УДК 622.4

М.А. Ястребинский, А.А. Котляров

УПРАВЛЕНИЕ ОЦЕНКОЙ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (ОИС) НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Рассмотрены теоретические разработки и практические рекомендации по дегазации угольных пластов на основе патента, содержащего описание изобретения «способа извлечения метана из угольного пласта», исключающих возможность возникновения аварийных ситуаций (Патент РФ № 2323327). Обоснованы особенности содержания и формирования стоимости НИОКР, создания и оценки стоимости объекта интеллектуальной собственности (ОИС), разрабатываемые на основе традиционных смет, методов и нетрадиционных подходов с учетом примата интересов патентообладателя и организации, которая будет эксплуатировать ОИС. Доказано, что права пользования изобретением, защищенным патентом вместе с осуществленными дополнительными, необходимыми на восстановление разрушенного взрывом имущества, и другими затратами, обусловленными причинно – следственной тесной корреляционной связью с затратами на ОИС и НИОКР, являются базой для налогообложения и сделки купли-продажи (передаче концеденту). Раскрыты содержание и особенности НМА, положительно влияющие на экономику предприятия.

Ключевые слова: дегазация, газонасыщенные угольные пласты, объекты повышенной опасности, объекты интеллектуальной собственности, нематериальные активы, затраты, оценка стоимости ..

В России эксплуатируются более 80% газообильных шахт. При этом угольные пласты и значительная часть из них являются выбросоопасными (78%). Поэтому взрывы и пожары в шахтах возникают, главным образом, по причине накопления метана в газоносных угольных пластах или углепородных формациях.

Последствиями взрывов метана являются массовая гибель людей и разрушения имущественного комплекса шахт. Например, ш. «Ульяновская» – погибли 107 чел., ш. «Распадская» – 66 чел., ш. «Северная» – 36 чел. плюс миллиардные суммы причиненного ущерба от разрушения инфраструктуры горных предприятий.

ISSN 0236-1493. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2017. № 6. С. 205–212.
© 2017. М.А. Ястребинский, А.А. Котляров.

Взрывы, пожары и другие аварийные ситуации можно предотвратить посредством использования изобретений, полезность и существенная новизна которых защищена патентом и государством [1].

Изобретение представляет собой разработанное инновационное техническое решение (способ), содержание которого отражает не познавательную, а четко обозначенную унитарную направленность и способность осуществлять многократное собственное воспроизведение. Авторами изобретения могут быть физические и юридические лица, в особых случаях – работодатель.

Патент – документ, удостоверяющий признание государством, что техническое решение (способ) является изобретением и подтверждает исключительное право патентообладателя на изобретение (способ, устройство и др.), официально признает приоритет и авторство в создании объекта интеллектуальной собственности (ОИС). Очень важно после получения патента активно его использовать! Это позволит избежать негативных последствий и получить максимально прибыль.

Для исследований в магистерской диссертации представляют особый интерес патент РФ № 2323327, а также патент РФ № 2159339, в которых изобретенные способы и конструкторские разработки (устройства) позволяют извлекать метан из газоносных угольных пластов, осуществляя их дегазацию. Процесс дегазации базируется на наличии реальной научно обоснованной идеи, четко поставленной цели, получения достоверной информации о состоянии угольных пластов в части, относящихся к их газообильности, привлечении людских и материальных ресурсов, необходимых для исполнения проекта дегазации [2].

Каждый способ ОИС (как объект) должен иметь стоимостную оценку, которая необходима предприятию в хозяйственной и предпринимательской деятельности, например, при формировании нематериальных активов (НМА), для определения показателей экономической эффективности, рыночной стоимости (богатства) предприятия, на котором внедряется ОИС, экономической добавленной стоимости, оценки стоимости купли-продажи, оценки лицензирования передачи объема прав на легальное использование изобретений и др.

В рыночных условиях при оценке любых активов (материальных и нематериальных) в общем случае осуществляется на основе обоснованной и апробированной теории и практики оценки интеллектуальной собственности. Выбор методов оцен-

ки осуществляется оценщиком на основании анализа целей и задач оценки, преимуществ и недостатков каждого из методов, их соответствия назначению оценки, с учетом полноты и достаточности исходных данных, используемых для расчета рыночной стоимости НМА.

Величина затрат на создание объекта интеллектуальной собственности (*S*ос) слагается из затрат, необходимых на создание интеллектуальной собственности (*S*ис) и затрат на создание производственного объекта интеллектуальной собственности (*S*по). В общей форме это выглядит следующим образом:

$$S_{\text{ос}} = S_{\text{ис}} + S_{\text{по}}, \text{ руб.},$$

где $S_{\text{ис}}$ – затраты на создание объекта интеллектуальной собственности, руб.; $S_{\text{по}}$ – затраты на создание производственного объекта, руб.

В свою очередь $S_{\text{ис}}$ может быть определена по формуле:

$$S_{ис} = \sum_{t_n}^{t_k} (S_{сз} \times k_{мс} + S_o + S_{ку} + S_{пр} + S_м) \times (1 + e_н - i)^t \text{ , руб.},$$

где $t_{\text{п}}$ и $t_{\text{к}}$ – соответственно начальный и завершающий годы разработки ОИС; $S_{\text{сз}}$ – суммарные затраты на ОИС в *t*-ом году рассматриваемого расчетного периода, то есть год начала разработок, руб.; $k_{\text{мс}}$ – коэффициент морального старения

$$k_{мс} = 1 + \frac{T_ф}{T_н} \text{ ,}$$

где $T_{\text{ф}}$ – фактический срок действия охранного документа (патент, лицензия, свидетельство) в конечном году рассматриваемого периода; $T_{\text{н}}$ – нормативный срок действия охранного документа; $S_{\text{о}}$ – затраты, необходимые для обеспечения продажи ОИС, руб.; $S_{\text{ку}}$ – затраты компенсационных выплат, в случае состоявшихся нарушений прав на оцениваемый ОИС, руб.; $S_{\text{пр}}$ – то же на правовое обеспечение охраны ОИС, руб.; $S_{\text{м}}$ – то же на маркетинговые исследования ОИС, руб.; $S_{\text{по}}$ – то же на создание производственного объекта интеллектуальной собственности, руб.; $e_{\text{н}}$ – номинальная процентная ставка, $e_{\text{н}} = 26{,}6\%$; i – уровень инфляции в рассматриваемом году, $i = 11{,}6\%$; $e_{\text{р}} = (e_{\text{н}} - i)$ – реальная процентная ставка, $e_{\text{р}} = 15\%$.

Суммарные затраты на создание ОИС в год начала и последующие годы разработок ($S_{\text{сз}}$) зависят от состава и величины материальных затрат (вспомогательные и основные материалы, электроэнергия, амортизация, содержание и эксплуатация

оборудования, арендная плата и др.), оплаты труда исследователей (создателей ОИС). Поскольку рассматриваемый ОИС создавался главным образом за счет уплотнения личного времени и используемого времени на основной работе (преподавательская и научно-исследовательская работа в вузе), то обособить материальные затраты, расходуемые на названные нужды, экономически нецелесообразно.

Наиболее представительными были расходы на оплату командировок творческого коллектива исследователей, экспериментов, экспертиз.

Общая сумма этих затрат составляет: $S_{кэ} = 302\ 862$ руб.

Расходы на оплату труда с начислениями на зарплату коллектива исследователей, в том числе вспомогательного и обслуживающего персонала составляют: $S_{оп} = 341\ 060$ руб.

Эти затраты не зависят от численности творческого коллектива и продолжительности периода исследования. Суммарные затраты составляют: $S_{сз} = 643\ 922$ руб.

Коэффициент морального старения равен

$$K_{мс} = 1 - \frac{14}{20} = 0,3 .$$

Фактический срок действия охранного документа в конечном году рассматриваемого периода, установленного равным 14 годам, то есть $T_{ф} = 14$ – период, удовлетворяющий требованиям научно технического прогресса, когда должна осуществляться «смена поколений» технических решений.

Номинальный срок действия платежа за изобретение $T_{н} =$ $= 20$ годам установлен согласно действующим положениям, которые рекомендованы для пользования в процессе работы над ОИС.

Затраты, необходимые для обеспечения продажи объекта интеллектуальной собственности ($S_{о}$) предполагают возможность учета расходуемых денежных средств главным образом на рекламу, оформление фирменного стиля или товарного знака, публикации в открытой печати, участие в различных выставках, а также на составление лицензионного договора и оценку лицензии. Расходы на рекламу, исходя из опыта Московского государственного горного университета, в среднем составляют на один образец ОИС около 50 000 руб.

Поскольку работа предприятия с нематериальными активами без наличия лицензии и ее оценки грозит предприятию прекращением деятельности и взысканием всех доходов в бюджет.

Поэтому следует определить стоимость лицензии (суммы платежей по лицензионному договору) на передачу патента, что предусматривается необходимостью использования:

• исходных данных для расчета величины платежей;

• показателей объемов продаж продукции лицензиата от использования изобретения;

• факторов, которые влияют на величину ставки ежегодных отчислений от стоимости продукции, изготовленной по договору на передачу патента;

• оценок показателей основных факторов и расчетных ставок ежегодных процентных отчислений от стоимости продукции, изготовленной по договору на передачу патента.

В свою очередь, при определении ежегодных процентных отчислений от стоимости продукции, изготовленной по договору на передачу патента необходимо учитывать:

• технологический уровень лицензируемого объекта;

• экономическую эффективность применения запатентованного изобретения;

• степень совершенства, законченности, прогрессивности, апробации в условиях практически рассматриваемого объекта;

• коэффициент долевого участия объекта в получении прибыли (дохода);

• коэффициент, учитывающий уровень влияния объемов услуг (внутренних и внешних) на стоимость лицензии по месту действия данного договора с учетом конъюнктуры и спроса;

• коэффициент технического риска реализации объекта;

• вид лицензии;

• объем требуемых капитальных вложений для организации производства по лицензии;

• суммы и виды платежей, в том числе валютных;

• возможности и условия взаимообмена различного рода усовершенствованиями.

Затраты, необходимые для компенсационных выплат $S_{ку} = 0$.

Затраты на правовое обеспечение охраны объекта интеллектуальной собственности ($S_{пр}$) учтены суммой денежных расходов $S_{пр} = 8600$ руб.

Затраты на маркетинговые исследования $S_{м} = 0$.

Учитывая все эти величины, затраты на создание объекта интеллектуальной собственности равны $S_{ис} = 289\,543$ руб.

Затраты на создание производственного объекта интеллектуальной собственности, исходя из сметной стоимости на основе оценки полезности и затрат на научно-исследовательские,

опытно-конструкторские и технологические работы (НИОКР) равны: $S_{по} = 4\,333\,049{,}2$ руб.

Для выполнения работ по дегазации на шахте необходимо иметь минимум десять скважин [3]. Тогда сумма затрат будет равна: $S_{по} = S_{по} * 10 = 43\,330\,492$ руб.

Таким образом, собирательная величина затрат на создание объекта интеллектуальной собственности равна $S_{ос} = 43\,620\,035$ руб.

Используя способ дегазации на угольных шахтах, вероятно можно было исключить аварии, гибель и травматизм людей. Вместе с тем была бы исключена необходимость в затратах на возмещение ущерба потерпевших и ликвидацию аварий. Поэтому ранее утрачиваемые возможности становятся выгодой в настоящем ($S_{ва}$) [4].

В результате проведенных расчетов, величина $S_{ва}$, основанная на затратах, связанных с гибелью работников и разрушением инфраструктуры при аварии, установлена равной 1 415 000 000 руб. [5].

По сравнению с величиной ранее понесенных убытков $S_{ва}$ с затратами $S_{ос}$ определяется показателем текущей оценкой эффективности ОИС (или положительного результата сравнения) $V_{ос}$

$$V_{ос} = \frac{S_{ва} - S_{ос}}{(1 + e_p)} = \frac{1\,415\,000\,000 - 43\,620\,035}{1{,}15} = 1\,192\,504\,318 \text{ руб.}$$

Разного вида особенности классификационного состава, содержания, оценки стоимости, правила образования НМА, играющих важную роль дополнительного источника финансирования, весьма значимы для дальнейших исследований, которые будут продолжены в процессе дальнейшей работы над магистерской диссертацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сластунов С. В.*, *Коликов К. С.*, *Ермак Г. П.*, *Ютяев Е. П.* Решение проблемы безопасности угледобычи в долгосрочной программе развития отрасли // Горный журнал. – 2015. – № 4. – С. 46–49.

2. *Коликов К. С.*, *Пучков Л. А.*, *Сластунов С. В.*, *Каркашадзе Г. Г.* Патент РФ № 2323327 27.04.2008. Способ извлечения метана из угольного пласта. 2008.

3. *Сластунов С. В.*, Каркашадзе Г. Г, *Мазаник Г. Г.*, *Лупий М. Г.* Научно-техническое обеспечение методологии прогноза максимально допустимых нагрузок на очистной забой при отработке газоносных угольных пластов // Горный журнал. – 2015. – № 2. – С. 4–8.

4. *Коликов К. С.*, *Сластунов С. В.*, *Стефлюк Ю. М.* Заблаговременная дегазация угольных пластов. Эффективность дегазационной подготовки выбросоопасного пласта. Palmarium academic publishing 2012.

5. *Ястребинский М. А.*, *Грибин Ю. Г.*, *Гаркавенко А. Н.* О методических подходах к обоснованию размера компенсаций пострадавшим работникам угольных шахт // Уголь. – 2011. – № 4.

6. *Гражданский* кодекс Российской Федерации, часть 4, раздел 7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.

7. *Налоговый* кодекс Российской Федерации, часть 2.

8. *Патентный* закон Российской Федерации, раздел II, Условия патентоспособности; раздел IV, Исключительное право на изобретение, полезную модель, промышленный образец.

9. *Положение* по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007).

10. Положение по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» (ПБУ 17/2002).

11. *Азгальдов Г. Г.*, *Карпова Н. Н.* Оценка стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов. – М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2007.

12. *Андреев Г. И.*, *Витчинка В. В.*, *Смирнов С. А.* Практикум по оценке интеллектуальной собственности. – М.: Финансы и статистика, 2002. ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Ястребинский Михаил Александрович[1] – доктор экономических наук, профессор,
Котляров Александр Алексеевич[1] – магистр, e-mail: aeolus92@mail.ru,
[1] НИТУ «МИСиС».

Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'. 2017. No. 6, pp. 205–212.

UDC 622.4

M.A. Yastrebinskiy, A.A. Kotlyarov

MANAGEMENT OF ASSESSMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY ITEMS (IPI) AT THE COAL ENTERPRISES

Theoretical development and practical recommendations about decontamination of coal layers, that based on containing the description of the invention patent « a way of extraction of methane from coal layer», (the Patent Russian Federation No. 2323327), invention exclude the possibility of emergency situations.

The features of the contents and formation of cost of research and development, creation and estimation of cost of the object of intellectual property (OIP), developed on the basis of traditional estimates, methods and innovative approaches taking into account a primacy of interests of the patent holder and the organization, which will operate OIP. It is proved that rights of use of the invention protected by the patent together with carried out additional, necessary on restoration of the property destroyed by explosion, and other expenses caused prichinno cause – effect close correlation with costs of OIP and research and development, are base for the taxation and the purchase-sale transaction (transfer to the concessor).

Disclosure of the contents and features of the NMA, positively affecting the economy of the enterprise.

Submitted solutions, reliably confirming the validity of the theoretical and practical significance of the theme of the article.

Tags: decontamination, degassing, gas-saturated coal seams, high-risk facilities, intellectual property, intangible assets, expenses, valuation.

AUTHORS

Yastrebinskiy M.A.[1], Doctor of Economical Sciences, Professor,
Kotlyarov A.A.[1], Magister, e-mail: aeolus92@mail.ru,
[1] National University of Science and Technology «MISiS»,
119049, Moscow, Russia.

REFERENCES

1. Slastunov S.V., Kolikov K.S., Ermak G.P., Yutyaev E.P. *Gornyy zhurnal*. 2015, no 4, pp. 46–49.

2. Kolikov K.S., Puchkov L.A., Slastunov S.V., Karkashadze G.G. *Patent RU 2323327*, 27.04.2008.

3. Slastunov S.V., Karkashadze G.G, Mazanik G.G., Lupiy M.G. *Gornyy zhurnal*. 2015, no 2, pp. 4–8.

4. Kolikov K.S., Slastunov S.V., Steflyuk Yu.M. *Zablagovremennaya degazatsiya ugol'nykh plastov. Effektivnost' degazatsionnoy podgotovki vybrosoopasnogo plasta* (Advance degassing of coal seams. The efficiency of degassing of the preparation of the outburst-hazardous seam), Palmarium academic publishing, 2012.

5. Yastrebinskiy M.A., Gribin Yu.G., Garkavenko A.N. *Ugol'*. 2011, no 4.

6. *Grazhdanskiy kodeks Rossiyskoy Federatsii,* chast' 4, razdel 7. Prava na rezul'taty intellektual'noy deyatel'nosti i sredstva individualizatsii (The civil code of the Russian Federation, part 4, section 7. The rights to results of intellectual activity and means of individualization).

7. *Nalogovyy kodeks Rossiyskoy Federatsii*, chast' 2 (Tax code of the Russian Federation, part 2).

8. *Patentnyy zakon Rossiyskoy Federatsii*, razdel II, Usloviya patentosposobnosti; razdel IV, Isklyuchitel'noe pravo na izobretenie, poleznuyu model', promyshlennyy obrazets (Patent law of the Russian Federation, section II Conditions of patentability; section IV the Exclusive right to invention, useful model, industrial sample).

9. *Polozhenie po bukhgalterskomu uchetu «Uchet nematerial'nykh aktivov»* (PBU 14/2007) (The provision on accounting «Accounting of intangible assets» (PBU 14/2007)).

10. *Polozhenie po bukhgalterskomu uchetu «Uchet raskhodov na nauchno-issledovatel'skie, opytno-konstruktorskie i tekhnologicheskie raboty»* (PBU 17/2002) (The provision on accounting «Accounting of expenses on research, developmental and technological works» (PBU 17/2002)).

11. Azgal'dov G.G., Karpova N.N. *Otsenka stoimosti intellektual'noy sobstvennosti i nematerial'nykh aktivov* (Valuation of intellectual property and intangible assets), Moscow, Mezhdunarodnaya akademiya otsenki i konsaltinga, 2007.

12. Andreev G.I., Vitchinka V.V., Smirnov S.A. *Praktikum po otsenke intellektual'noy sobstvennosti* (Workshop on evaluation of intellectual property), Moscow, Finansy i statistika, 2002.