УДК 622.33:338.93 DOI 10.21440/2307-2091-2018-1-101-105

ЭКОНОМИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Жакен Какитаевич Галиев[1]
galiev@msmu.ru
Надежда Валентиновна Галиева[1]
Ирина Владимировна Дроздова[2]
drozdova.irinav@yandex.ru

[1]Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Россия, Москва, Ленинский пр-т, 4
[2]Уральский государственный горный университет
Россия, Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

Актуальность и цель исследования. В современных условиях удельный вес убыточных предприятий угольной промышленности продолжает оставаться высоким, что актуализирует решение проблемы повышения эффективности их деятельности и определяет цель исследований настоящей статьи.
Методы исследования: научное обобщение, системный и факторный анализ, статистическое моделирование.
Результаты. В статье рассматриваются экономико-теоретические аспекты планирования эффективной деятельности предприятий угольной промышленности. Анализируются эластичность показателя себестоимости единицы продукции по производительности труда, эластичность объема выпуска продукции по производительности труда что свидетельствует, о том, что на предприятиях угольной промышленности действующие технологии добычи угля в некоторой степени исчерпали свои преимущества и требуется изменение достигнутого уровня фондовооруженности труда. Рекомендуется при внедрении новой технологии на предприятиях угольной промышленности стремиться к обеспечению опережающего коэффициента роста производительности труда рабочих по сравнению с коэффициентом роста себестоимости единицы продукции; опережающего коэффициента роста объема выпуска продукции по сравнению с коэффициентом роста производительности труда рабочих; опережающего коэффициента роста выручки от продажи по сравнению с коэффициентом роста общих издержек производства; опережающего коэффициента роста прибыли по сравнению с коэффициентом роста выручки от продажи. Доказывается, что для предприятий угольной промышленности тип конкурентных преимуществ «наиболее низкие издержки» может быть единственно приемлемым по сравнению с другими типами. Рассматриваются требования, предъявляемые к новым разрабатываемым технологиям по добыче угля: величина маржинальной прибыли в плановом периоде должна быть больше постоянных затрат предприятия; величина маржинальной прибыли в плановом периоде должна быть больше маржинальной прибыли отчетного периода; должны быть учтены интересы как производителей (машиностроительные предприятия), так и потребителей (угледобывающие предприятия) на основе обеспечения равной чистой текущей стоимости дохода при использовании новой техники (технологии) различных типов. В статье приведены расчетные формулы, позволяющие сформировать вариант эффективной деятельности угледобывающего предприятия, которые могут быть использованы в процессе планирования.
Выводы. Выполненные исследования позволяют повысить эффективность деятельности предприятий, осваивающих угольные месторождения за счет использования при планировании предлагаемого методического инструментария и выполнения выдвигаемых требований.

Ключевые слова: угольная промышленность; предприятие; эластичность; себестоимость единицы продукции; производительность труда; новая технология; требование; конкурентные преимущества.

В недрах России сосредоточена треть мировых ресурсов угля, и на долю России приходится 4,5 % мировой угледобычи [1]. Более 3000 млн т угля добывает Китай, 820–830 млн т – США, Индонезия, Австралия и Индия ежегодно добывают от 430 до 670 млн т угля [2–6]. Добыча угля в объеме 385,7 млн т осуществляется угледобывающими предприятиями в составе 66 шахт и 115 разрезов. Уголь потребляется во всех субъектах Российской Федерации; основные потребители угля на внутреннем рынке – электростанции и коксохимические заводы. Предприятия угольной промышленности как юридические лица являются коммерческими организациями, т. е. организациями, преследующими извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности. По данным российской статистической отчетности, удельный вес убыточных организаций в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых больше, чем в обрабатывающих производствах и строительстве [3]. Для анализа результатов деятельности угледобывающих предприятий рассмотрим расчет показателя эластичности, т. е. показателя, позволяющего провести сравнение уровней чувствительности результирующей переменной к изменению различных параметров [7–11]:

а) эластичность себестоимости единицы продукции по производительности труда:

$$\varepsilon_{Cc/\text{Птр}} = \frac{C_2 - C_1}{C_1} : \frac{\text{П}_{\text{тр}2} - \text{П}_{\text{тр}1}}{\text{П}_{\text{тр}1}},$$

где C_1, C_2 – себестоимость единицы продукции в отчетном и анализируемом периодах; $\text{П}_{\text{тр}1}$, $\text{П}_{\text{тр}2}$ – производительность труда в отчетном и анализируемом периодах.

По данным статистической отчетности угольной промышленности за 2015–2016 гг., эластичность $\varepsilon_{Cc/\text{Птр}}$ составит 0,9109, т. е. на 1 % роста производительности труда себестоимость добычи 1 т угля возрастал на 0,91 % (таблица);

б) эластичность объема выпуска продукции по производительности труда:

$$\varepsilon_{Q/\text{Птр}} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{\text{П}_{\text{тр}2} - \text{П}_{\text{тр}1}}{\text{П}_{\text{тр}1}},$$

где Q_1, Q_2 – объемы выпуска продукции в отчетном и анализируемом периодах.

По данным статистической отчетности угольной промышленности за 2015–2016 гг., эластичность $\varepsilon_{Q/\text{Птр}}$ составит 0,6198, т. е. на 1 % роста производительности труда объем добычи угля возрастал на 0,62 % (таблица).

Расчеты показывают, что на предприятиях угольной промышленности действующие технологии добычи угля в некоторой степени исчерпали свои преимущества и требуется изменение достигнутого уровня фондовооруженности труда на более высоком технологическом уровне производства.

С разработкой и внедрением новой технологии на предприятиях угольной промышленности необходимо стремиться к обеспечению опережающего коэффициента роста производительности труда рабочих $k_{\text{Птр}}$ по сравнению с коэффициентом роста себестоимости единицы продукции k_{Cc}, т. е. $k_{\text{Птр}} > k_{Cc}$; опережающего коэффициента роста объема выпуска продукции k_g по сравнению с коэффициентом роста производительности труда рабочих $k_g > k_{\text{Птр}}$; опережающего коэффициента роста выручки от продажи по сравнению с коэффициентом роста общих издержек производства $k_{\text{в. п}} > k_{\text{из}}$; опережающего коэффициента роста прибыли $k_{\text{пр}}$ по сравнению с коэффициентом роста выручки $k_{\text{в. п}}$ от продажи $k_{\text{пр}} > k_{\text{в. п}}$.

Динамика показателей угольной промышленности за 2009–2016 гг.

Dynamics of indicators of the coal industry in 2009–2016.

Показатель	Годы							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Добыча угля в России, млн т	302,6	323,4	336,7	354,6	352,1	358,2	374,0	385,7
Коэффициент роста добычи угля	$\frac{302,6}{329} = 0,9198$	1,0687	1,0411	1,0532	0,9929	1,0173	1,0441	1,0313
Средний коэффициент роста добычи угля				1,021				
Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.	180,8	193,8	221,9	250	257	282	289	303,6
Коэффициент роста производительности труда рабочего по добыче	$\frac{180,8}{167,7} = 1,0781$	1,0719	1,1444	1,1263	1,0280	1,0973	1,0248	1,0505
Средний коэффициент роста производительности труда рабочего по добыче				1,0777				
Себестоимость добычи 1 т угля, руб.	894,1	970,02	1176,96	1276,22	1440,52	1411,7	1486,9	1555,3
Коэффициент роста себестоимости добычи 1 т угля	$\frac{894,1}{845,5} = 1,057$	1,0849	1,2133	1,0843	1,1287	0,98	1,0533	1,0460
Средний коэффициент роста себестоимости добычи 1 т угля				1,0809				

В горнодобывающей промышленности в целом рентабельность активов (соотношение финансового результата в виде прибыли и стоимости активов организаций) в добыче полезных ископаемых характеризуется относительно низкой величиной. При этом для обеспечения срока окупаемости капитальных вложений 3 года необходимо достигнуть уровня рентабельности активов 25,99 %, для срока окупаемости капитальных вложений 5 лет – 14,87 %; для срока окупаемости капитальных вложений 6,67 лет – 9,5 %. Эти расчеты характеризуют причину низкого уровня инвестиций в развитие угольной промышленности, средний срок службы основных фондов в котором составляет более 15 лет. Единственным дополнительным источником инвестиций в угольную промышленность является кредит банка. Поэтому в числе мер по стимулированию развития угольной промышленности должно присутствовать возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным отдельными угледобывающими предприятиями (кроме вновь введенных) в российских кредитных организациях. Эта мера в некоторой степени сглаживает то обстоятельство, что многие угольные предприятия были введены и эксплуатировались в условиях отсутствия конкурентной рыночной среды. Полученные кредиты должны быть направлены на создание новых инновационных технологических процессов, обеспечивающих снижение себестоимости продукции не менее чем на 20 %. Однако низкий уровень рентабельности активов не позволяет угледобывающим предприятиям привлекать инвестиционные ресурсы за счет кредитов банков при сложившейся в настоящее время процентной ставке не ниже 15 %.

Для обеспечения устойчивой конкурентоспособности продукции в современной теории выделяют три типа конкурентных преимуществ: «наиболее низкие издержки», «дифференциация» и «фокусирование». Под «более низкими издержками» понимается способность предприятия производить и сбывать продукцию при наименьших затратах, чем конкуренты. Для предприятий угольной промышленности такой тип конкурентных преимуществ может быть единственно приемлемым по сравнению с другими типами. Переход к этому типу конкурентных преимуществ возможен при разработке и внедрении новых технологий в добыче угля, что требует обеспечения привлекательности инвестиций в угольную промышленность, он предусматривает управляющие воздействия на обеспечение требуемой себестоимости единицы продукции в плановом периоде, которая может быть определена по формуле [12–14]:

$$C_2 = C_1 \frac{\omega k_g + \gamma}{k_g} = C_1 \left(\omega + \frac{\gamma}{k_g} \right), \quad (1)$$

где C_1, C_2 – себестоимость единицы продукции в отчетном и плановом периодах соответственно; k_g – коэффициент изменения объема выпуска продукции; ω – доля переменных расходов в себестоимости отчетного периода; γ – доля постоянных расходов.

В формуле (1) величина $\omega + \gamma / k_g$ представляет собой коэффициент изменения себестоимости единицы продукции, который обозначим через k_{Cc}.

Величина k_{Cc} может быть представлена в виде:

$$k_{Cc} = \omega + \frac{\gamma}{k_g} = \omega + \frac{\gamma}{k_{\text{Птр}} k_{\text{ч}}}, \quad (2)$$

где $k_{\text{Птр}}$ – коэффициент изменения производительности труда рабочих; $k_{\text{ч}}$ – коэффициент изменения численности рабочих.

Из формулы (2) следует, что чем больше в динамике коэффициент роста производительности труда рабочих $k_{\text{Птр}}$, тем меньше темп роста себестоимости единицы продукции k_{Cc}, т. е. $k_{\text{Птр}} > k_{Cc}$. Однако считается, что последнее неравенство не очевидно вытекает из формулы (2).

Рассмотрим неравенство $k_{Cc} < k_{\text{Птр}}$:

$$k_{Cc} = \left[\omega + \frac{\gamma}{k_{\text{Птр}} k_{\text{ч}}} \right] < k_{\text{Птр}}. \quad (3)$$

В случае $k_{\text{ч}} = 1$, т. е. численность рабочих остается постоянной, для предприятий угольной отрасли при доле переменных расходов в себестоимости отчетного периода $\omega = 0,5$, для выполнения неравенства (3) значение $k_{\text{Птр}}$ должно быть больше 1. В случае $k_{\text{ч}} = 1,1$, т. е. численность рабочих возрастает на 10 %, для выполнения неравенства (3) значение $k_{\text{Птр}}$ должно быть больше 0,97. В случае $k_{\text{ч}} = 0,9$, т. е. численность рабочих снижается на 10 %, для выполнения неравенства (3) значение $k_{\text{Птр}}$ должно быть больше 1,036.

Обобщая рассмотренные варианты изменения $k_ч$, можно получить условие выполнения неравенства (3):

$$k_{Птр} > \frac{k_ч + \sqrt{k_ч^2 + 8k_ч}}{4k_ч}. \quad (4)$$

При любых значениях $k_ч$ для выполнения неравенства (4) значение $k_{Птр}$ должно быть больше (при ω = 0,5).

Требования, предъявляемые к новым разрабатываемым технологиям, могут быть сведены к следующему.

Во-первых, величина маржинальной прибыли (разность между выручкой от продажи и переменными расходами) в плановом периоде должна быть больше постоянных затрат предприятия.

Во-вторых, величина маржинальной прибыли в плановом периоде должна быть больше маржинальной прибыли отчетного периода.

В-третьих, величина прибыли от продаж в плановом периоде не должна быть меньше аналогичного показателя отчетного периода.

Процент увеличения (снижения) объема выпуска продукции ΔQ, при котором величина прибыли от продаж в плановом и отчетном периодах будет одинакова с учетом снижения (увеличения) цены единицы продукции, может быть определен по формуле:

$$\Delta Q = \left(\frac{\pm \Delta Ц}{МП \mp}\right) 100\%,$$

где ΔЦ – абсолютная величина изменения (снижения или повышения) цены единицы продукции; МП – маржинальная прибыль в отчетном периоде.

В-четвертых, при разработке и внедрении новой техники (технологии) должны быть учтены интересы как производителей (машиностроительные предприятия), так и потребителей (угледобывающие предприятия) на основе обеспечения равной чистой текущей стоимости дохода при использовании новой техники (технологии) различных типов. При этом можно предусмотреть следующий алгоритм:

а) определяется чистая текущая стоимость при использовании техники (технологии) варианта I (положительная величина) как разность между текущей стоимостью дохода за срок полезного использования (норма дохода 0,1) и ценой при варианте I;

б) определяется чистая текущая стоимость при использовании техники (технологии) варианта II (положительная величина) как разность меду текущей стоимостью дохода за срок полезного использования и ценой при варианте II;

в) определяется разность чистой текущей стоимости при использовании техники (технологии) варианта II (б) и варианта I (а). При положительном значении эта разность прибавляется к цене предлагаемой техники (технологии) варианта II.

Реализация такого алгоритма [15] создает заинтересованность производителям отечественного машиностроения в выпуске и внедрении конкурентоспособной техники и технологии добычи угля. В то же время данный алгоритм позволит снизить риск недооценки на рынке хороших машин, оборудования (асимметричность информации Акерлофа) и приобретения угольными предприятиями оборудования низкого качества (очистных комбайнов, экскаваторов).

В-пятых, для обеспечения эффективности функционирования угледобывающих предприятий при внедрении новой техники, технологии необходимо стремиться к выполнению условия:

$$\Delta П_{о.\,в} > \Delta C_{Птр/з.\,п} + \Delta C_м,$$

где $\Delta П_{о.\,в}$ – прирост прибыли за счет объема увеличения выпуска продукции и продаж; $\Delta C_{Птр/з.\,п}$ – увеличение себестоимости продукции при опережающем темпе роста заработной платы над темпом роста производительности труда; $\Delta C_м$ – увеличение величины себестоимости продукции за счет роста материальных затрат.

При планировании предпринимательской деятельности угледобывающих предприятий для привлечения инвестиций в угольную промышленность необходимо стремиться к обеспечению соответствующего уровня межотраслевой конкуренции $k_{м.\,к}$, который должен отвечать условиям:

$$k_{м.\,к} = \left[1 - \frac{\varepsilon}{\lambda_{но}}\right] \geq 0{,}15,$$

где ε – коэффициент роста величины активов предприятия; $\lambda_{но}$ – коэффициент роста величины прибыли до налогообложения.

Требование к уровню межотраслевой конкуренции отражает необходимость возврата инвестиций за счет прибыли по нормам рынка и процентных ставок кредита банка. При соответствующем уровне межотраслевой конкуренции срок окупаемости капитальных вложений будет отвечать требованиям мировой рыночной экономики, что является основным условием привлечения инвестиций в угольную промышленность РФ.

В планировании эффективного использования активов угледобывающих предприятий (внеоборотные и оборотные активы) необходимо стремиться к обеспечению условия:

$$\left[\left(\frac{В_{пл}}{А_{пл}} - \frac{В_о}{А_о}\right) А_{пл}\right] > \left[\left(А_{пл} - А_о\right) \frac{В_о}{А_о}\right],$$

где $А_о$, $А_{пл}$ – активы предприятия в отчетном и плановом периодах соответственно; $В_о$, $В_{пл}$ – выручка от продажи продукции соответственно в отчетном и плановом периодах.

Левая часть неравенства отражает интенсивное использование активов, правая часть – экстенсивное использование активов предприятия.

Низкий уровень рентабельности активов косвенно подтверждает преобладающий экстенсивный характер использования активов угледобывающих предприятий, т. е. опережающий темп роста активов по сравнению с темпом роста выручки от продажи угольной продукции. Повышение уровня интенсивного использования активов угледобывающих предприятий и достижение соответствующего уровня межотраслевой конкуренции является непременным условием для привлечения инвестиций в угольную промышленность при существующей величине процентных ставок кредитов банков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таразанов И. Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь-декабрь 2016 года // Уголь. 2017. № 3. С. 36–50.
2. Ужахов Б. Есть ли будущее у российской угольной отрасли // Газета. 2016. 26 мая (№ 091 (2347)).
3. Российский статистический ежегодник. М., 2016.
4. Friederich M. C., van Leeuwen T. A review of the history of coal exploration, discovery and production in Indonesia: The interplay of

legal framework, coal geology and exploration strategy // International Journal of Coal Geology. 2017. Vol. 178. P. 56–73.
5. Lin J., Kahrl F., Liu X. A regional analysis of excess capacity in China's power systems // Resources, Conservation and Recycling. 2018. Vol. 129. P. 93–101.
6. Wolfram P., Wiedmann T. Electrifying Australian transport: Hybrid life cycle analysis of a transition to electric light-duty vehicles and renewable electricity // Applied Energy. 2017. Vol. 206. P. 531–540.
7. Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus. Economics. McGraw-Hill Companies, Inc. 2011. 620 p.
8. Campbell R. McConnell, Stenley L. Brue, Sean M. Flynn. Economics. Principles, Problems and Policies. McGraw-Hill Companies, Inc. 2012. 540 p.
9. N. Gregory Mankiw, Maik P. Taylor. Economics. Gengage Leaming EMEA. 2011. 460 p.
10. Розанова Н. М. Конкурентоспособность российского бизнеса: проблемы и перспективы. Вестник Института экономики Российской академии наук. 2016. № 1. С. 12–-147.
11. Розанова Н. М. Сетевая конкуренция как фактор конфигурации современных рынков. Мировая экономика и международные отношения. 2016. Т. 60. № 4. С. 13–20.
12. Галиев Ж. К., Галиева Н. В. Этапы формирования прибыли угледобывающего предприятия // Экономика в промышленности. 2014. № 3. С. 70–74.
13. Галиев Ж. К., Галиева Н. В. Теоретические аспекты менеджмента на горнодобывающих предприятиях // ГИАБ. 2015. № 9. С. 227–231.
14. Галиев Ж. К., Галиева Н. В. Экономико-теоретические аспекты маркетинга на горнодобывающих предприятиях // ГИАБ. 2015. № 12. С.180–186.
15. Шеремет А. Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия. Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 45 (396). С. 2–10.

Поступила 23 ноября 2017

DOI 10.21440/2307-2091-2018-1-101-105

Economic and theoretical aspects of planning effective activity of enterprises in the coal industries

Zhaken Kakitaevich Galiev[1],
galiev@msmu.ru
Nadezhda Valentinovna Galieva[1],
Irina Vladimirovna Drozdova[2]
Drozdova.IrinaV@yandex.ru

[1]National University of Science and Technology "MISIS"
Moscow, Russia
[2]Ural State Mining University
Ekaterinburg, Russia

Relevance and purpose of the study. Under modern conditions, the share of loss-making enterprises of the coal industry is still high. This brings the solution of the problem of improving the efficiency of their activities up to date. It also determines the purpose of this research.
Research methods: scientific generalization, system and factor analysis, and statistical modeling are used in the present work.
Results. The article discusses the economic and theoretical aspects of planning the effective activities in the coal industry. The paper analyzes the elasticity of the unit cost price in terms of its labor productivity. It also deals with the elasticity of the volume of output in terms of labor productivity. This indicates that the existing coal mining technologies have, to some extent, exhausted their advantages in the coal industry. They require a change on the achieved level of the capital-labor ratio. It is recommended to strive to ensure advanced ratio of growth of labor productivity of workers compared to the growth rate of unit costs. This should be done at the introduction of a new technology at the enterprises of the coal industry. The advanced ratio of growth in output compared to the growth rate of labor productivity of workers should also be guaranteed. The early growth rate of revenue from sales compared to the growth rate in total costs of production should be provided. The advanced ratio of profit growth compared to the growth rate of revenue from sales has to be provided as well. It is proven that for coal industry enterprises the type of competitive advantages called "the lowest costs" can be the only acceptable one in comparison with other types. We have considered the requirements to the new developed technologies for coal mining. They are as follows: the value of marginal profit in the planned period should be more than the fixed costs of the enterprise; the value of marginal profit in the planned period should be more than the marginal profit of the reporting period; the interests of manufacturers (machine-building enterprises) as well as those of consumers (coal mining enterprises) should be taken into account on the basis of ensuring equal net present value of income when using new equipment (technology) of different types. The article presents the calculation formulas which allow forming an option of the effective activity of the coal mining enterprise. They can be used in the planning process.
Summary. This research made it possible to improve the efficiency of enterprises which develop coal deposits through the use of the proposed methodological tools and implementation of requirements in their planning.

Keywords: coal industry; enterprise; elasticity; unit cost; labor productivity; new technology; demand; competitive advantages.

REFERENCES

1. Tarazanov I. G. 2017, *Itogi raboty ugol'noy promyshlennosti Rossii za yanvar' – dekabr' 2016 goda* [The results of work of the coal industry of Russia for January – December, 2016]. *Ugol'* [Ugol' (Russian Coal Journal], no. 3, pp. 36–50.
2. Uzhakhov B. 2016, *Yest' li budushcheye u rossiyskoy ugol'noy otrasli* [Is the Russian coal industry up and coming]. *Gazeta* [the Newspaper], May 26th (no. 91 (2347)).
3. 2016, *Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik* [Russian statistical yearbook]. Moscow.
4. Friederich M. C., van Leeuwen T. 2017, A review of the history of coal exploration, discovery and production in Indonesia: the interplay of legal framework, coal geology and exploration strategy. *International Journal of Coal Geology*, vol. 178, pp. 56–73.
5. Lin J., Kahrl F., Liu X. 2018, A regional analysis of excess capacity in China's power systems. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 129, pp. 93–101.
6. Wolfram P., Wiedmann T. 2017, Electrifying Australian transport: Hybrid life cycle analysis of a transition to electric light-duty vehicles and renewable electricity. *Applied Energy*, vol. 206, pp. 531–540.
7. Paul A. Samuelson, William D. 2011, Nordhaus. Economics. 620 p.
8. Campbell R. McConnell, Stenley L. Brue, Sean M. Flynn. 2012, Economics. Principles, Problems and Policies, 540 p.
9. N. Gregory Mankiw, P. Maik Taylor. 2011, Economics. 460 p.
10. Rozanova N. M. 2016, *Konkurentosposobnost' rossiyskogo biznesa: problemy i perspektivy* [The competitiveness of Russian business: problems and prospects]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], no. 1, pp. 12–147.
11. Rozanova N. M. 2016, *Setevaya konkurentsiya kak faktor konfiguratsii sovremennykh rynkov* [Network competition as a factor in the configuration of modern markets]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya* [World economy and international relations], vol. 60, no. 4, pp. 13–20.
12. Galiyev Zh. K., Galiyeva N. B. 2014, *Etapy formirovaniya pribyli ugledobyvayushchego predpriyatiya* [Stages of profit formation of the coal mining enterprise]. *Ekonomika v promyshlennosti* [Economics in industry], no. 3, pp. 70–74.
13. Galiyev Zh. K., Galiyeva N. B. 2015, *Teoreticheskiye aspekty menedzhmenta na gornodobyvayushchikh predpriyatiyakh* [Theoretical aspects of management in mining enterprises]. *GIAB* [Mining informational and analytical bulletin], no. 9, pp. 227–231.
14. Galiyev Zh. K., Galiyeva N. B. 2015, *Ekonomiko-teoreticheskiye aspekty marketinga na gornodobyvayushchikh predpriyatiyakh* [Economic and theoretical aspects of marketing in mining]. *GIAB* [Mining informational and analytical bulletin], no. 12, pp. 180–186.
15. Sheremet A. D. 2014, *Kompleksnyy analiz pokazateley ustoychivogo razvitiya predpriyatiya* [Complex analysis of indicators of sustainable development of the enterprise]. *Ekonomicheskiy analiz: teoriya i praktika* [Economic analysis: theory and practice], no. 45 (396), pp. 2–10.

Received 23 November 2017