

УДК 622.013

## **О ВЗАИМОСВЯЗИ КАДАСТРОВЫХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ НА ГОРНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Матвеева Е. Д., студентка гр. ГМс-171, V курс

Горбунова В. А., старший преподаватель

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово

В истории всех стран всегда существовал большой интерес к сохранению территорий как основе для проживания и развития. В РФ бережное отношение к земле и земельным ресурсам выражается, например тем, что земли разделены по категориям и для каждой категории определяется правовой режим использования. Нормы в этой части определяет Земельный кодекс и другие федеральные законы, образующие сферу земельного законодательства. Формирование земельных участков с целью последующей постановки их на государственный кадастровый учет является одной из функций кадастрового инженера.

Ниже земной поверхности или почвенного слоя располагаются недра [1], которые находятся в собственности государства. Для разработки месторождения и добычи полезного ископаемого горное предприятие получает от государства лицензию, дающее ему право на ведение работ. Государство, таким образом, не только контролирует развитие добывающей промышленности, но и защищает социальные, экологические, экономические права и интересы населения в регионе, в том числе и связанные с земельными отношениями. В состав лицензии входит «наименование участка недр, предоставленного в пользование, и описание его границ» [1, ст. 12]. Такой участок предоставляется в виде горного отвода, а его описание формируется в виде горноотводного акта. Согласно закону «О недрах» [1, ст. 7] горный отвод представляет собой геометризованный блок недр. Подготовку проекта горного отвода осуществляет либо сам пользователь недр, либо по договору он привлекает для этого юридическое лицо, имеющее лицензию на производство маркшейдерских работ [2]. Определение границ горного отвода осуществляется как определение геопространственных данных, чаще всего в этих работах на горном предприятии задействована маркшейдерская служба.

На горном предприятии происходит «встреча» кадастровой и маркшейдерской службы. Кадастровый инженер работает с земной поверхностью, земельными участками и объектами капитального строительства как объектами кадастрового учета. Информацией о недрах он не владеет. Чтобы предприятие не столкнулось с проблемами и конфликтами в связи с нахождением на участке подработки поселков, водных объектов, иных предприятий, кадастровому инженеру необходима помощь маркшейдера, который составляет

совмещенный план. По этому плану происходит оформление каждой выемочной единицы и определяется степень влияния выемочной единицы на иные объекты, сельскохозяйственные угодья, леса.

Первичный документ, объединяющий на предприятии кадастрового инженера и маркшейдера – это все-таки горноотводный акт. С точки зрения специалиста по кадастру он является аналогией межевого плана, поскольку устанавливает границы, в том числе на земной поверхности. А для маркшейдера этот документ определяет границы, отделяющие территорию одного горнодобывающего предприятия от другого, т. е. горный отвод ограничивает часть земельного участка и включающие в него недра, которые в дальнейшем будут отрабатываться. Чаще всего горный отвод имеет меньший размер, чем отрабатываемый участок недр. В связи с этим на шахтах может существовать несколько горных отводов.

В ходе практики на одном из горнодобывающих предприятий Кузбасса мы столкнулись с взаимной работой кадастрового инженера и маркшейдера. Это привело к знакомству с горноотводными актами и проектом горного отвода.

Требования к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений к горноотводному акту утверждены приказом Ростехнадзора от 9 декабря 2020 года №508. Горноотводный акт [3] включает в себя пояснительную записку и графические приложения. Пояснительная записка имеет определенную структуру [3, п.7]. В самом начале документа сообщается о владельце территории, расположении горного отвода, дается обозначение угловых точек на прилагаемых к нему плане, а также на вертикальном разрезе, схеме горного отвода. Обозначены подробно верхние, нижние границы, по каким пластам проходят данные границы, указывается площадь. Описывается срок действия горноотводного акта, когда был выдан, количество экземпляров и идентифицирующий номер, который внесен в реестр управления Ростехнадзора.

К самому горноотводному акту прилагается схема границ горного отвода [рис. 1], каталог координат угловых точек задается в двух системах координат - прямоугольной и географической [табл. 1, 2].

К горноотводному акту прилагаются графические материалы, на которых следует отображать технические границы горных работ, зоны безопасного ведения горных и взрывных работ, зоны сдвижения горных пород, лесные участки, ЗОУИТ (зоны с особыми условиями использования территорий). К перечню таких зон относят, например, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны охраны объектов культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и другие. Если горное предприятие расположено близости населенного пункта, то следует провести проверку, не попадает ли застроенная территория на подрабатываемую территорию или зону сдвижения горных пород. Такие территории должны быть указаны на карте градостроительного зонирования населенного пункта [4].

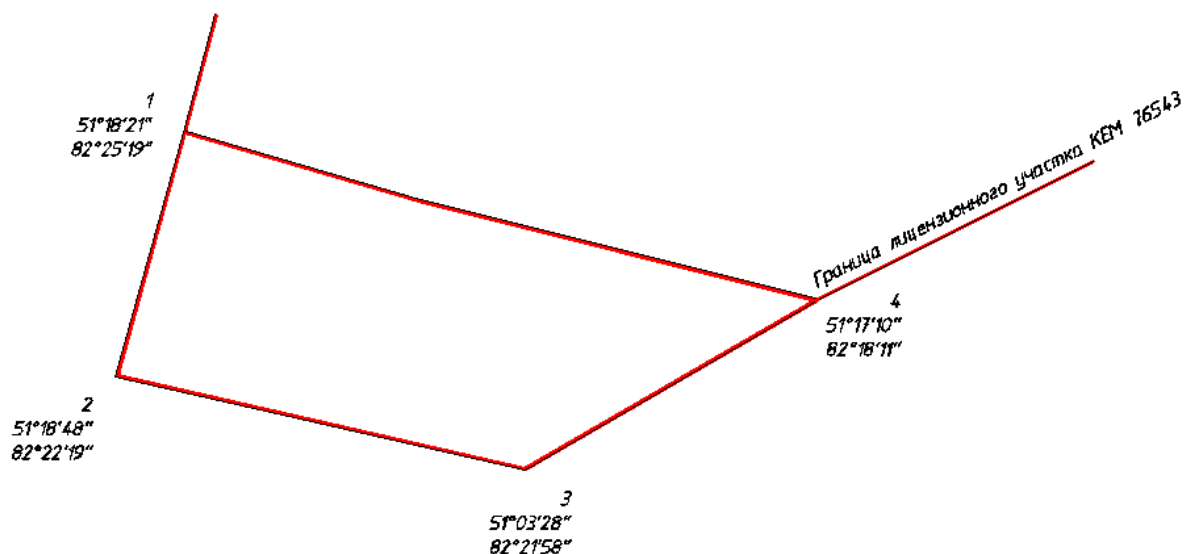


Рис.1 . Схема границ горного отвода

Таблица 1

Координаты угловых точек горного отвода  
(прямоугольная система координат)

Номера	X, м	Y, м	Z, м	Z <sub>h</sub> , м	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	733,3	1018,7	254,0	-26,0	
2	710,2	934,8	336,0	-127,0	
3	850,8	902,9	271,3	-367,0	
4	950,8	960,8	259,8	-463,0	

Таблица 2

Координаты угловых точек горного отвода  
(географическая система координат)

Номера точек	Северная широта			Восточная широта		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	51	18	21	82	25	19
2	51	18	48	82	22	19
3	51	03	28	82	21	58
4	51	17	10	82	18	11

А поскольку кадастровый инженер отвечает за правомерность и достоверность оформления земельных участков, поэтому он должен знать, попадают ли в границы горного отвода территории, ограниченные в использовании в соответствии с земельным, водным, лесным, градостроительным законодательством. Или проверить, не пересекаются ли границы смежных горных отводов, которые можно рассматривать как смежные землепользования.

В задачи маркшейдера не входит погружение в правовые особенности участка, который будет впоследствии отрабатываться. Но все особенности участка, находящегося в границах горного отвода, отражаются маркшейдером на плане: оставление целиков, подработка ЛЭП, линейные объекты, пересекающие границы отвода, подработка лесных угодий, водных объектов. На план наносится ситуация и рельеф в пределах границы отвода, границы населенных пунктов, опорные пункты маркшейдерской и геодезической сети, контуры горных выработок. На вертикальных разрезах маркшейдер показывает геологическое строение участка недр и контуры границ горного отвода, технические границы. Таким образом, на совмещенном плане и разрезе отображением горных работ занимается маркшейдер. В дальнейшем оформлении каталога координат угловых точек горного отвода занимается кадастровый инженер.

В связи с тем, что косвенным способом работа маркшейдера связана с работой кадастрового инженера на горном предприятии через оформление горноотводного акта, то считаем важным изучение этого документа в процессе обучения специальности «Маркшейдерское дело». В рамках дисциплины дисциплине «Кадастр горного предприятия» следует рассматривать структуру этого документа, на примере конкретных горных предприятий знакомится с различными примерами его оформления, с возникающими проблемами и путями их решения. Таким образом, на примере горноотводного акта будут взаимоувязаны такие темы лекционного курса, как «Осуществление кадастровой деятельности», «Кадастровые съемки», «Горное предприятие и участок недр как особые объекты недвижимости», «Кадастр горного предприятия» и «Организация кадастровой службы в горнопромышленном комплексе».

### Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. О недрах: федеральный закон от 21 февраля 1992 г. № 2395-І. - Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система: сайт. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/) (дата обращения: 01.03.2022).
2. Об утверждении Правил подготовки и оформления документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода: постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1465. – Текст: электронный // электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: сайт. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565798060> (дата обращения: 27.02.2022).
3. Об утверждении Требований к содержанию проекта горного отвода, форме горноотводного акта, графических приложений к горноотводному акту и ведению реестра документов, удостоверяющих уточненные границы горного отвода: федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 9 декабря 2020 года № 508. – Текст: электронный // электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой

информации Консорциума «Кодекс»: сайт. – URL:  
<https://docs.cntd.ru/document/565798060> (дата обращения: 27.02.2022).

4. Горбунова, В. А. Кадастр горного предприятия: учебное пособие для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" / В. А. Горбунова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра маркшейдерского дела и геологии. - Кемерово: КузГТУ, 2019. - 128 с. - N91766. - Библиогр.: с. 123-127. - Авторский договор №У450. - <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91766&type=utchposob:common>. - ISBN 978-5-00137-093-2. - Текст: непосредственный+электронный