на которых расположены объекты ГПК, как активная часть земельных ресурсов;
- зоны с особыми условиями использования территорий, образуемые объектами

ГПК, как земельные ресурсы, подвергающиеся негативному влиянию ГПК.

Учет соответствующих земельных ресурсов, организация на этих территориях мониторинга земной поверхности и экономическая оценка убытков при вредном влиянии горнопромышленного комплекса позволит эффективно и рационально управлять земельными ресурсами горнопромышленного комплекса.

#### Библиографический список

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». – М.: Омега, 2010. – 62 с.
2. ГОСТ 26640-85 «Земли. Термины и определения». – М.: Стандарты, 1985. – 15 с.
3. Земельный кодекс Российской Федерации. – М.: Экспо, 2013. – 96 с.
4. Федеральный закон «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 (в ред. от 07.12.2011 г.) // Справочно-информационная система «Консультант Плюс».
5. Модельный кодекс «О недрах и недропользовании для государств – участников СНГ», принятый Межпарламентской ассамблеей государств – участников Содружества Независимых Государств постановлением от 7 декабря 2002 г. № 20-8.
6. Классификация запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, утв. Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. № 278.
7. Коновалов В.Е. Взаимодействие объектов недвижимости в горнопромышленном комплексе // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2011. – № 7. – С. 78 -86.
8. Коновалов В.Е. Формирование зон с особыми условиями использования территорий в горнопромышленном комплексе // Научные проблемы землепользования и кадастров различных отраслей хозяйственного комплекса: сб. науч. тр. – М.: Изд-во ГУЗ, 2011. – С. 148-152.
9. Градостроительный кодекс РФ. – Новосибирск: Норматика, 2013. – 144 с.
10. Ковалев М.Н., Чистяков Ю.Н., Староверов Б.Н. Опыт ОАО «Комбинат «Магнезит» по рекультивации нарушенных земель (к 100-летию начала добычи магнезита) // Земельный вестник России. – 2001. – № 1 (15). – С. 20-25.

