УДК 622.53:
622.534:
678.5/6.003.1

В.И. Ефимов, П.М. Федяев

РОЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Для реализации инновационного пути развития горных отраслей в условиях экономического кризиса предложено выявлять «узкие места» в системе экономико-правовых отношений между горняками и государством, для реализации эффективных инноваций в сложившихся условиях. Для раскрытия «узких мест» мест в системе экономико-правовых взаимоотношений между предприятиями отрасли и государством разработан механизм выбора инструментов государственно-частного партнерства отличающихся комплексностью учета условий влияющих на возможность и эффективность их применения на конкретном угледобывающем предприятии.
Ключевые слова: государственно-частное партнерство, инновации, горнодобывающие предприятия, природоохранная деятельность.

На современном этапе развития угольной отрасли России в условиях длительного экономического спада, поставившего многие предприятия по добыче минеральных ресурсов на грань банкротства не смотря на имеющиеся инвестиционные, технологические и инновационные позитивные возможности для развития своей производственно-хозяйственной деятельности не могут быть реализованы на основе уже существующей нормативно-правовой базе, определяющей взаимоотношения между предприятиями горнодобывающих отраслей, банковской (инвестиционной) сферы государством. Не хватает правовых норм и инструментов, которые в этих кризисных экономических условиях позволяли бы реализовывать высокопри-

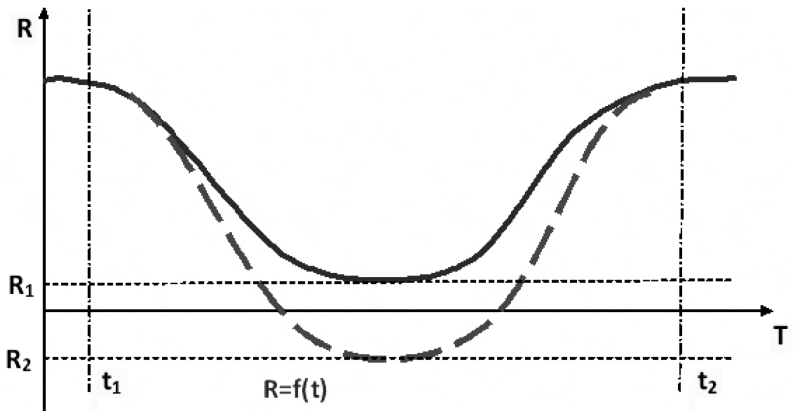
ISSN 0236-1493. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2017. № 3. С. 74–81.
© 2017. В.И. Ефимов, П.М. Федяев.

быльные инновационные проекты развития различных сфер деятельности, в том числе природоохранной, в горнодобывающих отраслях [1–6].

В результате анализа установлено, что отличительными особенностями работы предприятий горных отраслей в условиях экономического кризиса, в отличие от предыдущего периода, являются изменения в состоянии экономики предприятий, которые в свою очередь становятся объективным препятствием для реализации инноваций в производстве.

В соответствии с теоретическими представлениями и анализом работы предприятий горных отраслей в период мирового экономического кризиса установлено, что характер его последствий, наиболее выразительно, может быть представлен в виде закономерностей отражающих изменение рентабельности производства в этот период времени [7–11].

В соответствии с рисунком, проявление влияния кризиса на предприятия горных отраслей определяется периодом времени с момента (года) начала снижения эффективности добычи и до момента (года) восстановления докризисного или близкого к нему уровня рентабельности.



Характер проявления мирового экономического кризиса на экономику предприятий угольной отрасли: R – рентабельность работы предприятий угольной отрасли, доли ед.; T – период времени в течении которого рассматриваются проявления мирового кризиса на рентабельность (эффективность) работы предприятий угольной отрасли Кузбасса, год; t_1, t_2 – соответственно год начала и окончания мирового кризиса, год; R_1, R_2 – соответственно уровни рентабельности оптимистического и пессимистического вариантов влиянии кризиса на эффективность работы предприятий угольной отрасли Кузбасса, доли ед.

При этом глубина экономического спада в работе предприятий в период мирового кризиса может характеризоваться уровнем рентабельности при котором предприятия горных отраслей будут оставаться прибыльными, или уровнем, при котором предприятия в течение некоторого периода времени будет убыточными.

Таким образом, влияние мирового экономического кризиса на экономику предприятий горных отраслей выражается в том, что в этот период времени их работа может характеризоваться как низкорентабельной или временно убыточной.

А это обстоятельство, в свою очередь, является объективным препятствием для реализации на предприятиях инновационных разработок в силу того, что экономические результаты работы предприятий горных отраслей в таких условиях приводит, как минимум, к росту риска своевременности возврата инвестиций направляемых на реализацию различных инновационных проектов.

Кроме того доходы получаемые при реализации инновационных разработок, в периоды временной нерентабельной работы некоторых предприятий горных отраслей во время экономического кризиса, могут быть направлении на решение других первоочередных задач что, в свою очередь, не позволяет обеспечить своевременность возврата инвестированных средств.

К еще одному аргументу, характеризующему качественное отличие условий для инновационной деятельности в периоды экономического кризиса, следует отнести тот факт, что эффекты полученные от инноваций в модернизацию оборудования, в виде некоторой суммы сэкономленных производственных затрат на убыточных предприятиях, не могут быть использованы для возврата инвестиций.

Поскольку инновационный путь развития предприятий горных отраслей является одним из современных способов выхода из периода экономического спада за счет роста эффективности производственной деятельности, то для создания экономико-правовых условий, способствующих увеличению масштабов реализации инновационных проектов, могут быть использованы инструменты государственно-частного партнерства.

Однако, поскольку выполненный выше анализ возможности использования существующего инструментария государственно-частного партнерства для обеспечения инновационного пути развития горных отраслей в условиях экономического кризиса позволил сделать заключение о необходимости его совер-

шенствования, то были проведенных дополнительные исследования, направленные на выявление задач, решение которых обеспечит достижение поставленной цели.

В соответствии с представленными выше результатами анализа причин приводящих к сдерживанию инновационного развития предприятий горных отраслей в условиях экономического кризиса отличительных особенностей были сделаны следующие выводы.

Первое, в условиях экономического кризиса реализация инновационных проектов на предприятиях горных отраслей может привести либо к снижению суммарных затрат в производственно-хозяйственной деятельности убыточных предприятий, индекс взаимосвязей «1», либо, индекс взаимосвязей «2», некоторому приросту прибыли в работе низкорентабельных предприятий.

Второе, работа как низкорентабельных, так и тем более временно убыточных предприятий горных отраслей в условиях кризиса не позволяет обеспечить необходимый уровень надежности возврата инвестиций в инновационные проекты.

Третье, работа предприятий горных отраслей в условиях экономического кризиса не позволяет применять существующий инструмент государственно-частного партнерства, предусматривающий использование средств инновационного фонда, в связи с высоким риском для инвестора.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что для реализации инновационного пути развития горных отраслей в условиях экономического кризиса необходимо преодолеть несколько «узких» мест в системе экономико-правовых отношений между горняками и государством.

Первое – обеспечить возможность использования части прибыли получаемой в результате реализации инновационных проектов для гарантированного возврата средств инвестору.

Второе – обеспечить возможность снижения риска инвестиций в инновационные проекты развития предприятий горных отраслей, работающих в условиях экономического кризиса.

Для раскрытия этих «узких» мест в системе экономико-правовых взаимоотношений между предприятиями горных отраслей и государством могут быть использованы инструменты государственно-частных отношений, которые должны носить адресный характер.

То есть, для осуществления одного из инновационных проектов необходима на основе оценки состояния экономики одного из предприятий горных отраслей разработка экономико-

правовых условий для его реализации в условия экономического кризиса.

В качестве методического подхода, используемого при формировании инструментов государственно-частного партнерства был разработан алгоритм проведения комплекса взаимосвязанных этапов этой работы, состоящих из последовательного выполнения следующих исследований.

Этап 1. Анализ состояния инструментов государственно-частного партнерства инновационного пути развития горной промышленности в условиях экономического кризиса.

В рамках этого этапа проводятся: анализ правовых инструментов государственно-частного партнерства для инновационного пути развития; анализ влияния экономического кризиса на возможность инновационного развития предприятий горнодобывающих отраслей России.

Этап 2. Разработка методических основ формирования инструментов государственно-частного партнерства для инновационного развития горных предприятий работающих в условиях кризиса.

В рамках этого раздела устанавливаются место и роль разрабатываемых методических основ в рамках теории государственно-частного партнерства как установление особых, взаимовыгодных экономико-правовых форм взаимоотношений между государством и частными компаниями, позволяющих создавать более благоприятные условий для реализации различных программ и, в частности, проектов инновационного развития.

Этап 3. Проведение исследования факторов влияющих на формирование инструментов государственно-частного партнерства для инновационного пути развития предприятий горных отраслей в условиях экономического кризиса.

В рамках этого этапа исследуется влияние факторов на формирование системы экономико-правовых взаимоотношений в рамках государственно-частного партнерства для обеспечения инновационного пути развития горнодобывающих предприятий работающих в условиях экономического кризиса; формируются типовые варианты инструментов государственно-частного партнерства для инновационного пути развития горной промышленности в условиях экономического спада.

Этап 4. Разработка моделей и механизма выбора вариантов государственно-частного партнерства для инновационного пути развития предприятий горных отраслей в условиях экономического кризиса.

В рамках этого этапа осуществляется разработка: типовых моделей государственно-частного партнерства для инновационного пути развития предприятий горнодобывающих отраслей, а в условиях экономического кризиса; механизма формирования вариантов государственно-частного партнерства для инновационного пути развития предприятий горных отраслей в условиях экономического спада.

В соответствии с приведенным алгоритмом проведения исследований и результатов анализа влияния экономического кризиса на развитие предприятий горных отраслей был сделан вывод о том, что возможность инновационного пути развития и этих условиях кардинально отличается от условий работы предприятий до кризисного периода. Ее успех не только возможен, но и вполне реализуем при условии разработки и адаптации соответствующих инструментов государственно-частного партнерства к современному этапу развития экономики России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гридин В. Г.*, *Исмаилов Т. Т.*, *Калинин А. Р. и др.* Экология: природа и общество – вопросы регулирования. Учебник. – М.: Изд. ООО «ТИД «Студент», 2011. – 255 с.

2. *Гридин В. Г.*, *Калинин А. Р.*, *Кобяков А. А. и др.* Экономика, организация, управление природными и техногенными ресурсами. – М.: изд-во «Горная книга», 2012. – 752 с.

3. *Болдырев А. А.*, *Попов С. М.* Методические основы решения эколого-экономических задач на примере предприятий центра России // Горный журнал. – 2007. – № 6. – С. 29.

4. *Боднарук Н. М.*, *Кобяков А. А.*, *Рыбак Л. В. и др.* Экономика природопользования. Учебное пособие. – М., 2010.

5. *Ефимов В. И.*, *Рыбак Л. В.* Производство и окружающая среда. Учебное пособие. – М.: МГГУ, 2012. – 301 с.

6. *Ефимов В. И.*, *Мясков А. В.*, *Петров И. В. и др.* Производство и охрана окружающей среды: экологический, экономический и правовой аспект. Учебное пособие. – М., 2011.

7. *Ефимов В. И.*, *Попов С. М.*, *Федяев П. М.* Методические основы организации привлечения инноваций для решения эколого-экономических задач в современных условиях. Сборник трудов международной научно-практической конференции «Повышение качества образования, современные инновации в науке и производстве». – Екибастуз, Прокопьевск, 2015. – С. 120–122.

8. *Гридин В. Г.*, *Ефимов В. И.*, *Поляков В. В.* Состояние подземных вод Кузбасса // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2006. – ОВ 2. Экологические проблемы Кузбасса. – С. 68–74.

9. *Попов С. М.*, *Мясков А. В.* Методические основы формирования направлений использования техногенного минерального сырья //

Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2015. – ОВ 1. – С. 157–166.

10. *Ефимов В. И.*, *Коновалов Д. В.*, *Попов С. М.*, *Федяев П. М.* Государственно-частное партнерство – путь к решению инновационных задач перевода систем шахтного водоотлива на использование композитных материалов // Уголь. – 2014. – № 11. – С. 71–76.

11. *Ефимов В. И.*, *Попов С. М.*, *Федяев П. М.* Формирование экономико-правовых инструментов государственно-частного партнерства для инновационного развития предприятий Кузбасса в условиях кризиса. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 99 с. ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Ефимов Виктор Иванович – доктор технических наук,
профессор, e-mail: v.efimov@mirtrade.ru,
НИТУ «МИСиС»,
Федяев Павел Михайлович – вице-президент,
ЗАО ХК «Сибирский Деловой Союз»,
e-mail: fedyaev@hcsds.ru.

Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'. 2017. No. 3, pp. 74–81.

UDC 622.53:
622.534:
678.5/6.003.1

V.I. Efimov, P.M. Fedyaev

THE ROLE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS FOR ATTRACTING INNOVATIONS IN ENVIRONMENTAL ACTIVITIES AT MINING ENTERPRISES

In the current market conditions to achieve success only in the implementation of socially significant projects, it is necessary to combine the efforts of government and business. This should be a mutually beneficial partnership, cooperation on the development of the state, society and the economy as a whole.

At the present stage of development of the coal industry of Russia for a long period of economic recession has put many mining of coal on the brink of bankruptcy. In spite of existing investment, technological innovation and positive opportunities for the development of its production and economic activity of the coal industry is not fully capable of developing this potential on the basis of the existing normative-legal base defining the relationship between industry, banking (investment) sector and government.

For the implementation of the innovative development of mining industry in conditions of economic crisis proposed to identify «bottlenecks» in the system of economic and legal relations between miners and government, to implement effective innovation in the current conditions.

To reveal «bottlenecks» in the system of economic and legal relationships between industry and government developed a mechanism of selection of tools of public-private partnership characterized by comprehensive consideration of the conditions affecting the ability and efficiency of their application to specific coal mining company.

Key words: public-private partnership, innovation, mining industry, environmental management.

AUTHORS

Efimov V.I., Doctor of Technical Sciences,
Professor, e-mail: v.efimov@mirtrade.ru,
Mining Institute, National University of Science
and Technology «MISiS», 119049, Moscow, Russia,
Fedyaev P.M., Vice President,
e-mail: fedyaev@hcsds.ru,
Holding company «Siberian Business Union»,
119034, Moscow, Russia.

REFERENCES

1. Gridin V. G., Ismailov T. T., Kalinin A. R. *Ekologiya: priroda i obshchestvo – voprosy regulirovaniya*. Uchebnik (Ecology: Nature and society regulation. Textbook), Moscow, Izd. OOO «TID «Student», 2011, 255 p.

2. Gridin V. G., Kalinin A. R., Kobyakov A. A. *Ekonomika, organizatsiya, upravlenie prirodnymi i tekhnogennymi resursami* (Economics, organization, management of natural and man-made resources), Moscow, izd-vo «Gornaya kniga», 2012, 752 p.

3. Boldyrev A. A., Popov S. M. *Gornyy zhurnal*. 2007, no 6, pp. 29.

4. Bodnaruk N. M., Kobyakov A. A., Rybak L. V. *Ekonomika prirodopol'zovaniya*. Uchebnoe posobie (Environmental economics. Educational aid), Moscow, 2010.

5. Efimov V. I., Rybak L. V. *Proizvodstvo i okruzhayushchaya sreda*. Uchebnoe posobie (Environmental Economics. Educational aid), Moscow, MGGU, 2012, 301 p.

6. Efimov V. I., Myaskov A. V., Petrov I. V. *Proizvodstvo i okhrana okruzhayushchey sredy: ekologicheskiy, ekonomicheskiy i pravovoy aspekt*. Uchebnoe posobie (Production and environmental protection: ecological, economic and legal aspects. Educational aid), Moscow, 2011.

7. Efimov V. I., Popov S. M., Fedyaev P. M. *Metodicheskie osnovy organizatsii privlecheniya innovatsiy dlya resheniya ekologo-ekonomicheskikh zadach v sovremennykh usloviyakh. Sbornik trudov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Povyshenie kachestva obrazovaniya, sovremennye innovatsii v nauke i proizvodstve»* (The methodological framework for the attraction of innovations for solving ecological and economic problems in modern conditions. Sat. the proceedings of the international scientific-practical conference «improving the quality of education, modern innovations in science and industry»), Ekibastuz, Prokop'evsk, 2015, pp. 120–122.

8. Gridin V. G., Efimov V. I., Polyakov V. V. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'*. 2006. Special edition 2. Ekologicheskie problemy Kuzbassa, pp. 68–74.

9. Popov S. M., Myaskov A. V. *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'*. 2015. Special edition 1, pp. 157–166.

10. Efimov V. I., Konovalov D. V., Popov S. M., Fedyaev P. M. *Ugol'*. 2014, no 11, pp. 71–76.

11. Efimov V. I., Popov S. M., Fedyaev P. M. *Formirovanie ekonomiko-pravovykh instrumentov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva dlya innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy Kuzbassa v usloviyakh krizisa* (Formation of economic and legal instruments of public-private partnership for innovative development of enterprises of Kuzbass in crisis), Tula, Izd-vo TulGU, 2015, 99 p.