

# МАТЕРИАЛЫ УРАЛЬСКОЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННОЙ ДЕКАДЫ

3-13 апреля 2006 г.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ  
И НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

## РАЗВИТИЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА

*ДУШИН А. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Особенностью процесса недропользования является фактическое существование всех возможных объектов труда (исключение составляют техногенные объекты и часть минеральных ресурсов, относимых к возобновимым). В земной коре уже находятся все потенциальные объекты недропользования. Таким образом, процесс создания предмета труда в геологической и отчасти горной отраслях сводится к процессу преобразования (совершенствования) представления о природных сочетаниях химических элементов как возможном сырье для материального производства. Это преобразование знаний осуществляется различными путями. При этом экономические критерии традиционно выступают в качестве системообразующих факторов, а происходящие процессы “гуманизации” экономики усиливают значение социальных и экологических факторов. Отсутствие сырья, желание сохранить и приумножить существующие блага и поиск дополнительных выгод толкает на “создание” новых предметов труда по следующим направлениям: а) освоение новых пространств (новые территории, новые глубины, новые условия); б) создание новых более совершенных технологий для уже известных природных сочетаний химических элементов (геолого-промышленных типов); в) узнавание новых природных сочетаний химических элементов (геолого-промышленных типов). При этом наблюдается тенденция предпочтения “более технологичных” крупных объектов с бедным, но устойчивым содержанием полезного компонента, над богатыми по содержанию, но мелкими по объемам объектами.

Развитие минерально-сырьевого потенциала (МСП) представляет собой не столько некий процесс физического воздействия на предполагаемое скопление полезных компонентов в недрах, сколько являет собой процесс формирования четкого представления о ценности содержащихся природных сочетаний химических элементов.

Соответственно развитие минерально-сырьевого потенциала может осуществляться а) за счет определения перспективных участков на новых слабоизученных территориях, доразведки существующих объектов на новых глубинах, а также в результате переоценки и вовлечения ранее нерентабельных объектов; б) за счет новых методов в поисках и разведке, принципиально новых технологий в обогащении и добыче, внедрения уже известных технологий в результате изменения экономической среды; в) за счет обоснования новых геолого-промышленных типов (ГПТ), выявления нетрадиционных для исследуемой территории ГПТ.

На наш взгляд, время “великих геологических открытий” на настоящем этапе развития недропользования прошло, открытия таких объектов как КМА, Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция, Норильское медно-никелевое месторождение и др. остались в прошлом, и в н. в. наиболее перспективными направлениями развития МСП на долгосрочную перспективу являются: развитие технологий добычи, обогащения и передела; ориентация на “белые пятна” геологической карты в потенциально перспективных зонах; формирование и принятие новой глобальной социально-экономической доктрины производства и потребления.

Тем не менее, в настоящее время и в перспективе ближайших 50 лет, на наш взгляд, не произойдет принципиальных приращений (преобразования) знаний в развитии технологий переработки, которые приведут к смене парадигмы развития производства и потребления минерального сырья, исключение составляет только углеводородное сырье, и в связи с этим одним из ключевых методов регулирования развития МСП региона будет являться оценка и выбор в многоаспектной системе условий среди уже известных, но пока не востребованных участков недр, таких объектов, которые бы удовлетворяли по эколого-экономическим критериям.

## ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ “УРАЛ ПРОМЫШЛЕННЫЙ – УРАЛ ПОЛЯРНЫЙ”

*ПАХОМОВ В. П., БЕЛЯЕВ В. Н.*  
Институт экономики УрО РАН

Президент РФ В. В. Путин поручил (поручение от 10 июля 2005 г. 17 п – 974) Правительству Российской Федерации:

– представить предложения по развитию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта в Уральском федеральном округе. Срок – 1 ноября 2005 г.;

– представить предложения по совершенствованию механизма финансирования содержания и ремонта действующей сети автомобильных дорог общего пользования. Срок – 1 сентября 2005 г.;

– внести коррективы в долгосрочную государственную программу изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России, предусмотрев увеличение объема финансирования геологического изучения, поиска и оценки полезных ископаемых на территории Полярного и Приполярного Урала. Срок – 1 июня 2006 г.

Необходимость освоения минерально-сырьевых ресурсов Северного, Приполярного и Полярного Урала диктуется тем, что промышленный Урал испытывает в этих ресурсах значительную потребность, но из-за недостаточной обеспеченности промышленности собственным сырьем вынужден завозить многие виды сырья и топлива из отдаленных районов страны и из-за рубежа.

Промышленный Урал характеризуется наличием большого числа крупных электростанций, металлургических и машиностроительных заводов. Вначале производство базировалось в основном на использовании местного сырья (углей, руд черных и цветных металлов, нефти). В настоящее время сырьевая база региона в значительной мере истощена, и производство базируется в основном на привозном сырье.

Электростанции Урала обеспечиваются местным углем только на 30 %, по Свердловской области – на 10 %. Добыча коксующихся углей на Урале прекращена. Всего в настоящее время на Урал ввозится около 27 млн. т угля в год, в том числе 12 млн. т – коксующихся углей и 15 млн. т – энергетических углей. Энергетические угли ввозятся из Казахстана и Кузбасса, коксующиеся угли – почти полностью из Кузбасса. Необходимо отметить, что дефицит топлива на Урале будет возрастать вследствие полного закрытия шахт в Пермской области, постепенного закрытия шахт в Челябинской области, отработки запасов угля в Свердловской области.

Одним из вариантов обеспечения Урала предусматривается использование углей Печорского бассейна. Однако даже при условии строительства новой дороги “Сойва-Соликамск” расстояние перевозок составит 1600-1800 км, что тоже связано с большими транспортными издержками.

Для удовлетворения потребностей в энергетическом угле Свердловской области представляет интерес возможность освоения Северо-Сосьвинского угленосного района, обладающего значительными запасами и ресурсами угля (около 14,0 млрд. т), пригодными для открытой разработки. Учитывая относительную близость месторождений района от электростанций области (400-800 км), можно предполагать, что в перспективе угли могут быть использованы для уменьшения дефицита топлива на Урале.

Черная металлургия Уральского экономического района обеспечивает выпуск 23 млн. т в год или более 40 % общего производства стали по России. В то же время более 50 % от всей железной руды завозится с Курской магнитной аномалии, Кольского полуострова и Казахстана. Дефицит железорудного сырья в пересчете на чистое железо достигает порядка 20 млн. т. При условии строительства железной дороги по восточному склону Урала перспективным сырьем могут являться железные руды Харасюрской рудной площади с общегеологическими ресурсами более 6,0 млрд. т.

Заводы Урала по выпуску ферросплавов из-за нехватки сырья работают далеко не на полную мощность.

Потребность в хромитах по Уралу превышает 1 млн. т в год. В этой связи представляется необходимым форсировать освоение месторождений хромовых руд Райизского района, где возможно строительство предприятия по выпуску до 1,0 млн. т хромового концентрата в год.

Медеплавильные заводы Урала обеспечены собственным сырьем менее, чем на половину, и перерабатывают в основном привозные концентраты и лом. Наиболее тяжелое положение с сырьевой базой у заводов Свердловской области, где крупные месторождения отработаны, а замена им не подготовлена. Поэтому исключительное значение для Урала имеет изучение и промышленное освоение ресурсов Северного, Приполярного и Полярного Урала.

Это относится практически ко всем рудам цветных, редких и благородных металлов (может быть, за исключением никеля, запасы руд которого на Урале достаточно велики).

Развитию горнодобывающей промышленности Полярного и Приполярного Урала будет способствовать предполагаемая организация прямой транспортной связи Полярного с промышленным Уралом (ст. Полуночное – ст. Обская).

Строительство новой железной дороги стоимостью около 60 млрд. руб. обеспечит значительное сокращение расстояний транспортировки грузов с Полярного Урала и обратно по сравнению с существующими дорогами. Это сокращение составляет 1276 км.

Основной объем в ХМАО (до 90 %) падает на бурый уголь и железорудный концентрат. В грузах с территории ЯНАО преобладают хромиты, фосфориты, железная и марганцевая руды. Кроме всего, намечается перевозка коксующегося угля с шахт Воркуты. Общий объем перевозок минерального сырья возрастет с 8 млн. т в год в 2011 г. до 28,4 млн. т – в 2020 г.

## ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СОБСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

*КОШЕЛЕВА М. Ю., КАЩАПОВА Н. В., СТЕПАНОВА Н. Р.*  
ГОУ ВПО “Уральский государственный технический университет – УПИ”

Государственный сектор экономики интегрируется из элементов, связанных между собой не только отношениями государственной собственности, но и организационными рамками, определяющими их взаимодействие, направленное на достижение государственных целей. Уровень экономической интеграции имеет свои экономические возможности – потенциал, организационную структуру и характер взаимосвязей. Специальное внимание необходимо уделить институциональным принципам формирования государственного сектора экономики (см. рис.).

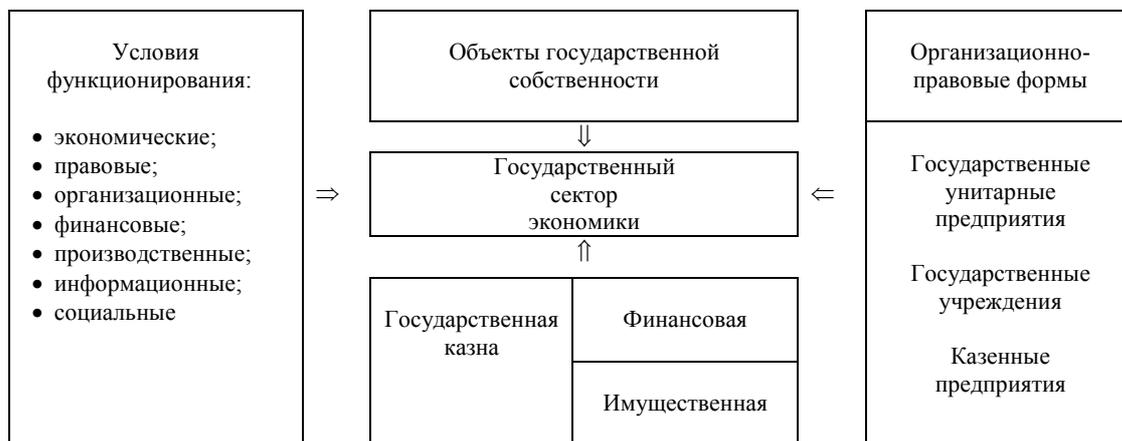


Рис. Институциональные принципы формирования государственного сектора экономики

Взаимоотношения государства как собственника и объектов его собственности с субъектами рынка представляют собой специфическую форму оборота капитала, первоначальная форма которого может находиться в ситуации перманентных изменений. Для этого целесообразно создать соответствующую самостоятельную организационную структуру, в качестве которой предлагается Государственная казна (далее Казна). Целесообразность создания такого учреждения обоснована потребностью взаимодействия объектов госсобственности и государственного сектора экономики с иными участниками в условиях конкуренции.

Основные производственные, технические, правовые, организационные и экономические функции Казны – поддержание в работоспособном состоянии объектов государственной собственности, закрепление за конкретными организационными структурами, оформление распорядительных документов по приемке-передаче (исходя из потребностей экономического развития общества), организация учета условий функционирования и др. Казна должна также выполнять функцию изменения форм собственности посредством приватизации.

Однако хозяйственная практика последних лет показала, что только такой способ смены собственника и форм собственности сам по себе не приводит к повышению эффективности производства. Эта цель достижима и тогда, когда рассматриваемые изменения осуществляются на основе применения различных способов функционирования объектов государственной собственности, которые адекватны конкретным экономическим условиям.

Неоднородность видовой структуры государственной собственности обуславливает применение различных форм ее функционирования. Казна в этих процессах выступает стороной, осуществляющей операции по передаче объектов государственной собственности в хозяйственный оборот.

В число рассматриваемых нами способов включены лизинг, аренда (с правом выкупа), доверительное управление (возможно с правом последующего выкупа). В основе выбора конкретного способа экономического функционирования объектов государственной собственности следует учитывать возможность достижения (во времени) собственником стратегической цели, требования научно-технического прогресса, предъявляемые к техническому состоянию объекта собственности, и запросы рынка. Также применительно к собственности необходимы учет государственных экономических интересов и результатов деятельности казны, увязка частных и общественных интересов, вызванных потребностями развития общества.

В сфере государственного сектора возникает зависимость (Казна – объекты государственной собственности – способы экономического функционирования – результаты – смена формы собственности и собственника), которая способствует формированию хозяйственных связей и пропорций, координации происходящих экономических процессов, концентрации капитала и производства, усилению режима конкуренции, повышению социально-экономической эффективности производства, рациональному использованию потенциала государственной собственности на основе ее реструктуризации, формированию разнообразных видов собственности.

Государственный сектор экономики представляет собой, таким образом, системно структурированное множество взаимосвязанных элементов, выполняющих определенные функции в интересах достижения установленных государством целей. Их реализация осуществляется посредством государственного регулирования, которое становится составным элементом системы организации функционирования современной рыночной экономики и управления ею.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПОЛЯРНОГО И ПРИПОЛЯРНОГО УРАЛА**

*ЧЕРЕПАНОВ Г. Г., ТАКТАШКИН Б. А.*  
Институт экономики УрО РАН

Промышленные предприятия Урала в настоящее время совершенно недостаточно обеспечиваются местными твердыми полезными ископаемыми. Особенно это относится к металлургии и электроэнергетике. Полностью отсутствуют коксующиеся угли, местные энергетические угли составляют в балансе потребления менее 20 %, железные руды – около 35 %, практически нет хрома, марганца, редких элементов, недостаточно медных, цинковых концентратов. В последние годы на Урал ввозится ежегодно более 60 млн. т различных видов полезных ископаемых, в т. ч. энергетических углей – 20-24 млн. т, коксующихся углей – 15-16 млн. т, железных руд – 22-23 млн. т.

Поставки минерального сырья на Урал осуществляются из других регионов России, а также из стран ближнего и дальнего зарубежья. Расстояние перевозок сырья достигает 2000-3000 км, что существенно влияет на себестоимость продукции, снижая ее конкурентоспособность.

В то же время расположенные ближе от предприятий промышленного Урала территории Приполярного и Полярного Урала обладают значительными ресурсами минерального сырья: угля, руд черных, цветных и редких металлов, золота, горнотехнического и горнохимического сырья.

На территории ХМАО-Югры расположен Северо-Сосьвинский угленосный район, общие ресурсы которого составляют по бурому углю 13,3 млрд. т, в т. ч. запасы – 2,3 млрд. т. Ресурсы железных руд Полярного и Приполярного Урала составляют 8 млрд. т, марганцевых руд – 790 млн. т, хромовых руд – 740 млн. т, меди – 8,8 млн. т, золота – 920 т.

В настоящее время в регионе ведется в небольших объемах добыча только хромовых руд, золота и строительных материалов. Освоение остальных ресурсов сдерживается из-за недостаточной разведанности территории и отсутствия наземных транспортных коммуникаций и централизованного энергоснабжения.

Перспективы развития горнодобывающей промышленности находятся в прямой зависимости от результатов геологоразведочных работ и темпов намечаемого строительства железной дороги по восточному склону Урала.

Институтом экономики УрО РАН разработана концепция освоения минеральных ресурсов Приполярного и Полярного Урала, в соответствии с которой в период 2011-2014 гг. на территории ХМАО предполагается только добыча полезных ископаемых в небольших объемах, не связанных с перевозками по железной дороге: золота, кварца, угля для местных нужд. После ввода в действие железной дороги “Полуночное – Обская” на Приполярном Урале разворачивается добыча угля, руд черных и цветных металлов, бентонитов.

Разработка месторождений хромовых руд Райзского района, руд цветных металлов на Полярном Урале может производиться с вывозом концентратов по действующей железной дороге “Чум – Лабытнанги” впредь до

ввода в эксплуатацию участка “Обская – Полуночное”. С 2015 г. грузопоток с Полярного Урала намечается переключить с направления “Лабытнанги – Чум” на направление “Обская – Полуночное”.

Объемы производства продукции из минерального сырья Приполярного и Полярного Урала представлены в табл.

Таблица

### Намечаемый выпуск товарной продукции

№ пп	Виды продукции	Ед. измер.	ХМАО		ЯНАО		Всего	
			2020 г.	2030 г.	2020 г.	2030 г.	2020 г.	2030 г.
1.	Уголь бурый	млн. т	16,6	21,0	-	-	16,6	21,0
2.	Железорудный концентрат	млн. т	3,5	7,5	1,1	3,7	4,6	11,2
3.	Хромовая руда	млн. т	0,4	0,4	1,2	1,2	1,6	1,6
4.	Марганцевый концентрат	млн. т	-	-	1,0	1,5	1,0	1,5
5.	Медноцинковый концентрат	тыс. т	95	190	150	200	245	390
6.	Золото россыпное	кг	500	500	-	-	500	500
7.	Золото рудное	кг	1200	1500	1200	2000	2400	3500
8.	Фосфориты	млн. т	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8
9.	Цеолиты	тыс. т	40	40	-	-	40	40
10.	Высокочистый кварц	тыс. т	10	10	-	-	10	10
11.	Бентониты	тыс. т	300	300	-	-	300	300
12.	Баритовый концентрат	тыс. т	-	-	150	150	150	150

Выпуск товарной продукции в 2020 г. намечается в объеме 875 млн. долл., в 2030 г. – 1,337 млн. долл. Капитальные вложения в освоение минерально-сырьевых ресурсов Приполярного и Полярного Урала до 2030 г. ориентировочно составляет 114 млрд. руб. или 4 млрд. долл.

Общий объем перевозок минерального сырья по участку “Обская – Полуночное” намечается в 2020 г. – 28,1 млн. т, а в 2030 г. – 40,2 млн. т.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ГОРНОГО ПРОФИЛЯ

*ПОЛЯНСКАЯ И. Г.*

Институт экономики УрО РАН

К объектам горного профиля относятся предприятия и организации, деятельность которых направлена на геологическое изучение недр, освоение, подготовку к эксплуатации, добычу (эксплуатацию), диверсификацию и ликвидацию разведанных месторождений полезных ископаемых.

Под активами предприятий и организаций горного профиля следует понимать совокупность принадлежащих им имущественных прав (материальных ценностей, денежных средств, долговых требований). Предприятиями и организациями горного профиля как объектами прав, согласно статьи 132 ГК РФ, признается имущественный комплекс. Предприятия и организации в целом признаются недвижимостью. Таким образом, говоря об оценке имущества, следует употреблять термин “недвижимость”.

Однако оценка стоимости имущества должна охватывать как движимое, так и недвижимое имущество. Процесс оценочной деятельности, уже на стадии рассмотрения основных терминов и определений, требует особого внимания. Это касается существующих проблем, которые связаны с определением предмета оценки. Для каждого конкретного случая она, с учетом специфических факторов влияния, носит индивидуальный характер.

Говоря о предприятиях и организациях горного профиля как об объекте оценки стоимости следует отметить, что здесь могут быть применены все имеющие место подходы, в том числе сравнительный, доходный и затратный, а также новый подход – опционный, в зависимости от направлений их деятельности.

Особенностью предприятий и организаций горного профиля является то, что к их активам следует относить: полезные ископаемые, находящиеся в недрах, обладающие потенциальной стоимостью, находящиеся на разной степени изученности и разведки и состоящие на балансе в составе различных категорий; имущество геолого-разведочных организаций; имущество горнодобывающих предприятий, занимающихся освоением месторождений (помимо запасов полезных ископаемых).

При этом земля, на которой находятся предприятия, относится к недвижимому имуществу, а богатства недр, изученные и поставленные на баланс – к движимому осязаемому, не изученные – к движимому неосязаемому имуществу. К неосязаемому имуществу относятся также долговые обязательства, патенты и другие идеи, которые обладают потенциальной стоимостью.

Руководствуясь вышеизложенным, важнейшей задачей является оценка стоимости предприятий и организаций горного профиля на основе классификации их активов с применением соответствующих методов для оценки недвижимого, финансового, нематериального и других видов имущества с учетом специфики оценки запасов минерально-сырьевых ресурсов по стадиям освоенности.

Исходя из этого, нами предлагается следующая схема стоимостной оценки активов предприятий и организаций горного профиля, согласно классификации активов, принятой в СНС, и стадий освоенности запасов минерально-сырьевых ресурсов.

Предприятиям и организациям, чья деятельность направлена на геологическое изучение недр, присущи следующие характеристики: тип имущества – не доходные нематериальные активы; класс имущества – интеллектуальная собственность, зарегистрированные права; вид имущества – лицензии, тендерная документация, проекты по ГРП, поисковой сейсморазведке, оценке запасов; подход оценки – затратный; методы оценки воспроизводства; характеристика оценки – оценка определяется через калькуляцию на создание и приобретение нематериальных активов.

Для предприятий и организаций, осуществляющих освоение, подготовку к эксплуатации месторождений полезных ископаемых характерны соответственно: тип имущества – не доходное материальное имущество инфраструктуры добычи; класс имущества – имущество инфраструктуры для добычи и опытно промышленные установки; вид имущества – дороги, линии электропередач, трубопроводы, наземные сооружения; подход оценки – затратный; методы оценки воспроизводства; характеристика оценки – оценка определяется как калькуляция затрат при создании аналогичных объектов.

Горнодобывающие предприятия и организации имеют следующие характеристики имущества, подходы и методы их экономической оценки: тип имущества – доходное материальное имущество, доходные финансовые активы; класс имущества – имущество горного производства, имущество перерабатывающего и вспомогательного производства, ценные бумаги; вид имущества – запасы минерально-сырьевых ресурсов. Запасы попутных полезных ископаемых, капитальные сооружения, оборудование, дробильно-сортировочные установки, агло-и обогатительные фабрики, имущество транспортных и энергетических цехов, оборудование для ремонта и проведения природоохранных мероприятий, акции, облигации, доли в других предприятиях, депозиты, опционы; подход оценки – доходный; методы оценки – дисконтирования денежного потока, капитализации дохода; характеристика оценки – оценка основана на определении суммы прогнозных доходов на период функционирования имущества и их пересчете на основе коэффициента дисконтирования к стоимости на момент проведения оценки. Оценка базируется на биржевой (или балансовой) стоимости ценных бумаг или на стоимости определения соотношения дохода за предшествующий год и коэффициента капитализации.

Для горнодобывающих предприятий с падающей добычей характерно следующее имущество, а также подходы и методы их экономической оценки: тип имущества – не доходное материальное имущество, доходное материальное имущество; класс имущества – имущество для ликвидации или снижения добычи, имущество для развития диверсифицированных производств; подход оценки – затратный, доходный; характеристика оценки – оценка определяется в виде калькуляции на ликвидацию предприятия или отдельных участков или снижения добычи. Оценка основана на определении суммы прогнозных доходов на период функционирования имущества и их пересчете на основе коэффициента дисконтирования к стоимости на момент проведения оценки.

## **ПРОБЛЕМА МОЛОДЕЖНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ В ГОРОДЕ ЕКАТЕРИНБУРГЕ**

*КИДУЛЯ М. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Проблема молодежного рынка труда достаточно актуальна в настоящее время. Доля молодежи среди официально зарегистрированных безработных в российских службах занятости последние 5 лет колеблется в пределах 20-57 % [1].

По данным Свердловского областного комитета государственной статистики, в первом полугодии 2003 г. в органы государственной службы занятости обратились за содействием в трудоустройстве 115,2 тыс. чел., из них 86,5 тыс. – неработающих граждан. Ищут работу впервые 38,8 тыс. безработных. Уровень общей безработицы составил 8,6 %, зарегистрированной – 1,6 % к численности экономически активного населения (2268,2 тыс. чел.).

На конец июня 2003 г., в числе зарегистрированных безработных молодежи в возрасте 16-29 лет составила 29 %. Образовательный уровень зарегистрированных безработных высок. Большинство (59 %) имеют профессиональное образование, их них 10 % – высшее, 0,3 % – неполное высшее и 24 % – среднее специальное образование [1].

Что касается г. Екатеринбурга, то на 1 января 2005 г. численность постоянного населения города и административно подчиненных ему территорий составляет 1335,4 тыс. чел. Количество молодежи в возрасте от 14 до 30 лет составляет 411,7 тыс. чел., из них в возрасте от 19 до 30 лет – 300,7 тыс. чел. Молодежь в возрасте от 16 до 29 лет составляет 34 % трудоспособного населения. В городе доля безработной молодежи в общей численности безработных граждан, состоящих на учете, составляет 32,2 % (для сравнения – в российских регионах эта цифра колеблется от 20 до 57 %) [3].

В чем же причины такой высокой доли молодежи среди безработных граждан.

Во-первых, российское общество столкнулось с ситуацией рассогласования таких важных компонентов, как рынок образовательных услуг, с одной стороны, и рынок труда – с другой. Падение производства и резкое изменение структуры спроса на многие профессии привели к раскоординации подсистем образования и рынка труда и несоответствию запросов последнего предложениям учреждений профессионального образования.

В группе профессий, предполагающих наличие высшего образования, рост доли трудоизбыточных профессий наблюдается с 1998 г. Высокий отрицательный баланс в этой группе стабильно сохраняют профессии бухгалтера, экономиста, воспитателя, мастера, менеджера. Так, предложение менеджеров разного уровня превышает спрос более чем в два раза, юристов – почти в два, экономистов – на одну треть [2]. В высших учебных заведениях, тем не менее, продолжается массовая подготовка специалистов по этим профессиям.

Это является следствием общественного мнения и стереотипов, сложившихся в сознании молодежи и мифологизирующих реалии рынка труда.

Во-вторых, система профессионального образования осуществляет подготовку более квалифицированной рабочей силы, чем того требует рынок труда. Здесь стоит отметить противоречие, касающееся недооценки выпускниками спроса на специалистов сферы промышленного производства. Их невостребованность еще в недавнем прошлом сменяется ростом числа вакансий по отдельным специальностям и снижением напряженности на рынке труда. В настоящее время велика потребность в работниках для промышленности, сельского хозяйства, строительства, сферы обслуживания, рейтинг которых у молодежи очень низкий. Среди специалистов резко возросла потребность в инженерных кадрах (особенно в горных инженерах), она в два раза превысила предложение в руководителях среднего звена, в начальниках производств и цехов, в мастерах. Все более востребованными становятся специалисты по информационным технологиям, программисты [2].

Очевидным стало несоответствие профессионально-квалификационной структуры безработных граждан имеющимся вакансиям. Такое развитие событий аналитики связывают с тем, что подготовка кадров зачастую ведется без учета реальной потребности работодателя. Об этом свидетельствует тот факт, что нередко выпускники трудоустраиваются не по специальности, и полученные ими знания остаются невостребованными. В среднем по стране доля нашедших работу среди тех, кто окончил вузы, составляет 25-30 %, ПТУ – 82-86 %, техникумы – 50 %.

В-третьих, у молодежи возникают проблемы с трудоустройством из-за отсутствия опыта работы, несбалансированности между спросом и предложением рабочей силы, психологической неготовности молодых людей к самостоятельным действиям. Трудоустройство молодежи также сдерживают:

– отсутствие законодательства, направленного на развитие молодежной занятости, содействующего молодежному предпринимательству и усилению социальной поддержки этой категории населения;

– отсутствие механизмов, обеспечивающих взаимосвязь между рынком труда и образовательными учреждениями;

– неадекватность кадровой политики большинства организаций, ориентирующихся на достижения в основном текущих результатов, а не перспективных.

К сожалению, в целом потенциал молодежи не развивается, а снижается. К наиболее тревожным факторам в молодежной среде необходимо отнести ощущение нестабильности, незащищенности и социальной несправедливости. Это касается резкого ухудшения условий материальной жизни, недостаточной проработанности в вопросах социальной защиты молодежи.

Представляется, что необходимо:

1. Привести в соответствие структуру рынка образовательных услуг и рынка рабочей силы, для чего установить высокие требования к лицензированию новых специальностей, не пользующихся спросом у работодателей.

2. Признать политику в сфере молодежной занятости частью общей социальной политики государства, так как молодежь – важнейший стратегический ресурс страны.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Большинство безработных в Свердловской области – женщины и молодежь // *www.uhr.ru*.
2. Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А. Профессиональное образование и рынок труда // СОЦИС. – 2003. – № 4.
3. Проект: Молодежный просpekt // *www.msiu.ru*.

## АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*МИХАЙЛЮК Е. Н., МАЗУРЕНКО Е. Е.*

ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ"

Антикризисное управление (антикризисный менеджмент) стало одним из самых “популярных” терминов в деловой жизни России. В одних случаях под ним понимают управление фирмой в условиях общего кризиса экономики, в других – управление фирмой в преддверии банкротства, третьи же связывают понятие “антикризисное управление” с деятельностью антикризисных управляющих в рамках судебных процедур банкротства. Некоторые авторы считают, что антикризисные меры следует принимать, когда финансовое положение функционирующего на рынке предприятия становится уже печальным, а перспектива банкротства – реальной. Исходя из этого, они полностью игнорируют диагностику угрозы банкротства на ранних стадиях ее возникновения и акцентируют внимание только на “лечении” кризиса. Другие же считают подобный подход неприемлемым. Так, например, в своей книге “Справочник кризисного управляющего” проф. Э. А. Уткин писал, что подобный подход – это все равно, что “ставить телегу впереди лошади”. Что главное в антикризисном управлении – обеспечение условий, когда финансовые затруднения не могут иметь стабильный постоянный характер. Тогда речи о банкротстве при таком подходе быть не должно, поскольку должен быть налажен управленческий механизм устранения возникающих проблем до того, как они примут необратимый характер.

Некоторые же авторы, напротив, обращают внимание только на меры по диагностике кризиса и механизмы банкротства и абсолютно забывают про методы антикризисного управления.

По нашему мнению, верным является системный подход к антикризисному управлению как к комплексу мероприятий от предварительной диагностики кризиса до методов по его устранению и преодолению. Исходя из этого, наиболее верным является определение антикризисного управления, данное проф. А. Г. Грязновой в книге “Антикризисный менеджмент”:

“Антикризисное управление – такая система управления предприятием, которая имеет комплексный, системный характер и направлена на предотвращение или устранение неблагоприятных для бизнеса явлений посредством использования всего потенциала современного менеджмента, разработки и реализации на предприятии специальной программы, имеющей стратегический характер, позволяющей устранить временные затруднения, сохранить и приумножить рыночные позиции при любых обстоятельствах, при опоре в основном на собственные ресурсы”.

Рассмотрим, на каких принципах базируется система антикризисного управления.

– Ранняя диагностика кризисных явлений в финансовой деятельности предприятия. С учетом того, что возникновение кризиса на предприятии несет угрозу самому существованию предприятия и связано с ощутимыми потерями капитала его собственников, возможность возникновения кризиса должна диагностироваться на самых ранних стадиях с целью своевременного использования возможностей ее нейтрализации.

– Срочность реагирования на кризисные явления. Каждое появившееся кризисное явление не только имеет тенденцию к расширению с каждым новым хозяйственным циклом, но и порождает новые сопутствующие ему явления, поэтому чем раньше будут применены антикризисные механизмы, тем большими возможностями к восстановлению будет располагать предприятие.

– Адекватность реагирования предприятия на степень реальной угрозы его финансовому равновесию. Используемая система механизмов по нейтрализации угрозы банкротства в подавляющей своей части связана с финансовыми затратами или потерями. При этом уровень этих затрат и потерь должен быть адекватен уровню угрозы банкротства предприятия. В противном случае или не будет достигнут ожидаемый эффект (если действие механизмов недостаточно), или предприятие будет нести неоправданно высокие расходы (если действие механизма избыточно).

– Полная реализация внутренних возможностей выхода предприятия из кризисного состояния. В борьбе с угрозой банкротства предприятие должно рассчитывать исключительно на внутренние финансовые возможности.

Вышеперечисленные принципы являются основой организации антикризисного управления предприятием.

Теперь коснемся вопроса, какую роль играет финансовый менеджмент в антикризисном управлении. Финансовый менеджмент является основным элементом антикризисного управления. Он представляет сочетание

стратегических и тактических элементов финансового обеспечения предпринимательства, позволяющих управлять денежными потоками и находить оптимальные решения. Усиление контроля за денежными средствами крайне необходимо любому предприятию, тем более находящемуся в стадии кризиса. Огромна роль финансового менеджмента и в диагностике кризисных ситуаций, так как одной из задач финансового менеджмента является анализ финансового состояния предприятия. Анализируя финансовое состояние предприятия, можно установить зачатки кризиса на самых ранних этапах развития. Рыночная экономика выработала обширную систему финансовых методов предварительной диагностики и возможной защиты предприятия от банкротства.

Итак, можно сделать следующие выводы: антикризисное управление – это целый комплекс взаимосвязанных мероприятий: от ранней диагностики кризиса до мер по его преодолению. Антикризисное управление базируется на некоторых принципах, которые и отличают антикризисное управление от обычного. Большую роль в антикризисном управлении играет финансовый менеджмент.

## ПРОБЛЕМАТИКА СЕРЕДИНЫ СЛУЖЕБНОЙ КАРЬЕРЫ

*ЩЕРБАКОВ В. А., АРЗЯКОВА О. Н.*

ГОУ ВПО "Уральский государственный технический университет – УПИ"

У многих людей в возрасте от 35 до 50 лет в какой-то момент наступает этап "брожения", когда мотивация резко падает. Появляется значительное число проблем, корни которых кроются довольно глубоко.

В середине служебной карьеры человек осознает, что смертен. Одновременно он видит ограниченность и постоянное сужение собственных возможностей. У многих на первый план вновь выступают противоречия и чувства, присущие молодости. Уход выросших детей из дома, конфликты или эмоциональные причины изменяют в среднем возрасте отношение к детям и жене или мужу. По этим причинам в середине служебной карьеры снижается мотивация к работе и увеличивается число проблем на работе и дома. Для их разъяснения каждый должен решить следующие вопросы:

1. Узкая или широкая специализация по службе;
2. Нахождение своего места в организации и познание собственных сильных сторон;
3. Выяснение границы между мечтой и действительностью;
4. Одобрение обязанностей, связанных с руководством, другими;
5. Достижение действительного равновесия в обязательствах по отношению к работе, семье, хобби, собственному развитию;
6. Сохранение положительного стремления к развитию.

Если человек может с открытыми глазами решить эти 6 вопросов и осмелится действовать на основе своего решения, он может сохранить действительное равновесие и мотивацию.

На основе результатов исследований можно сделать вывод, что творческий подход и мотивация человека колеблются как в интервале пяти лет, так и в соответствии с этапами служебной карьеры. Для обеспечения эффективной деятельности и личности, и организации необходимо познать эти колебания, найти ответы на вопросы, уточнить мероприятия по развитию. На основе приведенных результатов исследований можно убедиться в том, насколько важной для руководителя является забота о собственном постоянном развитии в середине служебной карьеры. Необходимые мероприятия зачастую носят совсем иной характер, чем в начале трудовой жизни. Руководителю нужно определять потребность развития собственной мотивации в зависимости от этапа служебной карьеры. Надо быть честным с самим собой, чтобы вовремя приступить к осуществлению действительно важных мероприятий в целях изменения собственной мотивации. В своем трудовом коллективе нужно по собственной инициативе выяснить для себя, какие перспективы с той же точки зрения карьеры и развития предлагает организация. Подчиненный имеет право на поддержку со стороны начальника в этом случае. Целью является развитие мотивации руководителя, ориентированного на результат, на основе потребностей и служебной карьеры. В этом случае выясняют, каким образом нужно улучшить его мотивацию, чтобы он смог более эффективно выполнять свою работу, и прогнозируют изменения в содержании управленческой работы в ближайшие годы и требованиях, предъявляемых к мотивации.

Мы сами несем ответственность за свою жизнь и мотивацию к работе. Чем быстрее мы воспримем такую точку зрения, тем быстрее начнем осуществлять правильные мероприятия. Однако представляется, что многие из нас тратят слишком много времени, прежде чем осмеливаются принять на себя главную ответственность за содержание своей жизни и желание работать.

Мы привыкли искать причины своих жизненных и рабочих проблем вначале вне нас. Причины находятся быстро: это ближайшие коллеги по работе, начальники, подчиненные, разделение труда, атмосфера, способ управления, а вне своего предприятия – экономическая конъюнктура, неразумная политика правительства и

множество других факторов, лежащих даже за пределами нашей страны. Многие из нас тратят так много времени на объяснение эффективности своей работы или нежелания работать, что в течение этого времени при его правильном использовании можно было бы достичь значительно более высокой мотивации как собственной, так и ближайшего окружения.

В литературе встречается много определений мотивации и мотивов. В них все пытаются различными терминами выразить главное в мотивации: речь идет о процессе, который происходит внутри человека, направляет его поведение и выбор, или, иными словами, заставляет его вести себя в какой-то конкретной ситуации определенным образом. Следовательно, понимая процесс мотивации, мы можем значительно лучше понять как себя, так и поведение людей, с которыми мы общаемся, в различных ситуациях. Однако в объяснении поведения человека мотивация является лишь маленькой частью.

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА НЕДРА

*СЛАВИКОВСКАЯ Ю. О., ВЛАСОВ В. И.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Согласно общепринятым методикам, при эколого-экономической оценке воздействия горнодобывающего предприятия на окружающую среду основное внимание уделяется таким элементам биосферы, как атмосфера, земля и гидросфера, вопросам их непосредственного воздействия на недра не уделяется должного внимания, особенно с точки зрения наносимого недрам ущерба и его стоимостной оценки. На сегодня при экологическом воздействии на недра оценка сводится к определению потерь и разубоживания при добыче. В то же время, горнодобывающие предприятия по сравнению с другими отраслями, эксплуатирующими недра, имеют свои особенности, основной из которых является несоизмеримо больший масштаб нарушения недр за счет изъятия большого количества рудной массы из недр, образования пустот в недрах.

Анализ деятельности горнодобывающего предприятия позволил выявить следующие основные направления воздействия его непосредственно на недра: во-первых, месторождения полезных ископаемых относятся к невозполняемым природным ресурсам, в связи с их отработкой происходит истощение недр; во-вторых, открытый способ разработки месторождений, как и подземный, характеризуются в связи с выемкой полезного ископаемого, образованием больших пустот в недрах; в-третьих, открытый, как и подземный, способы разработки характеризуются нарушением напряженно-деформированного состояния горного массива, что связано с раскрытием естественных трещин и дополнительного трещинообразования, образованием террас и зон плавной деформации; и в-четвертых, имеет место нарушение ландшафта местности, особенно при открытом способе разработки. В связи с этим определение экономического ущерба, наносимого недрам, становится все более и более актуальным.

Величину экономического ущерба, наносимого недрам горнодобывающим предприятием при добыче полезного ископаемого, предлагается определять на основе следующих основных составляющих: 1) истощение недр; 2) образование больших по своему объему пустот как с выходом на поверхность, так и локальных – внутри недр.

Определение экономического ущерба от истощения недр предлагается осуществлять следующим образом:

$$Y_{\text{н.и.}} = (\text{ЧДД}/V_{\text{общ}}) \cdot V_t, \quad (1)$$

где  $Y_{\text{н.и.}}$  – ущерб, наносимый недрам в результате изъятия полезного ископаемого, руб.; ЧДД – чистая дисконтированная стоимость ожидаемых будущих доходов от эксплуатации месторождения, руб.;  $V_{\text{общ}}$  – общий объем запасов месторождения, м<sup>3</sup>, т;  $V_t$  – объем добытого полезного ископаемого в определенном году эксплуатации, м<sup>3</sup>, т.

Определение ущерба, наносимого недрам в результате образования пустот, необходимо рассматривать в двух аспектах. С одной стороны, это образование пустот с выходом на поверхность, которое чаще всего встречается при открытых работах, при подземных работах – в виде зон обрушения. И второе направление – это образование локальных пустот непосредственно в недрах. И в том, и в другом случае упрощенно величину экономического ущерба недрам можно определить следующим образом:

$$Y_{\text{п}} = \sum_{t=1}^T V_{nt} \cdot C_{\text{рек}}, \quad (2)$$

где  $V_{nt}$  – общий объем образования пустот в  $t$ -ом году эксплуатации (м<sup>3</sup>);  $C_{\text{рек}}$  – величина затрат на рекультивацию 1 м<sup>3</sup> пустот.

В свою очередь, экономический ущерб от образования пустот необходимо рассматривать в двух аспектах:

- как экономический ущерб недрам, который должен быть возмещен, что связано с дополнительными природоохранными затратами в связи с необходимостью рекультивации недр;
- с другой стороны, образовавшиеся пустоты можно рассматривать как потенциальный георесурс в случае их использования для размещения различных видов отходов производства и потребления, создания водоемов и т. д.

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАКРОЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*СОКОЛОВА О. Г.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Рыночные преобразования, происходящие в нашей стране, привели к интенсивным исследованиям нового научно-практического направления – логистики. Считается, что логистика как научная теория и практическая методология родилась на стыках таких сфер знаний и деятельности, как менеджмент, маркетинг, информатика, товародвижение, транспорт, складирование, торговля, упаковка, учет и т. д. Во второй половине XX века возникла потребность в науках, объединяющих прежние условно разделенные научные знания и дисциплины. Одной из таких наук и стала логистика. Главной концепцией логистики считается системный подход при решении управленческих задач, нацеленных на оптимизацию потоковых процессов.

В настоящее время диапазон деятельности, охватываемый логистикой, постоянно расширяется, включая не только внутрифирменную, но и межфирменную, межотраслевую, региональную и международную координацию и интеграцию.

Состояние экономики Российской Федерации как экономики переходного периода характеризуется снижением объемов промышленного и сельскохозяйственного производства, высоким уровнем монополизма и государственной собственности в важнейших отраслях, финансовым кризисом и ростом неплатежей, стремительным падением уровня жизни населения, негативной реструктуризацией и свертыванием инвестиций. В этих условиях необходим поиск новых эффективных путей выхода из кризиса. Одним из таких путей является развитие и применение инструментария логистики, формирование и внедрение различных по функциональному назначению и организационно-экономическому уровню логистических систем (ЛС). Теоретики логистики различают микро-, мезо- и макрологистические системы. Микрологистические системы как правило действуют в рамках отдельного предприятия и интегрированных с ним по закупкам и поставкам бизнес-партнеров. Мезологистические системы создаются на муниципальном, региональном и межрегиональном уровнях. Макрологистические системы объединяют сотрудничающие предприятия на национальном, межгосударственном и глобальном уровнях взаимодействия.

Зарубежный опыт показывает, что в последнее десятилетие активно развиваются межгосударственные и транснациональные макрологистические системы, призванные облегчить перемещение через границы информации, товаров, капитала и людей. Для России формирование и развитие макрологистических торговых, транспортных и информационных систем имеет первостепенное значение, так как позволяет ускорять интеграцию нашей страны в мировое экономическое и информационное пространство. Уже имеется определенный положительный опыт в этом направлении. В частности, Россия активно участвует в международных проектах *TEDIM*, *UNCTAD*, *TACIS* по созданию региональных транспортно-логистических и телекоммуникационных систем, сети логистических центров в торговле и на транспорте. Разработан и внедряется ряд федеральных и региональных программ и проектов, элементами которых являются макро-ЛС (федеральные программы: "Возрождение торгового флота", "Дороги России", "Терминал", "Российская сеть региональных информационно-аналитических центров" и др.).

В нашей стране накоплен ценный опыт разработки программно-целевых программ, постановки и моделирования локальных и глобальных задач, относящихся в настоящее время к прерогативе макрологистики, в частности, оптимального управления отраслями и регионами страны, закрепления потребителей за поставщиками, ассортиментной загрузки производства, размещения и оптимальной дислокации крупных складских комплексов и управления многономенклатурными запасами, комплексного использования различных видов транспорта в транспортных узлах, разработки многопродуктовых и межотраслевых балансов. Широко известны работы ученых в областях системного анализа, технической и экономической кибернетики, исследования операций, теории управления запасами, теории массового обслуживания, теории связи и других наук, составляющих теоретическую базу современной логистики.

В то же время новые условия переходного периода требуют творческого переосмысления отечественных научно-теоретических и практических разработок, а также использования зарубежного опыта применительно к проблеме формирования макро-ЛС. Логистический подход требует новой методологии, методов и моделей описания объектов и принятия управленческих решений при формировании макро-ЛС применительно к специфике рыночных преобразований в России. В отечественной экономической науке явно ощущается недостаток теоретических и методических разработок по рассматриваемой проблеме.

## СОДЕРЖАНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*СЛАВИКОВСКАЯ Ю. О.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

С целью учета природоохранных мер, осуществляемых горнодобывающим предприятием, в рамках предприятия не только осуществляется их эколого-экономическая оценка, но и формируется эколого-экономическая информационная система предприятия, которая в последующем используется для определения эффективности применяемых мероприятий и контроля за их реализацией. Экологические информационные системы предприятия (ЭИСП) представляют собой ядро экологического контроллинга, поскольку они обеспечивают сбор и подготовку данных, касающихся экологической деятельности предприятия.

Все ЭИСП выполняют внешние и внутренние функции, обращенные к различным группам интересов. Внешние функции ЭИСП ориентированы на непосредственных потребителей, поставщиков, страховщиков, государственные контролирующие органы и общественность. В своей внутренней функции ЭИСП обращены к руководству предприятия, отделам и отдельным уполномоченным по экологическим вопросам на предприятии. Для осуществления анализа деятельности природопользователя в области природоохранной деятельности существует ряд форм отчетности, на основе которых реализуется система учета и контроля за проведением природоохранных мероприятий, а также учет затрат и их результативность.

Первичными источниками экологической информации на предприятии являются документы, нормирующие деятельность в области загрязнения окружающей природной среды, а также журналы первичной отчетности.

Эколого-экономическая информация вторичного характера представлена в ряде форм статотчетности.

В дальнейшем при принятии хозяйственных решений значимость учета эколого-экономических показателей будет возрастать, что предопределяет дальнейший рост спроса на статистические показатели воздействия на окружающую среду, поскольку реальная переориентация на путь устойчивого развития может произойти лишь тогда, когда на всех уровнях деятельность горного предприятия будет ориентирована на достижение роста эколого-экономической эффективности, в первую очередь – на экологическую безопасность. Речь не идет о введении принципиально новой системы статистического учета. На повестке дня – усовершенствование действующей ЭИСП, углубляющее ее ориентацию на учет экологического фактора на всех стадиях отработки месторождения, а также расширение информации эколого-экономического характера. Предлагаемая структура построения ЭИСП, позволяющая обеспечить формирование эколого-экономической информационной базы при принятии технико-технологического решения, приведена в табл.

Рассматривая эколого-экономическую информацию как средство для формирования природоохранных решений на уровне горнодобывающего предприятия, ее можно подразделить на две группы.

Первая группа – это информация, формируемая при составлении ОВОС, в основу которой заложен принцип высокоэффективного использования георесурсов, исходя из условий устойчивого развития, исключающих тотальное разрушение природной среды в целом, а также в районах массового ведения горных работ. Для оценки таких результатов вводится понятие – качество освоения недр, которое выражает экологический уровень применяемых технологий разработки месторождения с учетом последствий для общества и природы, т. е. уровень малоотходности, ресурсосбережения и ресурсовоспроизводства.

Вторая группа – это текущая экологическая информация, изменяющаяся в процессе эксплуатации месторождения, которая относится к планируемому периоду и может в какой-то степени изменяться в процессе реализации планово-управленческого решения.

## Содержание эколого-экономической информационной системы

Типы воздействия горнодобывающего предприятия на окружающую среду по элементам биосферы для различных способов и систем разработки	Эколого-экономические показатели деятельности горнодобывающего предприятия				
	натуральные показатели воздействия	платежи за загрязнение окружающей природной среды и пользование природными ресурсами, руб.		природоохранные затраты	величина предотвращенного ущерба
<b>ЗЕМЛЯ</b>			плата за единовременное изъятие земель	земельный налог	
<b>Открытые работы</b>					
1. Отвалы пустых пород, га	XX	XX	XX	XX	X
2. Технологические отходы, га	XX	XX	XX	XX	X
3. Карьерное пространство, га	XX	XX	XX	XX	X
4. Нарушение ландшафта, га	X			X	X
<b>Подземные работы</b>					
1. зона обрушения, га	XX	XX	XX	XX	X
2. технологические отходы, га	XX	XX	XX	XX	X
3. нарушение ландшафта, га	X			X	
<b>НЕДРА</b>			налог на добычу полезного ископаемого	плата за размещение отходов	
<b>Открытые работы</b>					
1. Потери полезного ископаемого, т	XX			XX	X
2. Образование пустот в недрах, м <sup>3</sup>	---			X	---
3. Разубоживание, т	XX			XX	X
4. Изъятие полезного ископаемого, т	XX	XX			---
5. Размещение отходов, т	XX		XX	X	X
<b>Подземные работы</b>					
1. Потери полезного ископаемого, т	XX			XX	X
2. Образование пустот в недрах, м <sup>3</sup>	---			X	---
3. Разубоживание, т	XX			XX	X
4. Нарушение напряженно-деформационного состояния массива, Па	---			---	---
5. Изъятие полезного ископаемого, т	XX	XX			---
6. Размещение отходов, т	XX		XX	X	X
<b>АТМОСФЕРА</b>			плата за выбросы загрязняющих веществ		
<b>Открытые работы</b>					
1. Пылеобразование при взрывах, т	XX		XX	XX	XX
2. Пылеунос с отвалов, т/год	XX		XX	XX	XX
3. Технологическое газообразование, т	XX		XX	XX	XX
<b>Подземные работы</b>					
1. Пылеобразование и газообразование в результате проветривания рудника, т	X		XX	X	XX
<b>ГИДРОСФЕРА</b>			плата за сброс загрязняющих веществ	плата за сброс сточных вод	плата за водозабор
<b>Открытые работы</b>					
1. Загрязнение водного бассейна дренажными водами, м <sup>3</sup>	XX	XX	XX		XX
2. Водозабор, м <sup>3</sup>	XX			XX	X
<b>Подземные работы</b>					
1. Загрязнение водного бассейна шахтными и дренажными водами, м <sup>3</sup>	XX	XX	XX		XX
2. Водозабор, м <sup>3</sup>	XX			XX	X
3. Нарушение гидрогеологического режима вод, м <sup>3</sup>	X			X	X

Примечание. XX – наличие полной информации; X – информация носит частичный характер; --- – информация отсутствует.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОТ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ

*ИГНАТЬЕВА М. Н.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

*ЛИТВИНОВА А. Н.*

Институт экономики УрО РАН

В целом структура экономического ущерба отражает последствия экономического, социального и экологического характера. Целесообразно оперировать понятиями прямого и косвенного ущерба. Прямой ущерб связан непосредственно с потерями и убытками всех структур экономики, попавших в зону воздействия аварии или катастрофы, последствиями, обусловленными изменениями в окружающей среде, а также социальными последствиями. Рекомендуемый состав учитываемых ущербов следующий:

- Ущерб, обусловленный потерями социального характера (людские потери, травмы, заболеваемость людей);
- Ущерб, обусловленный последствиями изменений в природной среде (разрушение почвенного покрова, загрязнение водоемов, загрязнение атмосферы, повреждение и гибель растительного и животного мира).

Ущерб, связанный с изменениями в природной среде, выливается в нарушение или уничтожение природных ресурсов (земельных, лесных, охотничьих, рыбных, ресурсов побочного пользования).

Косвенный ущерб включает в себя убытки, понесенные вне зоны прямого воздействия аварии или ЧС. В его состав включается косвенный ущерб, обусловленный последствиями в экономике, изменениями в окружающей среде и в социальной сфере.

Как показывает практика, выполненные расчеты отражают обычно лишь прямые потери, хотя величина косвенных зачастую их превосходит. Подобное положение характерно не только для нашей страны. Причина кроется в трудностях прогноза косвенного ущерба и обобщения статистического материала. В лучшем случае при расчете косвенный ущерб отражается поправочным коэффициентом, который увеличивает прямой ущерб на 25-30 %.

В общем виде вероятный экономический ущерб определяется в этом случае по формуле:

$$U_{\text{общ}} = (U_c + U_z + U_{\text{тп}} + U_{\text{ос}} + U_{\text{об}} + U_n + U_{\text{тс}} + U_{\text{ж}} + U_a + U_{\text{пр}}) \cdot 1,25,$$

где  $U_{\text{общ}}$  – полный ущерб от аварии, катастрофы;

$U_c$  – ущерб, обусловленный гибелью, пропажей без вести людей;

$U_z$  – ущерб, связанный с заболеваемостью людей;

$U_{\text{тп}}$  – ущерб, обусловленный травматизмом;

$U_{\text{ос}}$  – ущерб основным производственным фондам;

$U_{\text{об}}$  – ущерб оборотным производственным фондам;

$U_n$  – ущерб готовой продукции предприятия;

$U_{\text{тс}}$  – ущерб элементам транспорта и связи;

$U_{\text{ж}}$  – ущерб жилому фонду;

$U_a$  – затраты на аварийно-спасательные работы;

$U_{\text{пр}}$  – ущерб природным ресурсам (земельным, лесным, охотничьим, ресурсам побочного пользования, рыбным ресурсам).

## УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РИСКОМ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*ЧЕРНОГОРОДОВ П. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Устойчивое развитие подразумевает создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей сегодняшнего дня, не подвергая существование последующих поколений большему риску, чем нынешний. Оно может быть достигнуто только на основе согласованного развития социальных систем разных уровней. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию признает в качестве одного из факторов устойчивого развития внедрение экологически ориентированных методов управления, обеспечивающих ответственное экономическое развитие в сочетании с охраной окружающей среды с учетом интересов будущих поколений. Одна из основных задач, стоящих перед системами экологического управления, это управление экологическим риском. Риск обычно интерпретируют как вероятностную меру возникновения аварий, техногенных или природных катастроф и связанным с этим ущербом (социальным, экономическим, материальным, экологическим).

Количественная мера риска может быть интерпретирована как математическое ожидание величины ущерба или как доза риска. При этом целесообразно учитывать разнообразные виды ущерба, являющиеся результатом воздействия факторов, проявляющихся при аварии, катастрофе.

Существуют три фактора, имеющих большое значение при управлении экологическим риском:

- оптимальное распределение ресурсов в процессе управления таким риском, определение приоритетных стратегий действий;
- необходимость учета всех элементов риска для всех компонентов окружающей среды;
- необходимость интеграции всех элементов стратегии экологического управления: нормативно-правовых, организационных, технических, экономических и др.

В процессе управления риском могут быть выделены три последовательные стадии:

- анализ риска с идентификацией источников опасности, моделированием воздействий, оценкой вероятности и величины ущерба;
- сопоставление полученного уровня риска с предельно допустимыми или приемлемыми значениями;
- разработка мероприятий по исключению или снижению неприемлемых факторов риска, использование различных экономических механизмов управления риском.

Величина экологического риска, обусловленная различными видами антропогенного воздействия, рассчитывается как вероятность гибели биологической системы (организма, популяции, населения) за определенный промежуток времени. За допустимый уровень экологического риска принимается обратная величина от естественной продолжительности существования биологической системы с коэффициентом безопасности, равным 0,1 для биоты и 0,01 – для населения. Она является интегральным критерием качества окружающей среды, поскольку позволяет обобщать результаты наблюдений и лабораторных исследований, выполняемых в рамках различных научных дисциплин (биология, токсикология, мониторинг за параметрами качества окружающей среды).

При осуществлении перехода к устойчивому развитию следует стремиться к достижению максимального успеха при минимальных затратах. Для этого необходимо реализовать весь потенциал возможностей рыночных отношений, позволяющих быстрее и эффективнее достичь поставленных целей. Даже если рыночные инструменты не всегда в состоянии обеспечить решение экологических проблем, в большинстве случаев их применение более эффективно, чем нормативно-правовых механизмов управления.

## **ПРЕДЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ – СИГНАЛ К РЕКОНСТРУКЦИИ ИХ ПАССИВНОЙ ЧАСТИ**

*ВАСИЛЬЕВ В. К.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Речь идет о соотношении активных и пассивных основных фондов. У многих людей бытует распространенное мнение, что для улучшения экономических результатов работы предприятия необходимо постоянно наращивать активную часть фондов, поскольку именно они непосредственно увеличивают объем производства, съем продукции. В учебной литературе это даже называется улучшением структуры основных фондов и считается прогрессивным явлением. Это было верно при сравнительно небольших масштабах производства и машинах небольшой единичной мощности.

Однако в современном высокотехнологичном производстве и применительно к мощной технике это утверждение безусловно. Не надо забывать, что мы живем в России, где далеко не всегда проявляется чувство меры. Некоторые руководители считают, что достаточно добавить число силовых и рабочих машин и оборудования, а также транспортных средств, и количество продукции пропорционально увеличится, а следовательно, улучшатся и экономические результаты работы предприятия.

На вновь построенных предприятиях и новых производствах, где проектировщики, в проекте, естественно, сбалансировали активную и пассивную части фондов, все нормально. Разговор идет о предприятиях, на которых неоднократно менялись объемы производства и, как правило, в сторону увеличения. При этом сооружения, подсобные производства либо недоиспользовались, либо работали с перегрузкой и требовали после этого внепланового ремонта.

Если проанализировать неэффективную работу разных производств либо логически представить, что произойдет, если бесконечно увеличивать парк машин, например, трамваев на определенном маршруте, то выяснится следующее. Сначала количество перевезенных пассажиров будет пропорционально расти. Затем этот рост будет постепенно уменьшаться до нуля. Если и дальше наращивать парк трамваев на этом перегоне, да и любых других машин и оборудования на производстве, то процесс “перевертывается” и идет вспять. То есть не только прирост будет равен нулю, но и прежнее, до эксперимента, количество перевезенных пассажиров будет уменьшаться до нуля. Наступит ступор системы, все трамваи встанут. Разве мало мы сталкиваемся с автомобильными пробками в Екатеринбурге? С каким трудом большие пробки затем “рассасываются” и процесс выравнивается.

Философам, хорошим хозяйственным руководителям и вообще вдумчивым людям известно, что все системы – от простейших технических до сложнейших социально-экономических и природных, в принципе, аналогичны хотя бы потому, что построены на единых принципах мироздания: двойственности, взаимосвязи и противоречивости, что позволяет находить оптимальное решение, уравнивая противоположные факторы при постоянном, неравномерном и необратимом изменении во времени, и некоторых других, выходящих за рамки статьи [1, 2 и др.]. Поэтому понятно, что данная закономерность касается не только трамваев и автомобилей, но и любой другой деятельности, не только производственной.

Ничего удивительного нет. Действует хорошо известный в экономической теории закон убывающей полезности. Многие мудрые хозяйственные руководители давно заметили, что виной этому явлению – отставание “тылов” производства (в военном деле это аксиома): провозной способности железнодорожных путей и автомобильных дорог, приемных возможностей бункеров и складов, оборудования вспомогательных и обслуживающих процессов и т. п., как правило, составляющих пассивную часть основных фондов. Естественно, влияют организация труда, квалификация и система вознаграждения кадров и десятки других факторов, которые в данном случае рассматриваем как неизменные, фактически существующие в каждом конкретном случае.

Сложным и большим производствам, пока обнаружится нерациональная структура активных и пассивных фондов, будет нанесен значительный экономический ущерб. Поэтому рекомендуется строить профиль мощности, который выявит не только существующие сдерживающие факторы, но и будущие. Диспропорции в соотношении активной и пассивной частей основных фондов – лишь частичка более общей разбалансированности экономики, которая возникает тогда, когда экономика страны вышла из стадии чрезвычайщины и требует сбалансированной стратегии управления. То есть вместо стратегии перевыполнения планов, которая целесообразна в военные и послевоенные годы, следует переходить к стратегии, которая должна стать аксиомой: “В каждом цикле управления (смене, сутках и т. д.) необходимо стремиться к тому, чтобы отклонение фактических объемов работ от плановых было минимальным, а вскрытые резервы закладывались в план последующего цикла и т. д.”. Кстати, это одна из причин разбалансированности народного хозяйства СССР, вплоть до отраслевого уровня, примерно после 1960 г.

Таким образом, наращивание активных основных фондов целесообразно только до достижения пассивными предельных возможностей, за этой чертой необходима их реконструкция.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Основы современной системотехники / Под ред. М. Рабина. Пер. с англ. – М.: Изд-во “Мир”, 1975.
2. Васильев В. К. Оптимология, метод определения меры. – Екатеринбург: Изд-во “Баско”, 1998.

#### УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОАО “УГМК”

*ЛУКЬЯНЧИКОВА А. Н.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Человеческие ресурсы – понятие, отражающее потенциал организации, более емкое, чем “трудовые ресурсы” и “персонал”, так как содержит в себе совокупность всех характеристик и личностных особенностей людей.

Управление человеческими ресурсами заключается в формировании эффективной кадровой политики; эффективной экономики труда; стабильных социально-трудовых отношений.

Анализ использования человеческих ресурсов в УГМК показывает [1]:

1. Положительную динамику роста производительности труда.
2. Рост реальной заработной платы и ее покупательной способности.
3. Снижение удельного веса Фонда заработной платы в себестоимости товарной продукции.
4. Эффективное использование персонала, опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом заработной платы. Соотношение темпов роста производительности труда и средней зарплаты ( $>1$ ; 1,45; 0,98 по разным предприятиям) [1].
5. Невелики пока затраты на обучение персонала, они составляют до 1,5 % от фонда заработной платы [1].
6. Коэффициент текучести кадров (по ППП) равен 5-8 % [1].
7. Невелико пока количество предприятий с оплатой труда в зависимости от конечного результата труда.
8. Отношение затрат на содержание аппарата управления к прибыли должно быть не более 20 % [1].

Анализ “Программы управления человеческими ресурсами ОАО “УГМК” до 2005 г.:

1. Уровень производительности труда в стоимостном выражении в целом по УГМК ниже отраслевых показателей промышленности РФ (УГМК: 0,4-0,6 млн. руб./чел.; по России – 0,8 млн. руб./чел.) [1].
2. Численность персонала значительно превышает зарубежные и отечественные аналоги. УГМК

имеет равную численность персонала в ЕВРАЗ-Холдинг и ММК при меньшем объеме товарной продукции в 2 раза [1].

3. Значительная численность персонала сервисных, непрофильных и управленческих служб в составе персонала УГМК. Доля персонала сервисных, непрофильных и управленческих служб в общей численности УГМК составляет 49,5 % [1].

4. Отсутствие рыночного подхода к формированию и расходованию средств на персонал. На уровне предприятий формирование ФЗП не увязано с конечным результатом. Мотивационные системы громоздки и медленно реагируют на изменение рынка. По товарной продукции, реализации и прибыли ФЗП формируется на 6 предприятиях из 16. Только 50 % персонала предприятий УГМК оплачивается по конечному результату труда подразделений [1].

5. Высокая доля затрат на управление по отношению к прибыли. Доля затрат на управление составляет от 30 до 40 % в год по УГМК. На большинстве зарубежных предприятий допустимая норма – 20 % [1].

6. Снижение профессионально-качественных характеристик персонала. Отношение количества работников с высшим образованием и количеству работников до 30 лет по УГМК – 0,6 %, по области – 11 %, западные аналоги – 22-24 % [1].

7. Снижение доли затрат на обучение персонала. Затраты на обучение: на предприятии УГМК – менее 1 % от ФЗП [1]; в промышленности РФ норматив – 2 %; зарубежные компании – от 10 %.

Отсюда вытекают и рекомендации по совершенствованию управления персоналом ОАО "УГМК":

1. Необходимо сокращать персонал по всем предприятиям УГМК и затраты на его содержание при одновременном росте производительности труда и объема товарной продукции до уровня отраслевых отечественных и зарубежных показателей.

2. В первую очередь, необходимо сокращать удельный вес персонала непрофильных, сервисных и управленческих служб, который сегодня составляет до половины работников.

3. Необходимо увязать на всех предприятиях ОАО "УГМК" и в их подразделениях формирование фонда заработной платы с конечным результатом труда.

4. Необходимо снизить долю затрат на управление по отношению к прибыли до 20 % (до допустимой нормы).

5. Необходимо повысить долю затрат на обучение персонала с 1 до 2 % от фонда заработной платы в год (до уровня норматива в промышленности РФ), а также увеличить путем организации целевой подготовки кадров в вузах города Екатеринбурга (УГГУ и УГТУ) приток на все предприятия ОАО "УГМК" квалифицированных специалистов с высшим образованием.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Программа управления человеческими ресурсами в УГМК до 2005 г.

## ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*ЯМЩИНИНА А. В.*

ГОУ ВПО "Уральский государственный горный университет"

Дополнительная налоговая нагрузка на горнодобывающие предприятия возникает при исчислении налога на добычу полезного ископаемого (далее НДС). В данной статье хотелось бы обратить внимание на некоторые особенности Российского законодательства в части исчисления данного налога.

Одна из проблем заключается в правильном определении налоговой базы. Согласно п. 2 ст. 338 Налогового кодекса (НК), налоговая база определяется как стоимость добытых полезных ископаемых (ПИ). При определении налоговой базы решающее значение приобретает вопрос о том, что реализует налогоплательщик – добытое полезное ископаемое или продукт его переработки. Если добытое ПИ реализуется, то сумма налога рассчитывается, исходя из цены реализации. Если ПИ добывается, затем перерабатывается и реализуется в виде иного продукта, то отсутствует реализация добытого ПИ, сумма налога определяется расчетным методом, исходя из себестоимости добытого ПИ. Очевидно, что цена реализации ПИ превышает его себестоимость, следовательно, размер налога будет выше, когда предприятие реализует само ПИ, а не продукт его переработки. Зачастую налоговые органы относят продукцию предприятия к "полезному ископаемому" до тех пор, пока она не выходит за рамки соответствующего ГОСТа. Понятие "полезное ископаемое" определено в п. 1 ст. 337 НК: "полезным ископаемым признается продукция... первая по своему качеству соответствующая государственному стандарту Российской Федерации, стандарту отрасли, региональному стандарту... стандарту организации". Значит, любая переработка

полезного ископаемого превращает его в “продукцию обрабатывающей промышленности”, и налог нужно платить с себестоимости ПИ. Но налоговая служба заинтересована в том, чтобы как можно более широко трактовать понятие “полезное ископаемое” – до тех пор, пока оно не перестанет выходить за рамки соответствующего ГОСТа. Действительно, чем позже в производственном цикле возникнет продукт промышленной переработки, тем больше затрат войдет в расчетную стоимость и, следовательно, тем выше будет величина налога на добычу. Итак, чтобы избежать подобных споров, необходимы заключения экспертов, государственных органов, сертификаты на готовую продукцию и т. д. Кроме того, это позволит оптимизировать НДС, установив на предприятии внутренние стандарты, которые задают более узкие по сравнению с ГОСТом технологические границы для добываемого полезного ископаемого.

Кроме того, необходимо учитывать, что для каждого месторождения полезных ископаемых продукцией будет признана та, которая в техническом паспорте разработки месторождения определена как результат указанной разработки.

Помимо этого возникает вопрос включения суммы налога на добычу в состав налоговой базы по НДС при расчете, исходя из себестоимости добытых полезных ископаемых. Поскольку налогоплательщики определяют базу по расчетной стоимости, исходя из суммы расходов, учитываемых при исчислении налога на прибыль, то в состав этих расходов попадают, среди прочих, суммы самого НДС. Налоговики полагают, что суммы НДС должны тем или иным образом включаться в налоговую базу при исчислении этого же налога.

Другая проблема состоит в порядке оценки стоимости добытых полезных ископаемых при определении налоговой базы. Сложности заключаются в распределении и включении в расчетную стоимость полезного ископаемого различных видов косвенных расходов. Приказом МНС от 29 декабря 2003 г. № БГ-3-21/727 установлено, что бывают “косвенные расходы, относящиеся к добытым полезным ископаемым” и “косвенные расходы, связанные с добычей полезных ископаемых”. По мнению налоговой службы, “относящиеся” косвенные расходы включают в расчетную стоимость полностью, а “связанные” – исходя из отношения прямых расходов по добыче к прямым расходам по остальным видам деятельности. Впрочем, чем “относящиеся” к добыче косвенные расходы отличаются от “связанных” с добычей – не определено. При этом по данным позициям между налогоплательщиком и налоговым органом происходят разногласия.

Немаловажным является и то, что пока действующий механизм исчисления НДС не зависит от горно-геологических условий разработки конкретного месторождения, в результате этого создается налоговая нагрузка, обратно пропорциональная рентабельности разработки месторождения. Поэтому месторождения, находящиеся в худших условиях, удельные затраты на разработку которых относительно велики, попадают под более сильное налоговое давление. В то же время НДС не изымает в достаточной мере рентные доходы, образующиеся при благоприятных условиях хозяйствования.

Таким образом, рассмотренные ситуации затрудняют достоверное исчисление НДС, который включается в состав себестоимости предприятия. Устранение выявленных неточностей может являться одним из методов снижения себестоимости добываемой продукции.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Калгин В. НДС: загадка косвенных расходов // Консультант. – 2005. – № 3.
2. Калгин В. Где заканчивается “Полезное ископаемое”? // Консультант. – 2005. – № 5.
3. Грызлова Е. В. Об исчислении налоговой базы по налогу на добычу полезных ископаемых для предприятий горнодобывающей отрасли // Налоговый вестник. – 2004 г. – № 6.
4. Лебедев В. В. Об исчислении и уплате налога на добычу полезного ископаемого // Налоговый вестник. – 2003. – № 12.

#### АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОАО “ГАЙСКИЙ ГОК”

*ПИКАЛОВА А. Г.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

По разведанным запасам основных цветных металлов Россия входит в первую десятку стран мира, а по запасам никеля, олова, цинка и титана ей принадлежит первое место. В России сосредоточено 77 % запасов бокситов, 52,8 – меди, 34,4 – свинца, 48,4 – цинка, 95,3 – никеля, 91 – олова, 58,8 – титана, 39,5 – вольфрама и 42,1 % – молибдена.

Урал располагает значительными ресурсами медных и цинковых руд, составляющих около 40 % запасов Российской Федерации. В пределах Уральского региона поставлены на баланс 55 месторождений меди.

ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат» (ОАО «Гайский ГОК») является одним из крупных предприятий цветной металлургии. Гайское медно-колчеданное месторождение занимает второе место в России по величине запасов меди после Октябрьского медно-никелевого месторождения. В нем сосредоточено 76 % запасов меди Оренбургской области. Уникальное по запасам руды цветных и благородных металлов, по размаху оруденения, по простиранию и падению, оно по праву считается «жемчужиной» Восточного Оренбуржья. В целом месторождение разведано до глубины 1630 м. ГОК обеспечен разведанными запасами на срок около 80 лет.

Гайская руда кроме меди содержит в своем составе в промышленных концентрациях цинк, свинец, серу, золото, серебро, а также редкие и рассеянные элементы: кадмий, селен, теллур, галлий, висмут.

В 1999 г. ОАО «Гайский ГОК» вошел в состав Уральской горно-металлургической компании и является основной сырьевой базой холдинга.

Анализ и разработка стратегии развития ОАО «Гайский ГОК» включали в себя несколько этапов:

1). Анализ бизнес-портфеля предприятия. Анализ предполагал использование метода, основанного на применении матрицы «Привлекательность отрасли – конкурентная позиция». Для анализа были выбраны горно-обогатительная отрасль – А (для позиционирования в ней медного, цинкового, серного и пиритного концентратов), отрасль облицовочных материалов – В (для позиционирования в ней плитки керамической глазурованной для внутренней облицовки стен), отрасль строительных материалов – С (для позиционирования в ней продукции: щебень, железобетонные конструкции). По результатам анализа определили, что продукция А и С попали в квадраты матрицы «Успех» – эти виды продукции имеют хорошую конкурентную позицию в привлекательных отраслях, необходимо поддерживать их эффективность, осуществлять максимальные инвестиции в развитие. Продукция В попала в квадрат «Поражение», она находится в очень нежелательной позиции, необходимо изыскать возможности расширения с низкой степенью риска, при отсутствии таковых следует сократить инвестиции;

2). Сегментирование продукции ОАО «Гайский ГОК». Выделен сегмент потребителей основной товарной продукции – это крупные промышленные предприятия. Сегмент потребителей щебня и железобетонных конструкций – это строительные организации, ЗАО «Гайщебень» и жители города. Сегмент потребителей керамической плитки – организации и жители г. Гая, г. Орска. Для позиционирования продукции выбрали такие характеристики, как качество и доступность по цене. Анализ деятельности предприятия ОАО «Гайский ГОК» позволил определить стратегию развития предприятия как стратегию концентрированного роста, а именно стратегию усиления позиций на рынке;

3). Анализ маркетинговой среды предприятия:

– Оценка влияния факторов макросреды осуществлялась методом Дихтля-Хершгена. С помощью этого метода анализируются основные компоненты макросреды: природные – это доступность сырья, энергоресурсов, загрязнение окружающей среды. Научно-технические понимаются как процесс в области процессов производства, материалов, товаров. Экономическое развитие в стране влияет на возможности сбыта продукции предприятия, особенно важно учитывать уровень национального дохода, доступность кредитов, стремление к инвестированию и конъюнктуру рынка в целом. Демографическая ситуация, на которую влияют половозрастная структура населения, уровень рождаемости, процессы миграции населения, а также уровень образования. Практически любые мероприятия маркетинга находятся под влиянием многочисленных законов и постановлений. Макросреду деятельности ОАО «Гайский ГОК» в целом нельзя охарактеризовать как благоприятную, поскольку число факторов, оказывающих негативное влияние, превышает число положительных.

– Оценка влияния факторов микросреды. Поставщики: в целом работу с поставщиками можно охарактеризовать положительно, так как они отличаются надежностью и стремятся к взаимовыгодному сотрудничеству. Посредники: это фирмы, помогающие предприятию в продвижении, сбыте и распространении товаров среди клиентуры. В силу специфичности отраслевой принадлежности у предприятия нет конкурентов, как предприятие-ориентир выступает ОАО «Учалинский ГОК»: по содержанию меди в медном концентрате он превосходит аналогичную продукцию Гайского ГОКа, но незначительно (на 0,75 %), напротив, показатели процентного содержания цинка в цинковом концентрате и серы в колчедане серном рядовом у ОАО «Гайский ГОК» выше на 3,21 и 3,9 % соответственно.

– Завершающим этапом анализа маркетинговой среды предприятия является выявление возможностей: 1 – предприятию особое внимание следует уделить вопросам сохранения устойчивости в работе предприятия, 2 – рассмотреть пути сокращения затрат и разработке новых месторождений, при возникновении благоприятных условий заняться вопросами повышения качества продукции до мировых стандартов, а следовательно выходить на новые сегменты рынка. Угроза неблагоприятного колебания мировых цен и валютного курса должна находиться в поле зрения высшего руководства, угроза возможного роста цен на энергоносители и увеличения железнодорожных тарифов требует внимательного и ответственного подхода к своему устранению, но не требует первостепенности устранения. На ОАО «Гайский ГОК» были выявлены следующие сильные стороны: 1 – вхождение в состав УГМК, которая занимает почти монопольную позицию на рынке цветной металлургии; 2 – высокое качество продукции в сравнении с отечественными показателями; 3 – устойчивые связи с поставщиками и потребителями. Одной из слабых сторон предприятия является недостаточная компьютеризация рабочих мест специалистов и наличие нерентабельных элементов социальной инфраструктуры.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

*ПЕТРОВ П. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Деятельность человека всегда связана с экологическим риском, поэтому всегда будет существовать проблема защиты и предотвращения экологических последствий от всякого рода человеческой деятельности.

Страхование гражданской ответственности предприятий, организаций, учреждений, чья деятельность является источником повышенной опасности для окружающей природной среды, за причинение убытков гражданам и юридическим лицам является нормой жизни в современном мире.

Тема экологического страхования не раз поднималась в нашей стране, но сегодня в отечественной экономике виновники причиненных убытков никакой ответственности не несут. В конечном итоге это может привести к экологической катастрофе.

Экологическое страхование (страхование гражданской ответственности за причинение убытков, вызванных аварийным загрязнением окружающей природной среды), осуществляемое в силу закона страхования гражданской ответственности предприятий, организаций, учреждений, чья деятельность является источником повышенной опасности для окружающей природной среды, за причинение убытков гражданам и юридическим лицам (третьим лицам), возникающим в результате воздействия загрязненной вследствие аварий и техногенных катастроф, произошедших на этих предприятиях, организациях, учреждениях, а также других чрезвычайных событий, окружающей природной среды на население, хозяйственные объекты и территорию.

Одним из механизмов сбалансированного подхода к природопользованию и обеспечению экологической безопасности является экологическое страхование, целью которого является обеспечение страховой защиты материальных интересов граждан в виде компенсации убытков, причиняемых загрязнением среды, вызванным авариями, технологическим сбоями или стихийными бедствиями, а также стимулирования предотвращения аварийного загрязнения окружающей природной среды.

Экологическое страхование обеспечивает: гарантию возмещения убытков; экономическое стимулирование предотвращения аварийного загрязнения окружающей природной среды и деятельности по нейтрализации угроз безопасности личности, общества и государства со стороны загрязненной окружающей природной среды.

Из определения экологического страхования следует, что оно обеспечивает:

- защиту имущественных интересов страхователя в случае аварийного загрязнения окружающей природной среды;
- компенсацию части убытков, причиненных третьим лицам в результате загрязнения окружающей природной среды;
- кормирование дополнительных источников финансирования природоохранных мероприятий за счет средств страховых компаний;
- повышение финансовой устойчивости функционирования предприятий – источников повышенной экологической опасности.

Обязательное страхование предусмотрено законом, согласно которому устанавливается круг подлежащих страхованию событий. При этом страховщик обязан страховать соответствующие объекты, а страхователи – вносить причитающиеся страховые платежи.

Для введения обязательного государственного экологического страхования требуется разработка ряда законодательных актов, в которых определялся бы перечень объектов страхования, объем страховой ответственности, уровень страхового обеспечения и др., в законодательном порядке должна быть определена не только организация, которая будет осуществлять обязательное экологическое страхование, но и определен порядок образования и функционирования государственного страхового экологического фонда, что потребует привлечения значительных финансовых средств.

Большие трудности связаны с формированием государственного экологического страхового фонда. В условиях крайне напряженной экономической обстановки в стране трудно рассчитывать на выделение для этих целей необходимых средств из федерального бюджета. Другие реальные источники финансирования практически отсутствуют.

Для возмещения третьим лицам убытков, вызванных аварийным загрязнением окружающей природной среды, произошедшим в неустановленной или незастрахованной организации-природопользователе, создается в соответствии с действующим законодательством Гарантийный (государственный) фонд экологического страхования.

Из Гарантийного (государственного) фонда экологического страхования производится возмещение убытков третьим лицам:

- пострадавшим от неустановленных или незастрахованных предприятий, организаций, учреждений;
- не имеющим возможности получения возмещения от страховщика из-за его банкротства, ликвидации или лишения лицензии при отсутствии правопреемника.

Средства Гарантийного (государственного) фонда экологического страхования расходуются исключительно на возмещение убытков потерпевшим и не подлежат налогообложению. В исключительных случаях по решению учредителей Гарантийного (государственного) фонда экологического страхования средства могут быть направлены предприятию, организации, учреждению на предупреждение аварийного загрязнения окружающей природной среды.

Ни один действующий нормативный акт не осуществляет правовое регулирование экологического страхования в объеме, достаточном для его практического внедрения, поэтому необходимо упорядочить это регулирование и принять федеральный закон “Об экологическом страховании”.

По мере стабилизации экономического положения страны, развития финансово-кредитной системы и укрепления хозяйственных связей возникнут условия для создания обязательного государственного экологического страхования, которое в отличие от добровольного может стать действительным составным элементом экономического механизма природопользования.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ**

*СИМКО Н. Н.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Достаточно хорошо известно, что материальные затраты на любом (в том числе и горном) предприятии составляют от 50 до 80 % от суммы всех затрат, необходимых для выпуска товарной продукции.

Одним из источников снижения материальных затрат является эффективность использования материальных ресурсов: топлива, энергии, сырья, основных и вспомогательных материалов, воды, сжатого воздуха и др.

Сегодня, чтобы оценить эффективность использования материальных ресурсов, применяют систему обобщенных и частных показателей, включающую в себя расчет удельного веса материальных затрат в себестоимости продукции; расчет величины запасов материальных ресурсов и соответствие их величине спроса; расчет материалоемкости, сырьеемкости, энергоемкости и т. п.; расчет коэффициента соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат; расчет показателя прибыли на 1 рубль материальных затрат и др.

Однако, как показывает практика, применение системы обобщенных и частных показателей для оценки эффективности использования материальных ресурсов на сегодняшний день недостаточно. В последнее время в литературе встречается обзор возможных методов и методик (в том числе и применение факторного анализа) для оценки эффективности использования материальных ресурсов с целью снижения материальных затрат. Обычно в основе оценки анализа эффективности использования материальных ресурсов лежит материалоемкость. Предлагаемые методы и методики легко применяются на практике при условии, что в производстве четко отработана система поставок необходимых материальных ресурсов; хорошо изучен рынок поставщиков (где можно взять дешевле), на предприятии имеются трудовые ресурсы, обеспечивающие производственный процесс не только необходимыми материальными ресурсами, но и технологическими схемами производства, а также необходимыми запчастями и оборудованием, позволяющими рационально использовать имеющиеся материальные ресурсы путем снижения отходов производства.

А что делать, если использование одного из видов материальных ресурсов станет невозможным? Ответ один – искать аналог и делать анализ эффективности его использования. Теоретически все верно, но на практике, как оказалось, очень тяжело, имеется ряд проблем и как по использованию материального ресурса-аналога в производстве, так и по оценке его эффективности. На сегодняшний день ни одно горное предприятие не может применить ни аналог воды, ни сжатого воздуха, ни энергии, ни топлива, ни тем более сырья, так как на рынке данных аналогов попросту нет.

Что же делать? Как быть? Проблема эта не надумана, она уже сейчас реально существует и требует каких-то решений.

Так, например, горнорудные предприятия по добыче черных и цветных металлов горно-металлургического комплекса в Свердловской области вынуждены уже сейчас задумываться над источником своей сырьевой базы. Сегодня проблема оценки эффективности использования сырья занимает одно из центральных мест любого горного предприятия.

С целью оценки возможностей минерально сырьевой базы Свердловской области в обеспечении рудным сырьем металлургических предприятий до 2015 г., в соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 26.06.2002 № 472-ПП “Об областном заказе на научно-исследовательские работы на 2002 год” (Собрание законодательства Свердловской области, 2002, № 6-1, ст. 879) Институту горного дела УрО РАН было поручено разработать Концепцию развития горнорудных предприятий горно-металлургического комплекса Свердловской области на период до 2015 г., в которой нужно было проанализировать потребности металлургических предприятий Свердловской области в минеральном сырье, фактическую обеспеченность этих потребностей запасами и объемами

добычи горнорудными предприятиями области. Оценивая современное состояние минерально-сырьевой базы Свердловской области, Институт горного дела УрО РАН определил, что по всем видам полезных ископаемых (кроме титаномagnetитовых руд и флюсовых известняков) оно является неудовлетворительным и не обеспечивает предполагаемое развитие металлургических предприятий без завоза минерального сырья извне. Особенно острым является дефицит хромовых и марганцевых руд, дефицитными являются также высококачественные бокситы, богатые магнетитовые железные руды и медные руды. Подсчет обеспеченности запасами железных руд по горнорудным предприятиям составил: ОАО “Качканарский горно-обогатительный комбинат” – 65-67 лет, АООТ “Высокогорский горно-обогатительный комбинат” – более 30 лет, ОАО “Богословское рудоуправление” – 35-36 лет, ОАО “Гороблагодатское рудоуправление” – 13-49 лет, ОАО “Первоуральское рудоуправление” – 25-28 лет; запасами медных руд: ОАО “Сафьяновская медь” – 23-24 года, ОАО “Святогор” (Волковский рудник) – 30-35 лет, ООО “Валенторский карьер” – 8-9 лет, ООО “Левихинский рудник” – 15-18 лет, Турьинский рудник – 5 лет. В 2001 г. в соответствии с Программой развития минерально-сырьевой базы Свердловской области была завершена работа по систематизации техногенных образований Свердловской области. Работа представляет собой многотомный отчет с кадастром и паспортами по 188 техногенным объектам, основная часть которых – техногенные образования предприятий горно-металлургического комплекса. Объем отходов на территории Свердловской области оценен в 8,5 млрд. т. Это дополнительная сырьевая база для производства черных и цветных металлов, строительных материалов, удобрений. Однако отсутствие технологий переработки техногенных образований сдерживает процесс их вовлечения в производство. Учитывая важность существующей проблемы, необходимо оказывать всестороннюю поддержку предприятиям, приступившим к разрешению проблем, связанных с переработкой техногенных образований.

## **РОЛЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*КОРНИЛОВ В. С.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Материально-технической основой процесса производства на любом предприятии являются основные производственные фонды. Потребность в них, условия их замещения неразрывно связаны с целями, задачами, масштабами всего процесса производства. Для обеспечения устойчивого положения на рынке любое предприятие стремится к максимальному снижению затрат на производство своей продукции. Направления снижения затрат на производство весьма разнообразны. Один из наиболее эффективных путей рационализации затрат на выпуск продукции связан с повышением эффективности использования основных производственных фондов.

Основные фонды являются как бы “производителями” продукции, следовательно и прибыли. От их состояния и использования главным образом зависит эффективность производства и конечные результаты хозяйственной деятельности предприятия, поэтому очень важно установить количественную зависимость эффективности производства от эффективности имеющихся основных фондов. Особо следует отметить, что в промышленности решающую роль играет активная часть основных фондов, поскольку именно машины, оборудование и т. п. непосредственно участвуют в производственном процессе. Рост выпуска продукции может сдерживаться наличием на предприятии устаревшего оборудования. В то же время в горном производстве основная нагрузка ложится на пассивную часть основных фондов (горные выработки, здания, сооружения). Поэтому основные фонды должны постоянно совершенствоваться, что может обеспечиваться путем технического прогресса, созданием новых основных фондов, осуществляемых в результате капитальных вложений. Для этого необходимо проведение специального экономического анализа по основным фондам с целью оценки технического состояния оборудования и определения влияния различных факторов на изменение степени использования основных фондов и производственных мощностей.

Основываясь на трудах Е. Кантора, А. Гинзбурга, И. Новицкого, можно сказать, что природу производственных фондов экономисты определяют по-разному. Одни отождествляют их со средствами производства, другие – с основными производственными фондами, третьи, разграничивая средства предприятия на основные и оборотные, вовсе не рассматривают производственные фонды как самостоятельную категорию. Экономическая определенность формы производственных фондов вытекает из кругооборота средств предприятия. В ходе своего движения одна часть средств предприятия всегда находится в сфере производства, другая – в сфере обращения. Та часть, которая находится в сфере производства, и является производственными фондами. Функциональное назначение производственных фондов состоит в том, что они в результате конкретного труда участвуют в создании потребительной стоимости товара и в образовании его стоимости. Итак, основные производственные фонды –

категория экономическая, и к ним относятся те или иные вещи не в силу своих природных, естественных качеств, а в силу функционального назначения. Некоторые средства и орудия труда не включаются в состав основных производственных фондов (малоценные и быстроизнашивающиеся инструменты и инвентарь), т. к. не все элементы основных фондов играют одинаковую роль в производстве, и влияние различных видов средств труда на результаты работы предприятий далеко не одинаково. Основные фонды состоят из огромного количества разнообразных натурально-вещественных объектов, различающихся по производственно-техническому назначению, срокам службы, степени влияния на работу предприятия. Количество объектов, включаемых в состав основных фондов, исчисляется на каждом предприятии тысячами наименований.

Между тем воспроизводство основных фондов в натуральном виде происходит по отдельным конкретным объектам, интенсивность износа и сроки службы которых неодинаковы, следовательно, различны и сроки их воспроизводства. Поэтому для целей планирования, учета и анализа хозяйственной деятельности, для исчисления амортизации, для перспективного планирования капитального строительства основные фонды должны быть объединены по определенным признакам.

Классификация основных производственных фондов строится в зависимости от задачи, которая стоит перед народным хозяйством и отдельными отраслями. Она периодически изменяется в зависимости от технического прогресса и развития производительных сил. При постоянном развитии и совершенствовании производства наряду с ростом стоимости основных фондов появляются новые средства труда, что требует обоснованной классификации основных фондов. Такая классификация необходима для планирования и анализа хозяйственной деятельности предприятий, учета производства, использования и планирования воспроизводства основных фондов, установления норм амортизационных отчислений.

Осуществление процесса воспроизводства зависит от многих факторов. Все факторы можно разделить на две группы: внутренние факторы, которые характеризуют состояние предприятия (состояние основных фондов, комплексные технологии, уровень финансовых ресурсов, уровень затрат на содержание и обслуживание объектов основных фондов) и внешние факторы, характеризующие состояние объектов окружающей среды, влияющих на его деятельность (государственное регулирование, НТП, уровень потребностей потребителей). Политика воспроизводства основных фондов – неотъемлемая часть политики предприятия, направленная на своевременное и эффективное обновление основных фондов, соответствующих потребностям производства.

В учете и планировании воспроизводства основных фондов промышленности необходимым остается использование как денежных, так и натуральных показателей, поскольку основные фонды в производственном процессе выступают не только как носители стоимости, но и как совокупность определенных средств труда. Денежная оценка основных фондов необходима для учета их динамики, планирования расширенного воспроизводства, установления изнашиваемости, начисления амортизации, определения себестоимости продукции и рентабельности предприятий, а также для осуществления хозяйственного расчета. Особенность же горного предприятия состоит в том, что расчет амортизационных отчислений на воспроизводство основных фондов основывается на так называемой потонной ставке. Это связано с тем, что жизненный цикл основных фондов не может превышать срок отработки месторождения.

Роль основных фондов в развитии промышленного производства имеет особое значение, учитывая техническое состояние промышленных предприятий и возможности их деятельности в условиях рыночной экономики. Удельный вес основных фондов особенно высок в отраслях добывающей промышленности. Это объясняется ростом технической оснащенности, механизации труда в отрасли, большим количеством производственных сооружений.

Основные производственные фонды представляют собой один из фундаментальных экономических показателей экономического потенциала страны, и воспроизводство является одним из важнейших процессов, связанных с их жизненным циклом. Поэтому специфика основных фондов горной отрасли требует дополнительной оценки методов воспроизводства, основанного на времени эксплуатации предприятия.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

*СИМОНЯН А. Х.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Интеграция Российской Федерации в систему мировых рыночных отношений и международной экологической безопасности, перспективы вступления в ВТО, а также усиление требований законодательства в области охраны окружающей среды выдвигают новые требования к организации производственной деятельности на промышленных предприятиях, и поэтому необходимым является комплексное рассмотрение вопроса экологического менеджмента в целом и на предприятии в частности.

В общем виде экологический менеджмент можно определить как комплексную, разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей проектов и программ. основополагающей тенденцией развития теории экологического менеджмента является нацеленность исследований на область управления внутренней и внешней средой производства. Подход к управлению как к процессу оценивает его в качестве системы, в которой деятельность, направленная на достижение целей организации, рассматривается не как единовременное действие, а как серия взаимосвязанных непрерывных деловых акций, материализующих функции управления. Одними из таких серий непрерывных акций являются международные стандарты и рекомендации в области экологического менеджмента, в частности: Схема экологического менеджмента и аудирования *EMAS*, используемая в Евросоюзе, и серия международных стандартов систем экологического менеджмента *ISO 14000*. Целью разработки *EMAS* явились оценка и улучшение экологических характеристик деятельности промышленности предприятий и создание условий для предоставления населению экологической информации. Предполагается, что внедрение систем экологического менеджмента будет способствовать постоянному совершенствованию экологической деятельности предприятий путем: 1) разработки и реализации экологической политики и экологических программ; 2) периодической объективной и систематизированной оценки параметров деятельности всех подразделений предприятия; 3) предоставления населению экологической информации о предприятии.

Основные положения серии международных стандартов систем экологического менеджмента *ISO 14000* состоят в том, что в организации должны быть введены и соблюдаться определенные процедуры, подготовлены определенные документы, должны быть назначены ответственные за определенные области экологически значимой деятельности. Предполагается, что система стандартов будет обеспечивать уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду на трех уровнях: организационном, национальном, международном.

Необходимо также отметить, что экологический менеджмент рассматривается как система, т. е. единство, состоящее из взаимозависимых частей, каждая из которых приносит что-то конкретное в общие характеристики целого. Одной из таких частей являются функции, цели и задачи экологического менеджмента. К основным функциям экологического управления относятся: 1) обоснование экологической политики и обязательств; 2) планирование экологической деятельности; 3) организация внутренней и внешней экологической деятельности; 4) управление персоналом; 5) управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов; 6) внутренний экологический мониторинг и экологический контроль; 7) анализ и оценка результатов экологической деятельности; 8) пересмотр и совершенствование системы экологического менеджмента.

Основная цель экологического менеджмента – последовательное улучшение во всех областях деятельности, где это реально возможно, поиск новых подходов, определение нетрадиционных путей и возможности решения разнообразных экологических проблем в условиях переходной и рыночной экономики. Экологический менеджмент рассматривается здесь как практическая основа создания более экологически чистого производства.

Для того, чтобы вопросы природоохранной деятельности эффективно решались на всех уровнях и областях управления, необходима организация экологической службы предприятия и обучение сотрудников предприятия экологическому менеджменту, которое включает в себя следующие моменты: 1) целенаправленное экологическое обучение; 2) создание учебных программ; 3) методика обучения; 4) занятия по моделированию ОВОС; 5) учеба и преподаватели.

Для достижения максимальных результатов необходима мотивация руководства предприятий к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений является начальной и одной из наиболее сложных проблем формирования и развития систем экологического менеджмента.

В мировой практике при мотивации деятельности предприятий в области экологического менеджмента принято рассматривать следующие преимущества: 1) экологическая деятельность начинает соответствовать основным целям руководства предприятия; 2) систематически снижаются производственные и эксплуатационные расходы, образуется меньше отходов, теряется меньше энергии и ресурсов, уменьшаются издержки, связанные с воздействием предприятия на окружающую среду; 3) повышается конкурентоспособность предприятия на внутреннем и внешнем рынках; 4) предприятию легче выполнять требования природоохранительного законодательства; 5) банки охотнее инвестируют средства в предприятия с хорошо функционирующей системой экологического менеджмента; 6) ряд клиентов предпочитает иметь дело с предприятиями, в которых функционирует система экологического менеджмента; 7) создается более благоприятный имидж предприятия среди населения и общественности; 8) предприятие получает дополнительные возможности быть признанным на международном уровне и на мировых рынках.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

ЮРКОВА Е. И.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

В настоящее время актуален вопрос формирования систем управления предприятием в соответствии с выбранными стратегическими целями. Учитывая зарубежный опыт, предлагается для отечественных предприятий адаптировать концепцию сбалансированности показателей, предложенную Р. Капланом и Д. Нортеном.

При формировании системы сбалансированности показателей необходимо определить основные блоки и подсистемы в каждом блоке с учетом влияния параметров внешней и внутренней среды функционирования предприятия и специфических особенностей отрасли. Основные блоки системы рекомендуется формировать по следующим критериям: финансы, взаимоотношения с клиентами (потребителями), внутренние бизнес-процессы, профессиональное обучение персонала и его развитие. При систематизации и оценке критериев предлагается применить интегрированный подход, что позволит достичь баланса и оценить значимость показателей между долгосрочными и краткосрочными целями. Следовательно, система сбалансированности показателей является основным инструментом между уровнями стратегического и оперативного управления, оценивающая финансовые и нефинансовые показатели.

Рекомендуемые блоки по каждому критерию с точки зрения принятия управленческого решения представлены в табл. Иерархическая последовательность подсистем по каждому блоку зависит от приоритетных направлений стратегии развития и принятой организационной структуры управления предприятием.

Таблица

**Основные блоки и подсистемы сбалансированности показателей**

Финансы	Управление доходами и расширение структуры деятельности; Управление затратами и производительностью; Управление активами (ресурсами) и инвестиционной стратегией.
Бизнес-процессы	Управление инвестиционными и инновационными процессами; Управление операционными процессами.
Персонал	Управление эффективностью использования персонала; Управление информационной системой; Управление системой мотивации.
Клиенты	Управление системой сегментации рынка; Управление качеством продукции.

Систему сбалансированных показателей рекомендуется строить на трех основных принципах: причинно-следственные связи; факторы достижения результатов; взаимосвязь с финансовыми результатами. Каждый рассматриваемый показатель подсистем должен оцениваться с учетом выше указанных принципов.

Ключевые показатели по каждой подсистеме представлены в следующей классификации.

Финансовая составляющая: выручка от реализации продукции (изменение уровня объема продаж), прирост стоимости предприятия, уровень эффективности снижения затрат; оптимальный уровень производительности производственных ресурсов, рентабельность капитала, коэффициент оборачиваемости оборотного капитала, величина и структура активов.

Составляющая бизнес-процессов: показатели инвестиционного, технологического и организационного уровня производства (например, для горнодобывающего предприятия – норматив запасов по промышленным категориям на 1 т добычи полезного ископаемого, норматив капитальных вложений на 1 т производственной мощности и др.).

Персонал: показатели эффективности трудящихся (рентабельность персонала), показатели кадрового потенциала, производительность труда, коэффициент конкурентоспособности по категориям персонала.

Клиентская составляющая: доля рынка; клиентская база; прибыльность клиентов по сегментам рынка; коэффициент качества выпускаемой продукции, удовлетворяющий потребности клиента.

Набор показателей системы может дополняться, перестраиваться их последовательность с учетом особенностей жизненного цикла предприятия.

Одним из основных моментов при формировании построения системы необходимо определить приоритетный блок. Если финансовую составляющую выбрать в качестве основного параметра, в данном случае строится интегрированная система, оценивающая результаты по финансовым показателям с блоками внутренних бизнес

процессов, персонала и клиентов. Увеличение дохода и расширение структуры деятельности достигаются при условиях оптимального объема выпускаемой продукции соответствующего качества, удовлетворяющего потребности клиента (потребителя), завоевания новых потребителей и рынков за счет реализации попутной продукции, увеличения добавленной стоимости. Сокращение затрат и увеличение производительности достигаются снижением переменных и постоянных, прямых и косвенных затрат, эффективного использования ресурсов бизнес-единиц. Использование активов характеризуется стремлением увеличить оборачиваемость оборотного капитала, необходимого для увеличения объема, расширения направлений деятельности и поддержания производственной мощности, а также оптимального использования основных средств за счет активизации ранее незадействованных ресурсов для развития новых сфер деятельности и ликвидации тех активов, которые не оправдывают свою рыночную стоимость. Все эти мероприятия способствуют увеличению доходов, получаемых за счет более эффективного использования финансовых и материальных активов.

Сбалансированная система показателей должна быть разработана как в целом по предприятию, так и для отдельных структурных подразделений, и направлена на удовлетворение потребностей клиентов, собственников и трудящихся, а также на реализацию стратегических, тактических и оперативных целей функционирования предприятия.

## СТРУКТУРА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

*КОМАРОВА О. Г.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Человеческий капитал трактуется разными исследователями по-разному и неоднозначно, поэтому и в структуре капитала ими выделяются различные составляющие.

Большинство ученых в структуре человеческого капитала в зависимости от характера способностей человека различают биологический и культурный капиталы.

– Биологический человеческий капитал – это ценностный уровень физических способностей к выполнению трудовых операций, уровень здоровья населения. Биологический человеческий капитал состоит из двух частей: одна часть является наследственной, другая – приобретенной.

– Культурный человеческий капитал – это совокупность интеллектуальных способностей, образованности, умений, навыков, моральных качеств, квалификационной подготовки индивидов, которые используются или могут быть использованы в трудовой деятельности и узаконивают обладание статусом и властью.

Другие экономисты различают два вида человеческого капитала в зависимости от характера содействия экономическому благосостоянию общества:

– потребительский капитал, создаваемый потоком услуг, потребляемых непосредственно (творческая и образовательная деятельность, имеющая непосредственное практическое применение в сфере потребления), и, таким образом, содействующий общественной полезности;

– производительный капитал, потребление которого содействует общественной полезности (создание средств производства, технологий, производственных услуг и продуктов).

Имеет место классификация человеческого капитала по формам, в которых он воплощается:

– живой капитал, включающий в себя знания, здоровье, воплощенное в человеке;

– неживой капитал, который создается, когда знания воплощаются в физических, материальных формах;

– институциональный капитал, представляющий собой институты (правительственные и неправительственные), содействующие эффективному использованию двух других видов человеческого капитала.

Известна классификация видов человеческого капитала по видам (элементам) затрат, инвестиций в человеческий капитал: капитал образования; капитал здоровья; капитал культуры.

Один из первых исследователей человеческого капитала Г. Беккер делит его на два вида по степени ограниченности применения: общий человеческий капитал – общепрофессиональная квалификация, применимая вне пределов данной фирмы; специальный человеческий капитал – специальная квалификация, пригодная для занятия тех или иных рабочих мест в данной фирме.

Ученые, рассматривающие человеческий капитал как основное производственное отношение современного общества в его формальных модификациях, выделяют следующие его превращенные формы:

– производственный человеческий капитал;

– потребительский человеческий капитал, состоящий в свою очередь из производительно-потребительского человеческого капитала и непосредственно потребительского человеческого капитала;

– интеллектуальный человеческий капитал, включающий в себя интеллектуально-информационный человеческий капитал и непосредственно интеллектуальный человеческий капитал.

Ряд экономистов рассматривает человеческий капитал в зависимости от того, в производстве какого объекта он участвует. В данном случае человеческий капитал состоит из:

- качеств и способностей людей, участвующих в производстве самого человеческого капитала;
- той части капитала, услуги которого предлагаются на рынке и которые являются вложением в производство других предметов и услуг.

Существует классификация, на основании которой различают две части человеческого капитала по отношению к элементам совокупного капитала:

- вещественный человеческий капитал, который определяется как издержки, необходимые для физического формирования человека, т. е. издержки воспитания детей (без учета затрат на их образование);
- невещественный человеческий капитал – это накопленные затраты на общее образование и специальную подготовку, часть накопленных затрат на здравоохранение и затраты на перемещение рабочей силы.

Можно рассмотреть структуру человеческого капитала с точки зрения отношения и возможности участия его носителя в производственном процессе:

- возможности работника (здоровье, квалификация);
- желания работника (рабочая мотивация, приверженность фирме).

Некоторые исследователи представляют человеческий капитал состоящим из трех компонент, в зависимости от характера приобретения каждой части капитала:

- витальный (жизненный) капитал – это врожденная составляющая, то “богатство”, которое человек получает изначально, “запас устойчивости”;
- социальный капитал, который человек приобретает в течение жизни за счет социальных расходов государства (образование, здравоохранение, социальные выплаты и т. п.);
- духовный капитал, который приобретается человеком через его внутреннюю жизнь путем самосовершенствования.

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*МОЧАЛОВА Л. А.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

В конце 90-х гг. XX века на отечественных предприятиях начала внедряться концепция экологически чистого производства, которая была разработана десятилетием ранее в США путем интеграции положительного опыта перехода предприятий на “лучшие из имеющихся технологий, не требующих чрезмерных затрат”, с помощью *BATNEEC* и производства высококачественной продукции и услуг на базе внедрения международных стандартов *ISO 9000*, устанавливающих требования к всеобъемлющей системе менеджмента качества.

Обобщение и анализ мировой практики позволяет рассматривать экологически чистое производство (в английской транскрипции “*cleaner production*”) как логичное завершение многоэтапного процесса преобразований в системе экологических мер: технологии “конца трубы” – малоотходные, ресурсосберегающие технологии – чистое производство, ориентированное на предотвращение образования отходов в местах их возникновения. Технологический принцип чистого производства – сокращение в источнике и повторное использование отходов на месте (в том же или другом технологическом процессе, но внутри предприятия). Экологически чистое производство олицетворяет собой стратегию предотвращения воздействия на окружающую природную среду, выполнение которой осуществляется посредством экономически выгодных мер, не ведущих к ухудшению состояния окружающей среды.

В условиях отечественных горнодобывающих предприятий реализация концепции экологически чистого производства может позволить объединить средозащитную и ресурсосберегающую политики и в комплексе с другими мерами обеспечить экологически приемлемое недропользование.

Осуществление средозащитной политики на горнодобывающих предприятиях позволяет решить проблему загрязнения окружающей среды. Она направлена главным образом на очистку вредных выбросов и сбросов в окружающую среду и проводится посредством строительства очистных сооружений, улучшения технического состояния водных объектов, установки пылегазоулавливающих устройств, оснащения автотранспорта нейтрализаторами выхлопных газов. Как показывает опыт, этот путь “в чистом виде” малоэффективен, так как, следуя по нему, не всегда удается полностью прекратить поступление вредных веществ в биосферу. К тому же сокращение уровня загрязнения одного компонента окружающей среды ведет к усилению загрязнения другого. Например, установка влажных фильтров при газоочистке позволяет уменьшить загрязнение воздуха, но ведет к еще большему загрязнению воды, а уловленные из отходящих газов и сливных вод вещества часто отравляют значительные земельные площади. Использование очистных сооружений, даже самых эффективных, резко сокращает

уровень загрязнения окружающей среды, но не решает этой проблемы полностью, поскольку в процессе функционирования этих установок тоже вырабатываются отходы, хотя и в меньшем объеме, но, как правило, с повышенной концентрацией вредных веществ. Кроме того, загрязнители, на обезвреживание которых идут огромные средства, представляют собой вещества, на которые уже затрачен труд, оказавшийся невостребованным. Поэтому для достижения высоких эколого-экономических результатов процесс очистки вредных выбросов необходимо совмещать с процессом утилизации уловленных веществ, способствующим устранению самих причин загрязнения. Для этого необходима разработка и внедрение экологически чистых технологий производства, которые позволили бы комплексно использовать исходное сырье и утилизировать максимум вредных для биосферы веществ и, таким образом, при меньших затратах резко сократить количество выбросов загрязняющих веществ.

Проблемы минерало-, земле-, водоемкости и отходности горного производства решаются с помощью проведения ресурсосберегающей политики, являющейся составной частью природоохранной деятельности предприятия. Понятие “ресурсосбережение” характеризует степень снижения совокупной материалоемкости производимой продукции, складывающейся из затрат на производство конечной продукции и затрат на ее эксплуатацию. Ресурсосберегающая, так же, как и комплексная средозащитная, политика дает наряду с экологическими существенные экономические результаты. С одной стороны, удовлетворяется интерес получить с соответствующего месторождения как можно больше видов продукции необходимого качества и ассортимента, так как это упрощает организацию удовлетворения потребностей в них, экономит имеющиеся ресурсы, повышает эффективность управления. С другой стороны, ресурсосбережение устраняет главную причину загрязнения окружающей среды, отчуждения сельскохозяйственных угодий и истощения запасов полезных ископаемых – рост количества отходов производства.

Используемое до нынешнего времени в практике горнодобывающих предприятий понятие “безотходное производство” полностью заменяется термином “экологически чистое производство”. Последнее понятие имеет более расширенное значение и подразумевает необходимость обеспечения экологичности продукции. Однако понятия “продукция” и “экологичность продукции” для условий минерально-сырьевого комплекса используются несколько условно по причине того, что материальная основа его продукции дается в готовом виде природой. Ведь геологи отнюдь не “производят” месторождения полезных ископаемых, а лишь открывают, описывают и оценивают их, а горняки всего-навсего “перемещают” минеральное сырье из места их залегания в пункт отгрузки потребителю. Предприятия горнодобывающего комплекса играют роль посредников между природой и потребителями минерального сырья: отыскивают созданные природой полезные ископаемые, изымают их из природной среды, перемещают ближе к потребителю и улучшают природные качества до требуемых кондиций. Каждый из этих процессов происходит с последовательным отбором лучшей части минеральных ресурсов, худшей – пренебрегают, ожидая возникновения более совершенных технологий, позволяющих выгодно использовать ранее некондиционное сырье.

## **ОБЩИЕ ЧЕРТЫ И ОТЛИЧИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И ВЕЩЕСТВЕННОГО КАПИТАЛОВ**

*КОМАРОВА О. Г., КАРАГОДИН В. С.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Понятие “капитал” рассматривается в экономике в качестве основного элемента общественного богатства. Капитал – это то, что способно приносить доход или ресурсы, созданные людьми для производства товаров и услуг, вложенный в дело, функционирующий источник в виде средств производства. В более широком смысле слова капитал определяется как ресурс, создаваемый с целью производства большего количества экономических благ. Но это многозначный термин. Под капиталом подразумевается и определенный запас материальных благ, денег, и вещественный фактор производства, и человеческие знания и способности. В отечественной и зарубежной экономической литературе выделяются две основные формы капитала:

- 1) вещественный капитал (машины, здания, сооружения, сырье и т. д.);
- 2) человеческий капитал (общие и специальные знания, трудовые навыки, производственный опыт и т. д.).

Эти составные части капитала с точки зрения процесса труда различаются как объективные и субъективные факторы, как средства производства и рабочая сила, а с точки зрения их функционального назначения (процесса возрастания стоимости) – как вещественный и человеческий капитал.

Вещественный и человеческий капиталы имеют не только общие черты, но и существенные отличия друг от друга.

Общность этих двух видов капитала проявляется в том, что они:

- 1) выступают основными факторами общественного производства и в условиях современной рыночной экономики способны доставлять особый доход;

2) их взаимодействие друг с другом происходит в составе совокупного производительного капитала, приносящего прибыль;

3) “производят прибыль” продолжительное время;

4) их формирование требует значительных затрат и отвлечения большого количества средств и времени в ущерб текущему потреблению;

5) вложения в оба вида капитала позволяют обеспечить долговременный эффект;

6) тот и другой капиталы могут накапливаться и выступать в форме запаса;

7) каждый из капиталов имеет денежную оценку, а результат их использования можно измерить в натуральном и денежном выражении;

8) оба вида капитала подвержены физическому и моральному износу;

9) подвержены колебаниям рынка и могут обесцениваться.

На основании вышеизложенного, человеческие способности, знания, навыки признаются особой формой капитала, так как они:

– неотъемлемое личное достояние каждого индивида;

– обеспечивают своему обладателю получение более высокого дохода в будущем за счет отказа от части текущего потребления (капитал способен приносить денежный и “натуральный” доходы;

– требуют для своего формирования от индивида, фирмы, общества значительных затрат;

– имеют свойства накапливаться и представляют собой определенный запас.

Человеческий капитал отличен от вещественного (физического):

1) в современных условиях человеческий капитал является главной ценностью общества и главным фактором экономического роста. Это обусловлено тем, что именно он способен создавать новую стоимость и сохранять (переносить) старую, воплощенную в материальных элементах капитала. Сегодня “ключевая роль принадлежит квалифицированным работникам с увеличивающейся долей умственного труда”;

2) в современном обществе человек не может быть предметом купли-продажи, в отличие от вещественного капитала. На рынке устанавливаются только цены за “аренду” человеческого капитала (в виде ставок заработной платы), тогда как цены на его активы отсутствуют;

3) человеческий капитал способен повышать эффективность деятельности как в рыночном, так и во вне рыночном секторе;

4) человеческий и вещественный капиталы выполняют разные функции;

5) человеческий капитал создается, изменяя людей таким образом, чтобы вооружить их навыками и способностями действовать по-новому;

6) вещественный капитал создается путем изменения материала таким образом, чтобы из него получился инструмент, пригодный для производства;

7) человеческий капитал неотделим от его носителя – живой человеческой личности, он не существует вне его носителя – человека, т. е. человеческий капитал отличается от физического (вещественного) по степени ликвидности, его ликвидность равна нулю;

8) существует разница между эффективностью инвестиций в физический и человеческий капиталы. В случае с физическим капиталом одинаковые инвестиции при прочих равных условиях приносят равный доход. О человеческом капитале этого сказать нельзя – два человека, получившие одно и то же образование в одном учебном заведении (инвестиции равные) и назначенные на одинаковые должности, могут работать с разной отдачей. Она будет определяться их личными качествами и не в последнюю очередь – природными способностями;

9) износ и амортизация человеческого капитала протекают иначе, чем эти процессы протекают в материально-вещественных ресурсах. Стоимость основного капитала с течением времени уменьшается под воздействием физического и морального износа, а стоимость человеческого капитала постоянно возрастает вместе с ростом опыта, квалификации, образования;

10) инвестиционный период у человеческого капитала значительно длиннее, чем у физического (вещественного).

Анализируя человеческий и вещественный капиталы, можно сделать вывод, что человеческий капитал – “творец” капитала вещественного, он сохраняет и переносит стоимость потребляемого физического капитала на товары, создает новую стоимость, возмещающую стоимость рабочей силы, и приносит прибыль предпринимателям.

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ГОРНОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

БЕЛЯЕВ В. Н., РУДАКОВА Л. В.  
Институт экономики УрО РАН

Инновация, как известно, – это использование в той или иной сфере результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности, направленное на совершенствование процесса этой деятельности или его результатов. Инновации могут относиться к сферам экономических, правовых, социальных отношений, области науки, производства, образования.

Приоритетные направления инновационной деятельности строятся с учетом как технологических возможностей, так и имеющейся природно-ресурсной базы. В странах, обладающих значительными сырьевыми ресурсами, инновационная политика сегодня направлена не столько на создание принципиально новых отраслей, сколько на укрепление конкурентоспособности базовых производств, повышение глубины переработки сырья и рационализацию процессов его добычи, использования, воспроизводства.

Чтобы сохранить конкурентные позиции горнопромышленного комплекса, где смена новой техники и технологий происходит медленнее, чем в целом по промышленности (специфичные условия эксплуатации техники, длительные сроки освоения новых технологий, необходимость приспособления их к горнотехническим условиям, к качественным характеристикам полезных ископаемых), должны осваиваться высокоэффективные технологии разведки, добычи и переработки полезных ископаемых.

Субъектами инновационной деятельности в горнопромышленном комплексе УрФО являются научные организации академической, отраслевой и вузовской науки (см. рис.).



Рис. Субъекты инновационной деятельности в горнопромышленном комплексе УрФО

Свердловской области, одной из немногих областей РФ, удалось сохранить значительный потенциал отраслевой науки. В настоящее время здесь функционируют 93 отраслевые научные организации, из них 14 относятся к металлургическому комплексу.

В состав Уральского отделения РАН входят следующие институты горнопромышленной специализации: Институт геофизики, Институт геологии и геохимии им. А. Н. Заварицкого, Институт геологии Коми научного центра, Институт горного дела, Горный институт, Институт металлургии.

Прикладную науку представляют научно-исследовательские институты и секторы учебных институтов: ОАО “НИИПроектасбест”, Институт “Уралмеханообр”, Государственный НИИ горной геомеханики и маркшейдерского дела и др.

Проектные институты горнопромышленного комплекса – ОАО “Уралгипрошахт”, АО “Унипромедь”, ОАО Институт “Уралгипроруда”, ОАО “НИПИГормаш”, ОАО “Уралалюминий”, ФГУП “ВУХИН”.

В последнее время наблюдается сращивание отраслевой науки с производственными структурами, например, в 2003 г. 12 организаций отраслевой науки входили в состав холдингов и других объединений, в том числе такие институты, как Уралмеханообр (Холдинг УГМК), ОАО “Уралалюминий”, институт “СУБР-проект” (СУАЛ-холдинг).

Большую роль в развитии научно-исследовательской и инновационной деятельности горнопромышленного комплекса играют вузы горнопромышленного профиля: научно-производственное объединение при Уральском государственном горном университете, научно-исследовательская часть УГТУ-УПИ, НИС Магнитогорского государственного технического университета, НИС Пермского государственного технического университета и др.

В Свердловской области функционируют около 50 объектов инновационной инфраструктуры, в том числе 5 научно-технологических парков – организаций, образованных на базе вузов с целью создания среды наукоемкого предпринимательства и поддержки инновационных предприятий (технопарки – это инновационные комплексы, созданные на базе одного или нескольких предприятий или компаний, имеющих собственную исследовательскую базу). В горнопромышленном комплексе Урала такие крупные компании, как УГМК, СУАЛ-Холдинг, комбинат “Ураласбест”, могли бы стать ядром технопарков.

Инновационная структура горнопромышленного комплекса должна являться составной частью общей инновационной системы региона. Дальнейшее развитие инновационной деятельности в регионе, в том числе в горнопромышленном комплексе, сдерживается институциональной средой, т. е. недостаточной разработанностью соответствующих правил и норм на федеральном и региональном уровнях. До сих пор нет основополагающих законов и нормативно-правовых актов по инновационной деятельности и ее государственной поддержке.

Таким образом, инновационная политика УрФО должна представлять собой скоординированный комплекс мер государственной власти округа, направленных на законодательное, экономическое, информационное и организационно-распорядительное обеспечение инновационной деятельности, и учитывать инновационную политику федеральных органов государственной власти, интересы субъектов науки и производства, а также приоритетные проблемы социально-экономического развития Уральского федерального округа.

## **ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕГИОНА**

*БЕЛЯЕВ В. Н., ЗОРКОВА Н. А.*

Институт экономики УрО РАН

Конкурентоспособность любого предприятия (в том числе и горнопромышленного) определяется влиянием ряда факторов, которые можно подразделить на две группы: внешние и внутренние.

К первой группе следует отнести такие факторы, на изменение которых деятельность хозяйствующих субъектов практически не влияет. Скорее, это они воздействуют на работу предприятий как бы извне (инвестиционная политика, сложившаяся система цен, налогов и др.).

Усиление сложности и взаимосвязанности, повышение подвижности и неопределенности факторов внешней среды и усиление их влияния на функционирование хозяйственных объектов в настоящее время ведут к увеличению необходимости их учета при определении стратегии развития хозяйствующего субъекта и его организационной структуры управления.

К внутренним факторам относятся все остальные. В отличие от первой, факторы второй группы непосредственно связаны с производственной деятельностью фирмы (организации), то есть представляют собой совокупность субъективных условий, в той или иной мере отражающих общее состояние экономики данной хозяйственной единицы.

Основным фактором формирования конкурентоспособности продукции предприятия является качество производимой продукции. Качество определяется мерой соответствия продукции условиям и требованиям стандартов, договоров, запросов потребителей.

Показатели конкурентоспособности продукции горных предприятий (цена, себестоимость, качество) в значительной степени зависят от природно-геологических характеристик полезного ископаемого и месторождения.

Ценность полезных ископаемых определяется их распространенностью (доступностью), содержанием полезных и вредных компонентов, физико-химическими свойствами и др.

Для каждого вида полезного ископаемого, продуктов его переработки и для любого из направлений дальнейшего использования существуют стандарты либо технические условия, регламентирующие качество и оказывающие влияние на цену полезного ископаемого. Количество регламентирующих параметров может изменяться от единичных до нескольких десятков показателей.

Цена продукции горных предприятий во многом определяется ее себестоимостью. В свою очередь себестоимость зависит от многочисленных факторов, которые можно объединить в две группы: географо-экономические и горно-геологические.

К географо-экономическим факторам относятся удаленность, освоенность территории и др.

Горно-геологические факторы, влияющие на производство горных работ:

– количество запасов;

– элементы залегания полезного ископаемого (глубина залегания, углы падения и простирания, мощность, протяженность по простиранию и падению, форма залежей и тел);

– качество полезного ископаемого, технологичность его переработки;

– водные свойства пород;

– газоносность пород и др.

Горно-геологические условия определяют способ разработки месторождения (открытый, подземный) и производительность предприятия по добыче и переработке сырья.

Кроме того, особенностью горнодобывающих предприятий является, зачастую, монопродуктовый характер производства. Так, на предприятиях черной металлургии производится железорудное сырье следующих видов: богатая руда, агломерат, концентрат, окатыши, которые в принципе взаимозаменяемы; на предприятиях цветной металлургии производится сырье (концентраты) различных полезных ископаемых, извлекаемых при обогащении, эта продукция не взаимозаменяема.

Качество продукции в значительной мере зависит от качественных показателей полезных ископаемых и их технологичности в недрах. При обогащении содержание полезных компонентов в сырье повышается, а вредных незначительно снижается. К вредным компонентам, как правило, относят серу, фосфор, титан и др. Полезные компоненты в каждом виде полезных ископаемых свои.

Уровень качества продукции горных предприятий можно определить по формуле:

$$Y_k = P_k / P_k^b,$$

где  $P_k$  – значение отдельного показателя качества продукции по оцениваемому предприятию;  $P_k^b$  – значение этого показателя по запросу (по договору) с конкретным потребителем.

К показателям качества руд черных металлов относятся содержание железа, хрома или марганца в 1 т товарной продукции (например, концентрате); содержание вредных элементов (серы, фосфора, титана и др.); фракционный состав продукции.

Поскольку производителей и потребителей продукции минерального сырья, как правило, немного (за исключением угольной промышленности и некоторых подотраслей стройиндустрии), то для таких рынков необходимо определять конкурентоспособность продукции предприятия относительно каждого предприятия конкурента.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА**

*ЛОГИНОВ В. Г., МЕЛЬНИКОВ А. В.*

Институт экономики УрО РАН

Важнейшим вопросом для коренных малочисленных народов Севера (КМНС) является обеспечение особого режима природопользования в районах их проживания.

Вследствие продолжающейся промышленно-транспортной экспансии коренное население вытесняется из ареалов традиционного обитания, сокращается сырьевая база и объемы производства в традиционных отраслях, занятое в этих отраслях население лишается жизнеобеспечивающих ресурсов. В настоящее время коренные народы не располагают долгосрочным механизмом обеспечения и защиты своей финансово-экономической самостоятельности и независимости.

На протяжении последней трети XX столетия КМНС Югры перенесли два глубоких потрясения, которые оказали значительное влияние на их социально-экономическое положение, это:

– промышленно-транспортное освоение территории округа в связи с разработкой нефтегазовых и лесных ресурсов;

– трансформация социально-экономической системы страны в связи с переходом на рыночные отношения.

Процесс промышленно-транспортного освоения территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югра, несмотря на снижение его масштабов по сравнению с советским периодом, охватывает все большую территорию в связи с разработкой менее крупных по запасам, но дисперсно разбросанных, многочисленных месторождений углеводородов. Развитие в этом регионе горнодобывающей и лесной отраслей промышленного производства оказало негативное воздействие на традиционное хозяйство и жизнедеятельность аборигенного населения.

Экономическими последствиями внедрения промышленности в районы традиционного природопользования являются сокращение сырьевой базы и снижение объемов производства в промышленных отраслях, что вызывает, в свою очередь, снижение численности занятых среди коренного населения, приводит к скрытой и явной безработице, способствует росту алкоголизации.

Продолжительное воздействие горнодобывающей промышленности и транспортного строительства оказало негативное влияние на развитие традиционных отраслей и жизнедеятельность КМНС вследствие:

- изъятия оленьих пастбищ и иных промысловых угодий под строительство промышленных объектов;
- массового токсического и механического загрязнения водной среды, местообитаний околородных животных, разрушения рыболовных угодий и мест нереста рыбы;
- крупномасштабных нарушений почв и растительности тундры и тайги в результате неупорядоченного движения тяжелого транспорта;
- антропогенных лесных пожаров, браконьерства, повышенной рекреационной нагрузки на обширные территории в районах промышленного освоения.

Недооценка и игнорирование интересов КМНС может оказать негативное влияние на социально-экономическое и культурное развитие коренных малочисленных народов Севера.

До 1991 г. районы проживания КМНС находились в поле зрения государственных органов управления и на решение их проблем направлялись бюджетные средства, т. е. осуществлялась политика чистого патернализма. В дальнейшем государство резко ограничило свои экономические функции, переложив основную их тяжесть на местные органы власти. Вследствие затяжного экономического кризиса у государства не оказалось необходимых финансовых средств для разрешения обостряющихся социальных проблем.

Промышленное освоение остается одним из основных факторов, влияющих на экономическое, социальное и экологическое положение малочисленных народов Севера. Сложность представляет вопрос учета интересов коренных народов при разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, т. к. интересы недропользователей не совпадают или даже противоречат интересам этих народов.

Так как данный процесс не остановить, возникает необходимость установления цивилизованных взаимоотношений между хозяйствующими субъектами и представителями КМНС, главным образом с нефтегазодобывающими предприятиями в процессе недропользования.

Для защиты исконной среды жизнедеятельности коренных народов в округе в 1992 г. был создан Институт родовых угодий и разработано Положение об их статусе. В пределах родовых угодий оказались действующие и потенциальные месторождения углеводородного сырья. Это обусловило проблему взаимоотношений между хозяйствующими субъектами и коренными малочисленными народами, т. к. значительная их часть расположена в ареалах проживания КМНС.

Решениями Правительства и Думы ХМАО-Югры при использовании земельных участков родовых угодий в производственных целях при освоении месторождений с их владельцами заключается договор, в котором предусматриваются обязательства предприятия, в т. ч. по возмещению убытков и компенсационным выплатам за изъятие земель. Благодаря этому во взаимоотношениях предприятий нефтегазового и традиционных хозяйственных комплексов идет постепенный переход к политике разумного партнерства на основе взаимовыгодной договоренности с учетом выгод и интересов всех сторон.

## **ДИНАМИКА МИРОВЫХ ЦЕН В ПЕРЕОЦЕНКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

*НАСЕДКИН А. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Недостаточное финансирование геологоразведочных работ в России последнего десятилетия привело к тому, что объем добываемых из недр ресурсов перестал компенсироваться новыми открытиями и приростом запасов, не обеспечивается даже простое воспроизводство минерально-сырьевой базы, не говоря о расширенном. Сокращение минерально-сырьевой базы происходит и на фоне общего истощения невозполняемых минеральных ресурсов. Эпоха открытий уникальных по масштабам месторождений завершена. Отмечается все большее преобладание подземного, более дорогого способа добычи.

Тенденция сокращения минерально-сырьевой базы не является только российской. В качестве примера можно рассмотреть сложившуюся в мире ситуацию на алюминий, медь и никель – самые важные цветные металлы. Их доля в продажах всей цветной металлургии составляет более 75 %. Важнейшей особенностью мирового рынка алюминия в 2004 г. стал наблюдаемый дефицит металла в объеме 360 тыс. т, возникший благодаря резко возросшему на 9,2 % спросу. Мировое потребление меди увеличилось в 2004 г. на 7 %, а ее дефицит на мировом рынке возрос до 750 тыс. т по сравнению с 361 тыс. т в 2003 г. Производство никеля также отставало от потребления, а его общий

дефицит по итогам 2004 г. оценивался в 30 тыс. т. В 2004 г. отмечался спад биржевых запасов на Лондонской бирже металлов (ЛБМ) по всем основным металлам, но особенно существенно они снизились для меди и алюминия. Его запасы сократились на 52 % (до 692,8 тыс. т), меди – на 88,9 % (до 48,9 тыс. т), никеля – на 13 % (до 21,4 тыс. т). Изменения сырьевой базы стали причиной глобального роста цен по практически всем основным металлам, что является одним из главенствующих факторов осуществления переоценки недр.

Динамика цен на основные металлы представлена на рис.

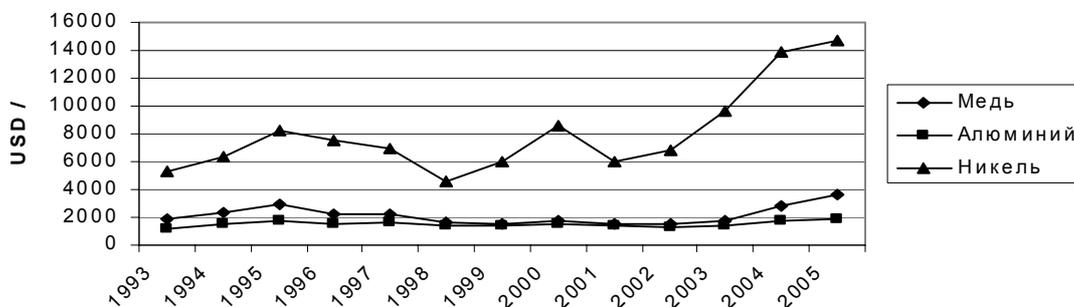


Рис. Динамика цен на основные металлы

Рост цен на минеральное сырье и металлы происходит на фоне продолжающегося оживления мировой экономики. Ее рост, например, за 2004 г. составил примерно 5,1 %, что явилось рекордом с 1986 г. В качестве ускорителя мировой экономики значительную роль играют быстрорастущие азиатские гиганты – Китай и Индия. В настоящее время темпы роста ВВП Китая несколько снижаются, однако они остаются весьма высокими в сравнении с другими странами: 9,5 % в 2004 и 8,8 % – в 2005 гг., но промышленное производство развивается более высокими темпами (15 %).

Высокие темпы роста мировой экономики, в особенности стремительно развивающихся стран Юго-Восточной Азии, как следствие – рост спроса, глобальный дефицит минеральных ресурсов являются свидетельством прогнозируемого роста цен на сырье и полученные из него металлы в перспективе.

Складывающаяся ситуация является основой для создания благоприятных условий увеличения инвестиций в российские предприятия добычи и переработки минерального сырья. Однако процесс инвестирования остается довольно рискованным при существующем его информационном обеспечении. Речь идет об оценке минерально-сырьевого потенциала страны. При первоначальной оценке минеральной базы применялся разнообразный набор цен – от фактических до расчетных, перспективных и директивных, устанавливаемых для конкретных месторождений вышестоящими организациями. Переоценка минерально-сырьевой базы, проводимая уже в российских условиях, но по отраслевым коэффициентам и индексам-дефляторам, существенно сгладила ряд этих недостатков, однако она неполно отражает возможности добычи, переработки и реализации получаемой продукции. Кроме того, перспективная составляющая по фактору изменения цен не учитывается.

В сложившейся современной практике проектирования (оценки, переоценки месторождений полезных ископаемых) принято в расчетах принимать мировую цену, сложившуюся на момент осуществления расчета. Такая цена подвержена кратковременным влияниям как, например, деятельности отдельных продуцентов, так и природных катаклизмов. Она не отражает динамику цен ни в прошлом, ни в перспективе.

Разработана двухвариантная методика учета изменения мировых цен при переоценке месторождений полезных ископаемых. Первый вариант предусматривает расчет средней мировой цены на рассматриваемое сырье на протяжении времени, соизмеримого с проектируемым сроком отработки месторождения. Использование полученного показателя в дальнейших расчетах позволит исключить влияние факторов, оказывающих краткосрочное воздействие на ценовой показатель, и учесть воздействие конъюнктурных циклов. Неэффективность использования этого варианта возможна лишь в случае непрогнозируемых глобальных тенденций в экономике. Расчет второго варианта основывается на изучении динамики глобального изменения цен на мировом рынке. Тенденция роста цен на минеральные ресурсы существенно превышает тенденцию роста цен на совокупность других видов продукции. Отмечается не только глобальный рост сырьевых цен, но и неравномерность увеличения спроса по различным полезным ископаемым. Суть данного варианта заключается в анализе мировых тенденций динамики цен и их прогнозирования на долгосрочную перспективу, использование прогнозных цен при расчете дальнейших экономических показателей. Предполагается, что предложенная методика учета фактора изменения показателя цены позволит осуществлять переоценку месторождений полезных ископаемых с большей достоверностью.

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДР

ЛЯПЦЕВ Г. А.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

В современных условиях одной из серьезных проблем недропользования является ужесточение кондиций, в результате чего осуществляется пересчет балансовых запасов и чаще всего выборочная отработка наиболее богатых участков недр. Подобная ситуация имеет место на действующих горнодобывающих предприятиях, когда выполняется допускаемый законодательными документами, пересмотр эксплуатационных кондиций. Основанием пересмотра, чаще всего, выступает факт ухудшения геологических, горнотехнических или конъюнктурно-экономических параметров, оказывающих прямое воздействие на величину кондиций (см. рис).



Рис. Система факторов, определяющих размер эксплуатационных кондиций

Практика показывает, что пересматриваемые кондиции обычно оказываются выше ранее утвержденных, что обеспечивает прибыльность предприятия при одновременной потере полезного ископаемого в недрах.

Обобщение и анализ мирового опыта требует усиления внимания к введению льготных режимов налогообложения и отражения этих условий в расчетах кондиций.

Только система экономических рычагов и стимулов может обеспечить рациональное использование ресурсов недр, т. к. административные меры обеспечить подобный результат в части наиболее полного извлечения полезного ископаемого, естественно, не могут.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРУДОВОГО И ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

ОЙХЕР А. Д.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Трудовой потенциал предприятия можно рассматривать как возможное качество и количество труда, которым располагает трудовой коллектив предприятия при существующем уровне научно-технического прогресса, и как персонифицированная рабочая сила, взятая в совокупности своих качественных и количественных характеристик. Трудовой потенциал с позиции системно-эволюционного подхода – это совокупная способность к исполнительному труду, характеризуемая набором конкретных физических и нервно-психических характеристик человека, профессионально-квалификационных знаний, навыков, производственного опыта, предоставляющая репродуктивную трудовую деятельность в рамках материального производства. Отличительной особенностью человеческого потенциала является ориентация на творческое начало в человеке, его интеллектуальный потенциал, потребность в творчестве как высшей форме духовных потребностей, способности к генерированию новых знаний путем переработки информации на основе общеизвестного знания. Его взаимосвязь с трудовым потенциалом раскрывает рис.



Рис. Взаимосвязка трудового и человеческого потенциала

Человеческий потенциал предприятия в трактовке автора – это совокупная способность человеческих ресурсов, выступающих составным элементом процесса труда, при создании соответствующих условий, наполнив исполнительный труд созидательной силой за счет интеллектуальной активности, обеспечить устойчивое экономическое, социальное и культурное развитие.

## ОЦЕНКА ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*ЛИТВИНОВА А. А., БАРДУК К. Н.*  
Институт экономики УрО РАН

Для получения комплексной, многогранной картины воздействия техногенных систем, в том числе горнопромышленных, на окружающую природную среду необходимо проводить оценку не только местных источников воздействия, но и рассматривать влияние техногенных систем сопредельных территорий. На сегодняшний день организационно-экономический механизм управления трансграничным переносом загрязняющих веществ практически отсутствует. Система нормирования и мониторинга трансграничного воздействия функционирует лишь частично: мониторинг осуществляется лишь для аварийных сбросов и выбросов загрязняющих веществ. Отдельной подсистемы в системе мониторинга загрязнения водных объектов и атмосферного воздуха для трансграничного переноса загрязняющих веществ не существует. Также отсутствует система контроля фонового трансграничного переноса загрязняющих веществ.

Характерным фактором, отражающим влияние территорий друг на друга в части формирования качества окружающей природной среды, является трансграничный перенос загрязняющих веществ. Так, при оценке суммарного по региону (области, краю, округу) ущерба от загрязнения водных объектов в замыкающих створах рек при пересечении ими границ региона следует учитывать, что сток загрязняющих веществ в этих створах может формироваться не только местной, но и транзитной составляющей. Основными этапами оценки трансграничного переноса загрязняющих веществ как составляющей общего воздействия техногенных систем на водные объекты являются: фрагментация водной системы, анализ фактического состояния речных вод, оценка трансграничного переноса загрязняющих веществ.

Базовым фрагментом водной системы предлагается считать территорию исследуемого региона (области, края, округа) с подразделением на целостные территориальные водные подсистемы. Взаимосвязь водных подсистем по вопросам формирования качества речных вод осуществляется по бассейному принципу через граничные створы. Основными показателями для анализа фактического состояния качества воды водных систем являются среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, фоновые концентрации загрязняющих веществ, среднегодовые расходы воды по створам. Баланс масс загрязняющих веществ по региону рассчитывается на основе учета масс загрязняющих веществ, поступивших через входные в регион речные створы в пределах региона (боковые притоки, подземные воды, неорганизованный сток с поверхности водосбора, атмосферные осадки, сосредоточенные выпуски сточных вод), выведенных из воды в результате процессов самоочищения и выходящих с территории региона через

замыкающие речные створы. Для определения массы загрязняющих веществ, поступающих в реки в пределах исследуемой территории, все потоки загрязняющих веществ через уравнение руслового баланса химических веществ связываются непосредственно с реками, условно принимаемыми за объединенный поток загрязняющих веществ.

Для более адекватного представления о трансграничном переносе загрязняющих веществ водным путем необходимо проведение специальных исследований. Важными элементами исследования являются: выявление антропогенной составляющей загрязнения, изучение миграции загрязняющих веществ и процессов самоочищения речных вод, расширение сети мониторинга на реках с добавлением устьевых створов рек по гидрохимическим и гидрометрическим наблюдениям.

Для оценки трансграничного переноса загрязняющих веществ по атмосферному воздуху в муниципальном образовании (МО) предлагается использовать программный модуль ГОСТИрованной программы "ОНД-86 Калькулятор". Использованный программный модуль основан на методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий МО. В расчетах используется локальная основная (городская) система координат. Для перевода источников выбросов загрязняющих веществ в основную систему координат задаются координаты предприятий на территории МО, которые группируются как единый источник выбросов. Расчет трансграничного переноса загрязняющих веществ проводится в несколько этапов. На первом (подготовительном) этапе формируются таблицы, в которых представляются метеорологические параметры МО и параметры источников выбросов загрязняющих веществ.

На втором этапе производится расчет рассеивания загрязняющих веществ, заключающийся в построении ареалов распространения загрязняющих веществ. Затем строятся изолинии концентраций загрязняющих веществ, которые кратны 0,1 ПДК. На основании построенных изолиний определяется масса вещества, обусловившая полученную концентрацию в любой выбранной точке изолинии.

Третьим (заключительным) этапом является оценка трансграничного переноса загрязняющих веществ по МО на основе баланса трансграничного воздействия. В результате составления баланса производится оценка распределения масс загрязняющих веществ на территории МО по источникам поступления (местные и внешние). Основанием распределения является сопоставление массы выброса в пределах ПДВ, осуществленного источниками внутри территории МО, обусловленной этой массой концентрацией вещества, и фактической концентрацией, зафиксированной на территории. В конечном итоге определяется масса загрязняющих веществ, попавшая на территорию МО извне и переносимая с территории МО на сопредельные территориальные образования.

Анализ масштабов и степени влияния трансграничного переноса загрязняющих веществ на природную среду территориального образования может стать основой для межрегионального сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Поэтому, оценивая масштабы трансграничного переноса загрязняющих веществ для какого-либо муниципального образования или субъекта, необходимо тщательным образом анализировать каждый источник потенциального межтерриториального воздействия.

## **РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

*ДАНИЛОВ А. Г., БЛЮМКИН Л. Я.*

ГОУ ВПО "Уральский государственный горный университет"

Ценообразование является одним из инструментов конкурентной борьбы. От того, как построен процесс ценообразования на предприятии, зависит реализация возможностей предприятия. При условии, что ценность по отношению к затратам выше, чем у конкурентов, ценообразование оказывается прямым фактором повышения прибыльности в краткосрочном периоде за счет применения ценовой политики, предполагающей либо снижение, повышение, либо неизменность цены. В обратном случае, а также в долгосрочном плане совместно с технологическими изменениями при производстве и сбыте продукции, цена становится частью стратегии обеспечения его конкурентоспособности.

О возрастающей значимости управленческих технологий ценообразования для любого предприятия могут говорить также утверждения консультантов *McKinsy*, выпустивших недавно книгу "Ценовое преимущество". Осознание важности цен при разработке стратегии побудило эту компанию расширить свои услуги в этой области. Приводятся данные о росте отделов, профессионально занимающихся ценообразованием: если десять лет назад их имели лишь менее трети предприятий, то теперь они функционируют на более чем 80 % предприятий.

Особую значимость вопросам ценообразования придают как минимум три обстоятельства:

- ускорение научно-технического прогресса сокращает жизненный цикл товаров, а поэтому затраты должны быстро окупаться;
- расширение ассортимента производимой продукции все чаще изменяют ее ценность в глазах покупателей;

– изменение стоимости ресурсов и ориентация на ускоренное повышение экономического благосостояния российского общества означает постоянную переоценку факторов формирования себестоимости производства продукции.

Вместе с тем получение информации об альтернативной стоимости операций в условиях низкой конкурентной среды сталкивается с высокими издержками. Консервации низкой конкурентной среды зачастую способствует применение старых нерыночных установок в отношении новых моделей установления цен.

По мнению автора, причина всего этого заключается в том, что в стратегическом плане за счет цен невозможно компенсировать неудачно принятую позицию, в то же время без цен нельзя в полной мере определить ее выгодность для производителя. В связи с этим для предприятия, нацеленного на обеспечение конкурентоспособности, стратегическое ценообразование является неотъемлемой частью процесса выбора. Цена становится не только значимым средством реализации стратегии предприятия, но и важнейшим инструментом (частью) разработки стратегии. Актуальная задача – ценообразование – сложна и многогранна, потому как совместно с ценовыми решениями принимаются решения по реструктуризации производства.

Совместный выбор рыночной позиции и цены дает предприятию наиболее адекватную оценку реакций потребителей и конкурентов, а также оценку выгодности производства определенной продукции, ассортимента, способа производства, предложения товара.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ (ПРОЕКТОВ)**

*КУБАРЕВ М. С.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Второй момент обращения к природоохранной деятельности предприятия при разработке экологизированной стратегии – это оценка природоохранных проектов и отбор их для формируемых программ и планов.

Из опыта природоохранной деятельности в зависимости от направленности выделяют природоохранные мероприятия (проекты) защитного характера, снижающие последствия опасных природно-техногенных процессов, и природоохранные проекты, направленные на предотвращение отрицательного воздействия на окружающую среду. Могут иметь место и производственные проекты с существенными экологическими последствиями, методический подход к оценке эффективности которых до сих пор находится в стадии обсуждения.

С учетом различий в содержании различают:

- технико-технологические (проектирование и установка замкнутых технологических линий, очистного оборудования, средств контроля и мониторинга и др.);
- организационные (разработка и внедрение новых экологических стандартов, формирование более совершенной системы контроля и др.);
- экономические (разработка систем стимулирования, создания специальных фондов и др.).

Возможна более детализированная классификация природоохранных проектов по направленности и выделение уже 4-х видов проектов: производственно-технологические; организационно-управленческие; научно-исследовательские; образовательно-воспитательные.

Ряд из указанных проектов и мероприятий относится к числу безинвестиционных. Это большинство организационно-управленческих и образовательно-воспитательных. Два остальных типа проектов требуют инвестиций, отсюда выделяются три группы проектов (мероприятий):

I группа – безинвестиционные проекты и проекты, не требующие инвестиций из внешних источников, т. е. финансируемые из собственных средств предприятия и предусматривающие привлечение мелких и незначительных краткосрочных инвестиций;

II группа – проекты с небольшими инвестициями и периодом окупаемости до 3-х лет;

III группа – проекты на перспективу с периодом окупаемости больше 3-х лет, требующие значительных инвестиций.

Естественно, что безинвестиционные мероприятия (проекты) включаются в программы реализации экологизированной стратегии. Инвестиционные же проекты требуют сопоставления и выбора среди них приоритетных для внедрения. К оценке эффективности природоохранных проектов сложилось на сегодня несколько методических подходов.

Одни исследователи исходят, в первую очередь, из социально-экономической эффективности и считают, что природоохранные цели имеют высокий приоритет. При обосновании эффекта в этом случае учитывается предотвращаемый ущерб, выходящий за пределы предприятия, сама возможность существования человека и его здоровья. Предполагается, что прямой экономический ущерб в этом случае учитывается как ущерб в сфере производства и как материальные потери населения.

Прямой социальный ущерб: заболевания в острой форме; заболевания в хронической форме; заболевание и смерть; генетические изменения.

И, наконец, прямой экологический ущерб, связанный с изменениями природной среды: разрушение почвенного слоя; воздействие на животный мир; воздействие на растительный мир; загрязнение (уничтожение) водоисточников; загрязнение атмосферы. Помимо этого возможен учет и косвенного ущерба, также представленного экономическим, социальным и экологическим. Выражение всех этих видов ущерба в стоимостной форме позволяет получить величину полного экономического ущерба.

## СОПОСТАВИМОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗВЕНЬЕВ

*ГИРЕНКО-КОЦУБА О. А.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

В процессе эксплуатации имеет место отклонение фактических природных условий от прогнозируемых, особенно при условии проведения недостаточного объема геологоразведочных работ, а, следовательно, отсутствия достоверной информации. В результате технологическая цепь значительно меняется по сравнению с той, которая установлена проектом. В этих условиях встает вопрос перестройки “узкого места”, их “расшивки”, что становится возможным при реализации следующих мер:

- единичной замене техники на отдельно взятых “узких местах”;
- перестройке взаимосвязанных звеньев предприятия за счет технического перевооружения;
- коренной перестройки технологии в целом как долгосрочное стратегическое решение проблемы, представляющее собой фактическую реконструкцию действующего предприятия.

Ценой умеренных капиталовложений может быть осуществлена техническая перестройка “узких мест” и обеспечена бесплатная “догрузка” других технологических звеньев. Перечень конкурирующих вариантов при этом должен быть достаточно широким. В то же время с определенного шага капиталоемкость технической перестройки существенно возрастает и возникает необходимость принятия решения либо о реконструкции, либо о рассредоточенном во времени техническом перевооружении отдельных технологических звеньев. Затраты на техническую перестройку оказываются целесообразными до тех пор, пока они окупаются эффектом, получаемым за счет роста годовой массы прибыли. В свою очередь, формирование дополнительной прибыли становится возможным благодаря увеличению объема добычи и снижению себестоимости единицы продукции, т. е. тонны добываемого сырья. Показателем сопоставимости (пропорциональности) технологических звеньев в этом случае выступает величина соотношения максимального и минимального значения производительности, равная  $K_{\text{соп}}$ . Результаты экспертного опроса показывают, что его граничное значение равняется 1,15-1,20.

Пропорциональность, сопоставимость должны присутствовать и в отношениях между техническим и обслуживающим его трудовым потенциалом. Косвенным показателем уровня сопоставимости в этом случае

$$K_{\text{соп}} = 1 - \frac{t_{\text{по}}}{t_{\text{пл}}},$$

выступает уровень организационного обслуживания техники  $K_{\text{со}}$ , который характеризует степень обслуживания рабочих мест с целью бесперебойного обслуживания:

где  $t_{\text{по}}$  – продолжительность простоев по организационным причинам;  $t_{\text{пл}}$  – плановый фонд времени работы оборудования.

Снижение зависимости производства от колеблемости природных факторов, аварийных простоев оборудования, а в рыночных условиях еще и от спроса на продукцию, обеспечивает резервирование мощностей. Резервы мощностей должны предусматриваться при проектировании и конструировании горных машин и оборудования, технологии производства, фронта горных работ и т. д. Общеизвестно, что заблаговременное резервирование мощностей тех звеньев, которые при углублении горных работ могут стать “узкими”, в дальнейшем позволяет сохранять пропускную способность звена на уровне не меньшем, чем у смежных с ним звеньев.

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ БЮДЖЕТОВ

СОКОЛОВ А. С.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Под бюджетным контролем понимается систематическое наблюдение за исполнением бюджетов на предприятии для принятия корректирующих решений.

Задача бюджетного контроля состоит в гарантии реализации бюджетов, а также в контроле за фактическими и ожидаемыми результатами его исполнения.

Необходимо выделить основные элементы системы контроля. К ним относятся:

- объекты контроля (бюджеты структурных подразделений, бюджет самого предприятия и т. п.);
- предметы контроля (характеристики состояния бюджетов, а именно соблюдение лимитов и норм);
- субъекты контроля (руководители структурных подразделений предприятия, осуществляющих непосредственный контроль за исполнением бюджетов);
- технология контроля бюджетов (осуществление процедур, необходимых для выявления отклонений между фактом и планом).

Для создания эффективно действующей системы контроля необходимо выявить те сферы деятельности, где будет производиться более тщательный контроль, установить нормативы, создать систему сбора информации о деятельности по каждому подразделению, выявить и проанализировать нежелательные отклонения, принять меры по их ликвидации или исправлению.

Предлагается следующая схема системы контроля за исполнением бюджетов на предприятиях горной промышленности:

1. Сбор информации о финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
2. Разработка нормативов для исполнения бюджета;
3. Составление бюджета;
4. Исполнение и учет показателей бюджета;
5. Сравнение плановых (нормативных) и фактических показателей;
6. Использование графического метода оценки;
7. Определение отклонений;
8. Анализ отклонений и выявление их причин;
9. Принятие решений о корректировке бюджета или ужесточении контроля за его исполнением.

Рассмотрим каждый из этапов.

Сбор информации о финансово-хозяйственной деятельности – процесс очень трудоемкий, поэтому для быстрого и точного получения данных необходимо иметь развитую информационную технологию и хорошо налаженную систему управления предприятием.

Разработка нормативов должна осуществляться ежегодно с помощью статистических показателей по отрасли в целом и по подразделениям предприятия. А именно, нормы, полученные по подразделениям, сопоставляются с отраслевыми нормами, затем на основе сравнения и анализа отклонений происходит их пересмотр на следующий период.

При составлении бюджета необходимо начать с ясно сформулированного его названия и указания периода времени, для которого он составляется. Бюджет должен представлять информацию доступным и ясным образом так, чтобы его содержание было понятно для исполнителей и руководителей. Бюджеты разрабатываются как в целом для организации, так и для ее структурных подразделений. Разработка бюджета по существу является самым детализированным видом планирования.

Для четкого и правильного исполнения бюджета необходимо принять единый по предприятию документ, регламентирующий бюджетный процесс; организовать бюджетный комитет; установить жесткую финансовую дисциплину; четко разграничить полномочия и ответственность служб, причем таким образом, чтобы каждый исполнитель был заинтересован в полученном результате.

После получения фактических данных происходит их сравнение с плановыми по обычной схеме “ФАКТ-ПЛАН=ОТКЛОНЕНИЯ”.

Для достоверности и наглядности предлагается производить сравнение данных с помощью графического метода. Необходимо всего лишь выбрать ряд рассматриваемых данных, составить “шкалу оценок” – самые лучшие и самые худшие значения, и графически изобразить полученные результаты для всех исследуемых показателей.

При определении отклонений необходимо выявить причины их возникновения. Причины можно разделить на две основные группы:

- первая группа выделяется в ходе составления бюджета, а именно изменение внешней среды, в частности поведение покупателей, поставщиков и конкурентов и т. п.

– вторая группа причин связана с ошибками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия, а именно простои по вине вышедшего из строя оборудования, по вине рабочих и т. п.

После разделения каждая из групп, в свою очередь, делится на значительные и незначительные отклонения. Впоследствии такая детализация будет способствовать выявлению отклонений на стадии их появления.

Анализ может использоваться выборочно, т. е. по каждой статье затрат. Для этого разрабатываются методики, соответствующие специфике производства. Пример: анализ материальных затрат начинается с расчета общих отклонений материальных затрат, которые раскладываются на отклонение по цене и отклонение по объему использования материалов, далее по методу АВС происходит деление материалов, причем по каждому подразделению и по каждому процессу производства в отдельности и т. д.

После прохождения всех перечисленных этапов у руководителей появляется возможность принятия правильных и четких предложений по корректировке бюджетов.

Таким образом, при внедрении данной системы контроля за исполнением бюджетов руководители получают хорошо отлаженную и быстро действующую систему управления, которая снижает отрицательное воздействие рисков на деятельность предприятия. Бюджетный контроль, являясь одним из ключевых механизмов бюджетного планирования, обеспечивает фиксирование состояния бюджетных планов в определенный момент времени для принятия решений по их регулированию.

## СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*ГИРЕНКО-КОЦУБА А. Н.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Экологические показатели отражают экологический аспект производственной деятельности предприятия, его управляющей системы, дают информацию о состоянии окружающей среды. Аналогом указанных показателей выступают показатели экологичности, рекомендуемые к использованию стандартом *ISO 14000*. Их идентичность подтверждает содержательная трактовка понятий и использование в качестве синонимов.

Показатели самостоятельно устанавливаются предприятием с учетом экологических целей, отвечающих идентифицированным на данный момент требованиям и приоритетным аспектам деятельности.

Согласно рекомендаций автора, используемые показатели экологичности могут классифицироваться по нескольким признакам:

– по степени декларированности: отчетные (показатели, входящие в состав или непосредственно связанные с обязательной экологической отчетностью предприятия); расчетные (показатели, устанавливаемые предприятием самостоятельно, не имеющие непосредственной связи с экологической отчетностью);

– по характеру учета интересов: внешние (показатели, отражающие интересы внешних субъектов в развитии экологической деятельности предприятия); внутренние (показатели, учитывающие интересы и возможные пути соответствующего влияния заинтересованных сторон в рамках предприятия);

– по содержательности: качественные (показатели, не изменяющие количественного выражения); количественные (показатели, выражаемые количественно, в т. ч. валовые (по отношению к технологии и производству в целом) и удельные (по отношению к единице используемого сырья, единице производимой продукции и т. д.);

– по способу измерения: натуральные (показатели, измеряемые в натуральных единицах); стоимостные (показатели, имеющие стоимостное выражение или выраженные в условных и относительных единицах).

Перечень показателей экологичности, рекомендуемых для использования, весьма разнообразен. Среди них индикаторы экологических результатов деятельности предприятий, входящие в международные стандарты корпоративного экологического менеджмента (КЭМ); показатели, определяемые рекомендациями глобальной инициативы по отчетности, объединяющие результаты усилий значительного числа правительственных и неправительственных организаций, ассоциаций бизнеса и экспертов; показатели, рекомендуемые руководством по оценке экоэффективности Мирового совета предпринимателей по устойчивому развитию и др. Однако какая-либо их строгая классификация, конкретные предложения по условиям их применения отсутствуют.

Наиболее часто встречаются предложения по подразделению всей системы этих показателей на три группы:

– показатели, характеризующие процесс производства, включая основную и дополнительную деятельность;

– показатели, характеризующие функционирование системы экологического менеджмента на предприятии;

– показатели, отражающие информацию о местных, региональных, глобальных экологических условиях или состоянии окружающей среды.

Обобщение и анализ имеющихся материалов, а также изучение взаимосвязей, имеющих место в природно-экономической системе, связанной с освоением ресурсов недр, позволили автору уточнить и расширить выше приведенную группировку показателей.

## КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ

ДРОЗДОВА И. В.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Среди наиболее актуальных тенденций, характеризующих процессы территориального развития на рубеже XX и XXI веков, своей значимостью выделяется усиление конкуренции регионов и городов. Это явление набирает силу в последние десятилетия XX века и, по мнению многих ученых, становится ведущим принципом, определяющим будущую территориальную систему в Европе и мире.

Конкуренцию территорий в целом можно определить как соперничество между регионами и городами в их стремлении "завоевать" различные целевые группы "потребителей" местных ресурсов и условий жизнедеятельности. Конкурентоспособность территорий – способность экономики регионов (стран) участвовать в международном товарообмене, удерживать и расширять определенные сегменты на мировых (национальных) рынках продукции, услуг, технологий. Конкурентоспособность оценивается по наличию (отсутствию) сильного потенциала территории, структура которого отражает специфику этой территории и перспективы ее развития (ссм. табл. 1).

Таблица

**Структура потенциала территории**

Потенциал территории	Элементы потенциала, содержание
Ресурсный потенциал	Географическое положение, наличие природных ресурсов и характеристики климатических условий развития, земельные ресурсы, основной капитал региона, трудовые ресурсы и особенно высококвалифицированная рабочая сила
Потенциал качества жизни	Уровень социальной защиты и степень безопасности проживания населения в регионе, возможности получения услуг ЖКХ, качество жилья и уровень развития градостроительства, наличие архитектурного ансамбля и качество культурной среды, формирование здорового образа жизни и перспективы жизни в регионе для молодежи
Финансовый потенциал	Бюджетная сила региона (профицит бюджета, степень бюджетной задолженности в расчете на одного жителя и т. п.), уровень развития инфраструктуры банковских, финансовых и страховых учреждений, надежность функционирования финансовой сферы, параметры инвестиционного климата
Экологический потенциал	Качество воды и воздуха, состояние окружающей природы, привлекательность ландшафтов
Организационный потенциал	Способность региональных властей мобилизовать факторы развития территории и организовать сотрудничество целевых групп местного сообщества; основными характеристиками организационного потенциала выступают политическая стабильность в регионе, эффективность структур регионального и муниципального управления, наличие документов стратегического видения, разработанной и реализуемой стратегии развития региона, применение методов частно-общественного партнерства, регионального маркетинга и активного позиционирования, обеспечение участия граждан в принятии политических решений и управлении, информатизация и внедрение принципов электронного управления

Существующие старые региональные границы блокируют процессы социально-экономического развития, а регионы-лидеры пока слабо влияют на развитие других территорий. Это выражается, с одной стороны, в значительных потерях, связанных с автономией хозяйственных и социальных комплексов отдельных территорий. С другой стороны, слабая связанность и непродуктивность взаимодействия регионов в существующей пространственной локализации выражается в том, что внутри страны возрастает разрыв в темпах роста экономики между отдельными субъектами Федерации. Так, в конце 1990-х годов разрыв по объемам валового регионального продукта (ВРП) на душу населения между разными субъектами Российской Федерации составлял 18,9 раз и превышал различия в уровне развития стран так называемого “золотого миллиарда” и беднейших государств мира. Ситуация региональной дифференциации в России в начале 2000-х годов только усугубилась. В 1998 г. душевое производство ВРП в десяти наиболее экономически развитых регионах России превышало среднестатистический уровень в 2,5 раза, а в 2000-м – уже в 3,2 раза. Экономические аутсайдеры увеличили свое отставание от

среднероссийских показателей с 3,3 до 3,5 раз. К 2004 г. десять-двенадцать субъектов Федерации из 89 обеспечивали более 50 % ВВП страны. В этих же регионах сосредоточились основные инвестиции и другие ресурсы экономики. В частности, Свердловская область в числе этих десяти регионов в 1994 г. по доле в ВВП занимала третье место (3,8 %), а в 2002 г. – шестое (2,6 %). Разрыв в социально-экономической ситуации становится основным социальным противоречием, порождающим политические конфликты.

В сложном и многообразном процессе межрегиональной конкуренции можно выделить основные направления, в рамках которых регионы могут соперничать между собой: привлечение населения; сохранение предприятий, создание новых, имеющих устойчивый сбыт своей продукции, работающих на принципах наукоемких, природосберегающих технологий и экологической безопасности; привлечение инвестиций в развитие действующих или создание новых предприятий, в социальную инфраструктуру; осуществление и развитие транспортно-транзитных функций; усиление торговой специализации региона и крупных городов в его составе; развитие системы профессионального образования и здравоохранения как отраслей специализации; привлечение и развитие информационных центров, средств массовой информации; привлечение туристических потоков всех типов; проведение крупных мероприятий (культурных, политических, научных, спортивных и других), которые усиливают позитивный имидж территории, ее городов; приращение регионального культурного и исторического потенциала; размещение в регионе административных и общественных учреждений, органов, фондов государственного, международного, мирового значения.

Оценка уровня конкурентоспособности территории необходима органам власти в определении методов ее повышения, наращивания конкурентных преимуществ, их позиционирования (внутреннего, межтерриториального, национального, международного), продвижения в рамках реализации стратегических программ. В свою очередь, повышение конкурентоспособности территорий будет способствовать укреплению позиций государства в целом в мировом пространстве.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*КОМАРОВСКИЙ Б. А.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

“Мыслить глобально, действовать локально...”. Известная фраза современного французского биолога Рене Дюбо стала девизом экологического образования. Становление образования, обеспечивающего возможность участия каждого человека в решении и предупреждении социальных, экономических, экологических проблем относится к числу основных задач, стоящих сегодня перед мировым сообществом.

На Межправительственной конференции в Тбилиси (1977 г.) цель экологического образования определена как “поощрение осознания взаимозависимости экономического, социального, политического и экологического аспектов окружающей среды”.

В широком смысле основная цель экологического образования состоит в содействии становлению всесторонне образованной социально активной личности, понимающей новые явления и процессы общественной жизни, владеющей системой взглядов идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, обеспечивающих готовность к социально-ответственной деятельности и непрерывному образованию в быстро меняющемся мире. Цель экологического образования, отражая дуалистическое понимание взаимодействия природы и общества, имеет двойственный характер. Так, с антропоцентричной позиции она может пониматься как достижение компетентности, необходимой для того, чтобы приспособить человека к меняющейся структуре риска, определяемого состоянием окружающей среды. Тогда как с экоцентричной позиции целью экологического образования можно считать содействие становлению ответственного отношения к природе. Цели экологического образования вплетаются в общеобразовательные цели – всестороннее развитие личности, создание условий для самореализации.

Гуманистическая модель экологического образования ориентирована на самореализацию и личностный рост учащихся как основные условия проявления заботы об окружающей среде и решения социально-экологических проблем.

Экологическое образование с позиций гуманистической модели предстает как межпредметная область знания (включающая как естественнонаучные, так и гуманитарные дисциплины) и, с другой стороны, – как процесс обучения, образования, саморазвития, самореализации, самоактуализации, ориентированный на содействие становлению независимо, критически мыслящих, духовно состоятельных, социально активных граждан, основывающихся в своих действиях на принципах экологической этики, стремящихся к получению знаний об окружающей среде, проявляющих заботу о ее состоянии, лично и в сотрудничестве содействующих решению существующих и предупреждению новых социальных, экономических, экологических проблем.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ ПОКРОВСК-УРАЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ПОМАЗКИНА О. Н.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

За последние годы в РФ сформировался устойчивый спрос на щебень кубовидной формы со стороны дорожно-строительных организаций и строительных фирм, который в настоящее время удовлетворяется только на 30-40 %.

Одним из основных материалов, применяющихся для строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог, является щебень. От качественных характеристик щебня в значительной мере зависят качество и долговечность автомобильных дорог.

В соответствии с президентской программой “Дороги России XXI века”, СоюздорНИИ был произведен расчет потребности в дорожно-строительных материалах, в том числе в различных видах щебня. Приблизительная оценка потребности: 96,9 млн. м<sup>3</sup> – на период 2006-2010 гг., 370 млн. м<sup>3</sup> – на период 2011-2010 гг.

Щебень всех фракций, получаемый из пород Покровск-Уральского месторождения, отвечает требованиям действующих стандартов: ГОСТ 8267-82, ГОСТ 10268-80, ГОСТ 7392-85, ГОСТ 9128-84, ГОСТ 25607-83 и может быть использован:

– в качестве крупного заполнителя для всех видов тяжелого бетона сборных и монолитных конструкций, для бетона гидротехнических сооружений (кроме фракций 5-10 мм для бетонов переменного уровня воды), для бетона оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов;

– для устройства оснований автомобильных дорог I-V категорий;

– для приготовления асфальтобетонных смесей всех типов, кроме горячих и теплых типа А, Б марки 1;

– для балластного слоя железнодорожного пути.

Запасы строительного камня по состоянию на 01.01.2005 г. по сумме категорий А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> составляют 180 867 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе по категории А+В+С<sub>1</sub> – 60 431 тыс. м<sup>3</sup> и С<sub>2</sub> – 120 436 тыс. м<sup>3</sup>.

Производительность карьера на этапе опытно-промышленного освоения с учетом первоначального спроса на добываемое сырье и экономического обоснования на данном этапе определена на уровне 2,9 млн. т год.

Основной объем инвестиций при строительстве щебеночного завода будет связан с приобретением импортного дробильно-сортировочного комплекса *Metso Minerals* – 157 млн. руб. (\$5,6 млн.) и основного горно-транспортного оборудования – 156,4 млн. руб. (\$5,6 млн.), поскольку для эффективной разработки Покровск-Уральского месторождения и получения качественной продукции необходимо применение новейшего оборудования ведущих мировых производителей.

Такие затраты оправданы, поскольку выручка от продажи продукции в первый год реализации проекта равна 229 112 тыс. руб., тогда как себестоимость производства валовой товарной продукции определена в размере 64,39 руб./м<sup>3</sup>, рядового щебня – 73,17 руб./м<sup>3</sup>, кубовидного щебня – 98,06 руб./м<sup>3</sup>, песков и отсевов дробления – 54,91 руб./м<sup>3</sup>, при существующих ценах на товарную продукцию 115-330 руб./м<sup>3</sup>.

В последующие периоды наблюдается увеличение выручки.

Экономическая эффективность инвестиционного проекта оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта до его окончания.

Чистая прибыль является основным источником увеличения собственного капитала проекта. Нераспределенная прибыль нарастающим итогом равна 3 875 771 тыс. руб. Положительное значение чистого дисконтированного потока денежных средств  $NPV = 1\,158\,478$  тыс. руб., характеризующего превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами, подтверждает целесообразность инвестирования денежных средств в проект.

Отчет о прибыли от хозяйственной деятельности предприятия и соотношение доходов и расходов показывают, что предприятие может располагать достаточными резервами увеличения капитала.

Срок окупаемости инвестиционного проекта с учетом дисконтирования (по нормативам РФ период строительства включается в срок окупаемости) –  $T = 5,8$  лет.

С целью анализа финансовой устойчивости инвестиционного проекта выполнено сопоставление результатов расчетов с различными наборами исходных данных на основе коэффициентов финансовой оценки (*ratio analysis*).

Во все периоды планирования инвестиционного проекта прибыльность продаж изменяется от 17 до 55 %.

Коэффициент рентабельности общих активов (*return on assets, ROA*) показывает, что уровень отдачи общих капиталовложений в проект за установленный период времени находится на уровне 10 %.

Значение коэффициента рентабельности собственного капитала, отражающего уровень отдачи вложений собственных средств в проект за установленный период времени, составляет 50 % в 2008 г.

Оборачиваемость активов равна 0,3 в пересчете на годовой объем производства. Это означает, что за год каждый рубль, вложенный в активы, совершает 0,3 оборота.

Исследование коэффициентов финансовой оценки свидетельствует о стабильном или возрастающем значении показателей прибыльности, рентабельности, оборачиваемости активов и собственного капитала. Выполненные расчеты подтверждают финансовую устойчивость проекта с учетом возможного снижения цен на конечную продукцию в пределах 15 % (период планирования 25 лет).

Освоение уникального Покровск-Уральского месторождения не заканчивается только добычей диорита на щебень, большой интерес месторождение представляет в возможности создания нового производства по получению облицовочного камня, декоративные свойства которого были оценены при проведении геологоразведочных работ. Облицовочную плитку, имеющую прекрасные декоративные свойства, обладающую большой прочностью и износостойкостью, можно использовать при облицовке строящихся станций Екатеринбургского метрополитена, а также в общественных зданиях и учреждениях.

## ПРОБЛЕМЫ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

*ПОЛИЩУК А. С.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

По разведанным запасам золота Россия занимает третье место в мире после ЮАР и США и располагает достаточными ресурсами для увеличения добычи золота. Доля рудного золота в запасах составляет в России 80 %, россыпного – 20 %. Добыча золота из россыпей составляет порядка 65 %.

В настоящее время добыча золота в России осуществляется на территории 26 регионов. Наиболее крупными золотодобывающими регионами в Российской Федерации являются Республика Саха (Якутия), Красноярский и Хабаровский край, Чукотский автономный округ, Амурская, Иркутская, Магаданская и Свердловская области. По прогнозу Союза золотопромышленников России, общий объем добычи и производства золота в РФ в 2005 г. должен был вырасти до 183 т со 180,5 т по итогам 2004 г. Эти прогнозы не оправдались. Российские золотодобытчики смогли добыть в 2005 г. около 170 т, в результате чего производство золота в России сократилось на 6 % (см. табл.).

Таблица

**Добыча золота в России**

Год	Золотодобывающие предприятия, кг	Попутная добыча и вторсырье, кг	Всего по России, кг
1993	136 232	13 232	149 464
1994	131 931	10 647	142 578
1995	122 182	9 756	131 938
1996	113 630	9 717	123 347
1997	116 083	9 492	125 575
1998	105 197	8 806	114 003
1999	113 870	12 000	125 870
2000	115 000	11 000	125 000
2001	138 600	15 400	154 000
2002	136 000	34 000	170 000
2003	150 373	26 536	176 910
2004	158 830	21 690	180 520
2005	141 100	28 900	170 000

Вместе с тем, по мнению специалистов, российские недра позволяют добывать 400 т золота ежегодно, и, как видно из табл., Россия пока далека от этого показателя. Это связано с рядом проблем, окружающих золотодобывающую промышленность России со времен распада Советского Союза и возникшими уже в настоящее время.

Главной проблемой золотодобывающей отрасли не только в России, но и во всем мире, является проблема истощения запасов золота и низкое содержание металла в породе. Это тесно связано с резким ростом затрат на добычу золота, что, в свою очередь, ведет к снижению рентабельности золотодобывающих предприятий и ухудшению их финансового состояния.

В России в результате многолетней интенсивной обработки наиболее богатых россыпей резко ухудшились геолого-экономические и горнотехнические условия их эксплуатации – среднее содержание золота в песках снизилось в 3-4 раза, глубина залегания увеличилась, и затраты на их обработку резко возросли. В результате себестоимость добычи золота на некоторых россыпных месторождениях в настоящее время выше, чем при обработке коренных золоторудных месторождений.

Также одной из проблем золотодобывающей отрасли является замедление ввода в эксплуатацию рудных месторождений золота, так как это требует привлечения дорогих и долгосрочных инвестиций.

Большинство специалистов называют и другие факторы, оказывающие негативное влияние на предприятия отрасли и, соответственно, на динамику производства:

1. Одной из основных причин, сдерживающих развитие золотодобывающей промышленности, специалисты называют чрезвычайную раздробленность отрасли. В 2002 г. золото добывали в 26 субъектах федерации 566 недропользователей.

В настоящее время более половины из общей численности российских предприятий, занятых в области золотодобычи, производят лишь около 10 % от общего объема добываемого золота. В большинстве своем эти мелкие предприятия не обладают необходимым производственным оборудованием, оборотным капиталом и маневренностью в разработке ресурсов. Как следствие, они являются финансово неустойчивыми, чувствительными к изменению внешних условий (колебания мировых цен, курс национальной валюты, цена топлива и оборудования).

2. Очередной проблемой именно отрасли является изношенность основных фондов. Средний возраст используемой в отрасли техники составляет 18 лет, а за рубежом покупается техника, бывшая в употреблении. В настоящее время зачастую применяются технологии, которые использовались с 30-40-х годов, и не удивительно, что они и морально, и физически устарели.

3. Опережающий постоянный рост цен на все виды топливно-энергетических и материальных ресурсов привел к значительному росту затрат на производство продукции и снижению прибыли. В ряде случаев цены на материально-технические ресурсы, топливо, машины и оборудование превысили мировые. Это вынудило многие предприятия сократить добычу, на многих участках добыча стала просто убыточной.

4. В РФ 67 % золота добывается из россыпных месторождений, и добыча носит сезонный характер. В связи с тем, что 70 % золота добывается в удаленных районах Крайнего Севера и приравненных к ним, существует объективная необходимость в досрочном завозе топлива, продовольствия, оборудования и материалов, т. е. в кредитовании добычи.

Практически все добываемое золото приобретает коммерческими банками, которые под предстоящую добычу металла выдают предприятиям кредиты. Но имеющаяся и действующая сегодня система кредитования в России создает немало помех. Банки дают в основном только краткосрочные кредиты и под большие проценты, причем положение усугубляется налоговым бременем.

Кроме выше перечисленных основных проблем существует вероятность падения цены на золото на мировом рынке. Это в совокупности с этими же проблемами может сделать добычу золота нерентабельной на многих месторождениях, привести к массовому банкротству предприятий (как это было с 1996 по 1999 гг., когда цена за унцию упала с 370 до 252 долларов). Чтобы предприятия золотодобывающей отрасли не были полностью зависимы от рыночной цены на золото, на мировом рынке рекомендуется учитывать ряд рекомендаций. Во-первых, руководителям золотодобывающих предприятий необходимо обратить внимание на обеспечение технического совершенствования добычи драгоценных металлов, внедрение новой техники и технологий, обновление основных производственных фондов, внедрение программ энергосбережения. Но для осуществления этого необходимо привлечение дорогих и долгосрочных инвестиций. Во-вторых, необходима поддержка этого направления со стороны государства, в частности, предоставление государственных гарантий для банков, инвестирующих в эксплуатацию рудных месторождений золота. В-третьих, необходимо воспользоваться опытом других стран, в частности Австралии, где в зависимости от качества, сложности и удаленности месторождения действуют разные ставки налоговых платежей – от 2 до 26 %. В-четвертых, необходимо укрепление и развитие минерально-сырьевой базы в регионах – одна из первоочередных задач. Для этого необходимо существенно увеличить геологоразведочные работы, которые с 2002 г. проводятся за счет налога на добычу полезных ископаемых. Однако, как показывает анализ, доля перечисленных средств, возвращающихся в регионы, составляет не более 30-35 % от сумм, отчисляемых золотодобывающими предприятиями.

## **ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ОТРАСЛИ**

*ВЫШЕГОРОДЦЕВ Е. А.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Объективная характеристика кредитоспособности предприятий, несмотря на многообразие применяемых в банковской практике методик, в настоящий момент является серьезной проблемой. Сначала необходимо сказать об отсутствии критериев и методов учета результатов финансового состояния предприятия, далее о том, что отсутствует способ определения нефинансовых (качественных) показателей, характеризующих надежность клиента, его место на рынке и качество управления предприятием.

С развитием рыночных отношений возникла необходимость нового подхода к определению платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий. Как правило, для оценки кредитоспособности предприятия в банках проводят анализ количественных показателей и расчет коэффициентов, которые могут в той или иной мере характеризовать устойчивость финансового состояния клиента. При этом каждый банк вырабатывает свой набор показателей, по которым производят оценку финансового состояния предприятия. Система таких показателей должна отвечать двум основным критериям:

– рассчитанные на базе показателей коэффициенты должны определять существенные (значимые) особенности деятельности предприятия;

– группы финансово-экономических коэффициентов должны в меньшей степени дублировать друг друга.

Необходимо сказать о том, что существуют различные методики оценки кредитоспособности промышленного предприятия, но чаще всего применяется определенная система финансовых коэффициентов.

1). Коэффициент абсолютной ликвидности рассчитывается как отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений ко всей сумме краткосрочных долгов предприятия. Нормативное значение  $K_{\text{АБС.Л}} = 0,2-0,25$ .

2). Промежуточный коэффициент покрытия показывает, сможет ли предприятие в установленные сроки рассчитываться по своим краткосрочным долговым обязательствам. Достаточное значение  $K_{\text{ПД}} = 0,7-0,8$ .

3). Общий коэффициент покрытия. Если в числитель промежуточного коэффициента покрытия ввести дополнительные данные о величине запасов и затрат предприятия, то это позволит определить общую ликвидность, которая характеризуется коэффициентом покрытия. Предприятия считаются платежеспособными при уровне значения  $K_{\text{П}} = 50-60\%$ .

Вопросы оптимального набора показателей, тенденции финансового состояния предприятий решаются каждым коммерческим банком самостоятельно. Для определения кредитоспособности банки могут использовать также другие показатели (коэффициенты), например, коэффициент деловой активности, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент рентабельности и др. В качестве нормативных значений целесообразно использовать среднеотраслевые коэффициенты, с помощью которых финансовое состояние конкретного предприятия сравнивается с другими подобными предприятиями этой же отрасли. Данный подход, во-первых, позволит получить объективную картину финансового состояния предприятия на фоне всей отрасли. Во-вторых, сами по себе среднеотраслевые коэффициенты могут стать инструментом кредитного анализа с точки зрения рационального использования финансовых ресурсов, направляемых банком в те или иные сферы экономики. Данные коэффициенты отражают индивидуальные особенности предприятия, они зависят от места расположения предприятия, производимой продукции, особенности производства, макроэкономической ситуации в стране и др. факторов.

По мнению Н. Г. Типенко, Ю. П. Соловьева и В. Б. Панич, авторов статьи в журнале “Банковское дело”, для определения лимитов кредитования достаточно распределить заемщиков по трем классам. Для этого по каждому коэффициенту устанавливается величина отклонения расчетного значения от нормативного. Таким образом, к первому классу относятся предприятия со значениями коэффициентов выше средних; ко второму классу – значения коэффициентов которых совпадают со среднеотраслевыми (с учетом допустимых отклонений), к третьему классу – ниже средних. После квалификационной оценки расчетных коэффициентов производится их оценка в баллах. Количество баллов по каждому коэффициенту определяется как произведение значений класса и удельного веса данного коэффициента. Вес коэффициента является показателем его значимости в той доле суммарной оценки класса заемщика, которую он будет занимать. При таком подходе коэффициенты одной группы будут иметь одинаковые или близкие веса. Суммарный же объем показателей должен составить 100 %.

При определении удельных весов коэффициентов отрасли лучше разделить на две группы в зависимости от доли основных фондов в активах: производственные предприятия с высоким удельным весом основных фондов в активах; предприятия и торгово-посреднические – с высоким удельным весом оборотных средств в активах.

Для второй группы предприятий, например, значения коэффициентов оборачиваемости выше, чем коэффициентов, связанных с характеристикой работы основных фондов, а для первой группы предприятий – наоборот, значение коэффициентов, связанных с характеристикой работы основных фондов выше, чем коэффициентов оборачиваемости. Авторы статьи рассчитали значения удельных весов по каждому коэффициенту на основе анализа коэффициентов по балансам реальных предприятий, относящихся к различным отраслям промышленности.

В качестве дополнительных характеристик при анализе кредитоспособности рекомендуется использовать следующие показатели: уровень делового риска; длительность и размер просроченной задолженности различным коммерческим банкам; состояние дебиторской и кредиторской задолженности и их соотношение; оценка менеджмента и др.

Предлагаемый подход оценки кредитоспособности предприятия как и самой отрасли в целом показывают то место на рынке, которое оно занимает в данный момент, и перспективы развития. Оценка кредитоспособности с учетом перспектив развития требует учета и других факторов, таких как макроэкономическое состояние, стадии развития предприятия (учет жизненного цикла), личные качества руководителей, маркетинговые стратегии и другие критерии с учетом специфики функционирования предприятия.

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ АУДИРОВАНИЕ

ЖДАНОВ А.

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

**Цели, задачи, методы и правовые регулирования экологического аудита.** Концепция экологического аудита, была призвана ужесточить меры по экологическому контролю из-за участвовавших аварий на химических производствах. Экологический аудит представляет новую категорию экономических механизмов защиты окружающей среды. Основной целью аудита была проверка соответствия деятельности компании существующим законам и нормативам.

Экологический аудит-экспертиза и анализ деятельности и отчетности хозяйствующего субъекта проводятся уполномоченными на то юридическими (аудиторская организация) или физическими (эколог-аудитор) лицами для определения их соответствия действующему экологическому законодательству, экологическим нормативным актам, стандартам, сертификатам, правилам, требованиям, постановлениям и предписаниям государственных и природоохранных органов по обеспечению экологической безопасности, для проведения консультаций и выдачи рекомендаций. Цель экологического аудита – оценка воздействия и прогнозирования экологических последствий деятельности хозяйствующего субъекта на окружающую среду, установление соответствия его деятельности требованиям действующего природоохранного законодательства, экологических нормативных актов, стандартов, правил, постановлений и предписаний государственных и природоохранных органов, определение основных направлений обеспечения экологической безопасности производства, повышения эффективности природоохранной деятельности.

Основной задачей экологического аудита является оценка экологической безопасности производства и выполнения экологических требований в следующих случаях:

- при оценке инвестиционных проектов, планируемых к финансированию за счет средств городского и областного экологических фондов и других источников финансирования;
- при оценке предприятий с точки зрения обеспечения экологической безопасности;
- при заключении договора на экологическое страхование по инициативе страховой компании или страхуемого предприятия в целях оценки страхового риска;
- при оценке действительного состояния вопросов охраны окружающей среды и экологической безопасности на предприятиях;
- при подготовке материалов, необходимых для учета экологического фактора, в процессе приватизации;
- при выборе рациональных схем деятельности, обеспечивающих выполнение экологических нормативных актов, стандартов, правил, предписаний и требований государственных природоохранных органов;
- при подготовке документов для освобождения (корректировки) от платежей за загрязнение окружающей природной среды;
- при проверке документов на выдачу (продление) временных разрешений на выброс, сброс загрязняющих веществ, размещение отходов, рассмотрение обращений;
- при проведении консультаций и выдаче рекомендаций;
- при проверке материалов заявителя на получение лицензии на осуществление отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.

**Основные области применения экологического аудита.** Сложившаяся практика проведения экологического аудита показывает, что его применение необходимо:

- при приватизации предприятий;
- при выдаче лицензий на деятельность в области охраны окружающей среды;
- при выдаче лицензий на недропользование;
- при экологическом страховании;
- при подготовке соглашения о разделе продукции;
- при разработке планов экологического образования, просвещения и воспитания.

В системе национальной безопасности России экоаудит рассматривается как организационно-правовой механизм обеспечения национальной безопасности в России в сферах обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды, включая стихийные и техногенные, экологической безопасности предприятия и населения.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

*КИСЕЛЕВ Н. А.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Горные предприятия РФ находятся в таких же условиях, какие имеют место на большинстве предприятий других отраслей промышленности.

Износ основного оборудования превышает 80 %. Основная часть выпускаемого оборудования является морально устаревшей. Для примера можно привести буровую технику, применяемую на уральских горных предприятиях.

Широко распространенный буровой станок марки НКР имеет сменную производительность на одном из уральских рудников 15 м. В аналогичных условиях импортная техника, согласно рекламным проспектам, имеет производительность 700 м.

Пример расчета эффективности этих видов буровой техники приведен в табл. Расчет производится по данным одного из горных предприятий. Система разработки – этажно-камерная; выход руды с 1 м скважины одинаков (13 т/м); паспорт буровзрывных работ по данным рудника одинаков; годовой объем добычи руды – 1000000 т.

Таблица

**Технико-экономические показатели буровых станков**

Показатели	Импортная техника	Сочетание импортной и существующей техники	Существующая техника
Количество станков			
- импортных	2	1	-
- отечественных	-	9	19
Кап. вложения, тыс. руб.	56000	28900	1900
Годовые затраты, связанные с зарплатой, тыс. руб.	1008	2890	5746
Годовая сумма амортизации, тыс. руб.	14000	7225	475
Затраты на 1 м скважины, руб.	88	56	27
Затраты на 1 м добычи, руб.	15,01	10,11	7,22

При использовании импортной буровой техники 1 станок почти обеспечивает годовую потребность рудника в скважинах, но в течение 10 дней этот станок должен быть переброшен на 9 рабочих мест.

Аналогичный станок в условиях Гайского рудника имеет сменную производительность 150 м, что явно завышено. Однако эта величина взята за основу при расчетах.

Если судить по результатам, при импортной технике себестоимость добычи возрастает, капвложения значительно выше.

По результатам сравнения можно сделать следующие выводы:

1. Надо менять технологию добычи.
2. Уровень заработной платы является препятствием для внедрения новой техники.
3. Цены на импортную технику являются запретительными.
4. Экономическое положение многих горных предприятий не позволяет заменять применяемую технику.

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ

*ПЕРЕГОН И. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Самоуправление в России в той или иной мере существовало на протяжении всей ее истории. Современный этап становления и развития системы местного самоуправления начался после распада СССР и смены политического режима в РФ и продолжается до сих пор. Правовая основа российской государственности в конце 1991 – начале 1992 гг. была довольно противоречива. Данная система основывалась на строгой иерархии системы Советов с монополией на все властные функции и коллективной ответственностью, с одной стороны, и президентской властью и федерализмом, что подразумевает разделение и взаимное ограничение власти, а также ответственность перед

обществом – с другой. Кроме того, России досталось тяжелое наследство в области территориального устройства, т. е. управление страной было жестко централизовано, что явилось тормозом для развития общества, да и сама целостность России попала под угрозу. Решением этих проблем стало формирование современного федерализма.

Первым актом в истории Советского государства, который вводил в систему государственного управления понятие местного самоуправления, стал Закон СССР “Об общих началах местного самоуправления и местного хозяйства в СССР” 1990 г. Основным звеном в системе местного самоуправления должны были стать местные Советы как представительные органы власти. Было введено понятие коммунальной собственности как экономической основы местного самоуправления. Закреплено право органов местного самоуправления на участие во внешнеэкономических связях. Были даны гарантии местного самоуправления, включая судебную защиту и ответственность органов местного самоуправления за законность принимаемых решений. Концепция закона заключалась в том, что самоуправление подчиняется только закону или иному решению законодательного органа. Но в связи с рядом причин, таких как распад СССР, потеря управляемости в обществе, нерешительность и неповоротливость самих органов местного самоуправления, данный закон не был реализован.

6 июля 1991 г. Был принят новый закон РСФСР “О местном самоуправлении в РСФСР”. Было изменено само понятие местного самоуправления, которое стало рассматриваться как система организации деятельности граждан под свою ответственность решения вопросов местного значения, исходя из интересов населения. А само местное управление стало осуществляться через представительные органы власти – местные Советы народных депутатов и соответствующие органы управления. Произошло изменение территориальных основ местного самоуправления, которое было направлено на большее приближение местных органов власти непосредственно к населению. Закон подробно урегулировал полномочия органов местного самоуправления каждого территориального уровня, разграничил функции местных Советов и местных администраций. Было разрешено формировать разные органы местного самоуправления с учетом особенностей региона. Экономическую основу местного самоуправления составляла муниципальная собственность, которая являлась достоянием населения.

Осенью 1993 г. Президентом РФ был принят целый ряд указов, которые существенно меняли концепцию местного самоуправления в РФ. Фактически была прекращена деятельность представительных органов местного самоуправления, а их функции возложены на местные администрации. 26 октября 1993 г. Указом Президента РФ было утверждено положение “Об основах организации местного самоуправления в Российской Федерации на период поэтапной конституционной реформы”. В соответствии с этим положением, органы местного самоуправления стали самостоятельно определять свою структуру. Был введен институт главы местной администрации. Возникло два представительных органа местного самоуправления: избираемые непосредственно населением на основе всеобщего избирательного права и формируемые из представителей выборных органов местного самоуправления. Было установлено, что органы местного самоуправления самостоятельно утверждают перечень имущества, составляющего муниципальную собственность.

Новая Конституция РФ, принятая в декабре 1993 г., существенно повлияла на становление и развитие местного самоуправления в России. В Конституции было закреплено, что местное самоуправление является одной из форм народовластия. Органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти, а структура органов местного самоуправления определяется населением самостоятельно.

На основе данных положений был разработан и вступил в силу 1 сентября 1995 г. Федеральный закон “Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ”.

Основной задачей, решаемой Законом 1995 г., явилось обеспечение самостоятельности органов местного самоуправления, а основными направлениями реализации данного закона стали создание законодательной и нормативной базы местного самоуправления; создание организационных структур местного самоуправления; проведение разграничения полномочий, финансов и собственности между органами государственной власти и органами местного самоуправления.

Созданный документ закрепил новую модель местного самоуправления. Несмотря на имеющиеся недостатки в нем, главная причина медленного хода муниципальной реформы заключалась в нежелании принимать законодательные акты в поддержку этого Закона, т. е. государство окончательно не определилось в своем отношении к местному самоуправлению: с одной стороны, оно хотело видеть его самостоятельным и свободным, с другой – максимально влиять на него.

Совершенствованию законодательства, территориальной организации и финансово-экономического обеспечения, совершенствованию и упрочению местного самоуправления, повышению эффективности всей системы государственной власти и управления в России будет способствовать новый Федеральный закон № 131-ФЗ “Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ” 2003 г. Реализация данного закона означает проведение современной муниципальной реформы. Это самое кардинальное и масштабное преобразование, с которым субъекты РФ и муниципальные образования столкнулись со времен принятия Конституции РФ. Ключевая идея данного закона – формирование на территории РФ двухуровневой системы местного самоуправления, а главная цель – приблизить власть к населению, упростить механизм предоставления ему муниципальных услуг за счет четко определенного круга полномочий и их эффективного перераспределения между различными уровнями власти.

В целом развитие местного самоуправления имеет исключительно важное значение, т. к. связано с укреплением государственной целостности РФ и позволяет создать условия для более активного решения местных проблем.

## **АУДИТ В СИСТЕМЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ**

*МООР И. А.*

ГОУ ВПО «Уральский государственный горный университет»

Аудит в трудовой сфере является одним из направлений аудиторской деятельности, проводимой в организации. Аудит персонала – это система консультационной поддержки, аналитической поддержки, аналитической оценки и независимой экспертизы эффективности деятельности организации по управлению персоналом.

Основной вопрос аудитора персонала в рамках управленческого аудита: каковы должны быть организационные формы субъекта предпринимательской деятельности, какое количество и какого качества необходимо иметь в организации, чтобы эффективно и с наименьшими затратами реализовать выбранную стратегию?

Объектом аудита является система персонала (человеческих ресурсов) организации как социотехническая система. Конкретизируется объект аудита персонала в форме системы управления персоналом.

Предметом аудита является эффективность формирования, использования и развития трудового потенциала организации или эффективность системы.

Основными задачами аудитора в трудовой сфере являются:

- нахождение проблем в социально-трудовой сфере;
- обеспечение соответствия требуемых результатов, объема и направлений осуществляемых усилий по управлению персоналом системе внешних и внутренних ситуационных условий; обеспечение соответствия стратегии и политики управления персоналом стратегическим целям организации;
- формирование эффективных, т. е. соответствующих системе ситуационных условий, методов управления персоналом; обеспечение эффективности их применения;
- определение соответствия усилий на стратегическом, линейном и функциональном уровнях управления персоналом друг-другу;
- интегрирование элементов системы управления персоналом организации в целом в стратегию развития организации;
- осуществление перспективного планирования системы управления персоналом организации;
- установление соответствия кадровой политики организации требованиям законодательства;
- оптимизация расходов на персонал (посредством внедрения более эффективных методов и процедур);
- поддержка и создание благоприятной среды для восприятия изменений в социально-трудовой сфере;
- определение вклада службы управления персоналом в эффективность организации в целом;
- пояснение обязанностей и ответственности службы управления персоналом;
- повышение эффективности информационной системы службы управления персоналом;
- улучшение имиджа службы управления персоналом.

Экономический аспект аудитора персонала – это определение:

- 1) конкурентоспособности предприятия в трудовой сфере, которая оценивается путем сравнения экономических и социальных показателей деятельности предприятия с законодательно установленными нормами и нормативами или со средними и лучшими в отрасли показателями на аналогичных предприятиях;
- 2) эффективности функционирования служб управления персоналом, выявление их роли в повышении эффективности организации;
- 3) экономической эффективности самого аудитора, сравнение расходов на проведение аудиторской проверки с ее результатами.

Важную методологическую роль в проведении аудита и принятия обоснованных решений играет мониторинг в трудовой сфере, т. е. научно обоснованная система периодического сбора, обобщения и анализа кадровой информации и предоставления полученных данных для принятия стратегических и тактических решений руководством организации.

Сложность и многогранность объекта и целей аудита в трудовой сфере предполагает использование многообразного методологического инструментария проведения проверки и анализа, которые можно разделить на группы методов: организационно-аналитические; социально-психологические; экономические.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫМИ**

## РИСКАМИ

*ПУСТОХИНА Н. Г.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

Анализ отечественного и зарубежного опыта в области разработки и применения экономических форм снижения уровня техногенной опасности и риска показывает, что разработаны и используются на практике различные экономические механизмы управления безопасностью и риском:

- механизмы экономической ответственности;
- фондовые механизмы и механизмы бюджетного финансирования;
- механизмы резервирования финансовых, трудовых и материальных ресурсов;
- механизмы стимулирования повышения уровня безопасности (льготные налогообложение и кредитование);
- механизмы перераспределения риска и страхования;
- применение штрафных санкций.

При выборе конкретных экономических механизмов должны учитываться как органы управления, ответственные за данный механизм регулирования, так и объекты, несущие потенциальную угрозу техногенного воздействия.

В настоящее время делаются попытки создания и имеются конкретные разработки экспертных систем и баз знаний для принятия управленческих решений с применением экономических механизмов обеспечения безопасности.

На фоне имеющихся экономических механизмов все большую популярность приобретает экологическое страхование производственных объектов.

Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана страховать ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии на объекте.

Обязательное страхование – страхование, осуществляемое в силу закона. Виды, условия и порядок проведения обязательного страхования определяются соответствующими законодательными актами РФ. Расходы по обязательному страхованию относятся на себестоимость продукции.

Страхование гражданской ответственности – эффективное финансовое средство, способствующее понижению риска, повышению безопасности работы и ответственности предприятия за ущерб, который может быть нанесен населению и окружающей среде в результате аварии. Ущерб может быть чрезвычайно велик, и его возмещение в странах с рыночной экономикой осуществляется в первую очередь за счет владельца предприятия посредством системы страхования. Только в случае катастрофического ущерба к его возмещению подключается государство. Такая система делает невыгодной аварию как для самого предприятия, так и для страховщика.

Таким образом, обязательное страхование ответственности промышленного предприятия за ущерб от промышленной аварии выгодно всем. Для населения оно гарантирует право на возмещение ущерба жизни, здоровью и имуществу. Для предприятия страхование ответственности выгодно, поскольку оно создает финансовый резерв для ликвидации последствий аварии, для возмещения ущерба пострадавшим гражданам и организациям.

## **СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ОАО “БОГОСЛОВСКОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ” (УГМК-ХОЛДИНГ)**

*ПЛОТНИКОВА Е. В.*

ГОУ ВПО “Уральский государственный горный университет”

В ходе социально-экономических реформ конца XX века в структуре хозяйственной деятельности промышленных предприятий РФ произошли существенные изменения. Чтобы остаться на плаву в период рыночных преобразований, предприятия промышленности вынуждены почти полностью исключить непроизводственные расходы. Это выразилось в том, предприятия начали активно избавляться от своей социальной инфраструктуры (детских садов, профилакториев, спортивных комплексов, загородных лагерей для детей и др.). Были резко сокращены или совсем ликвидированы разного рода социальные льготы и выплаты, предоставлявшиеся сотрудникам предприятий: доплаты на питание, льготные отдых и лечение, бесплатный проезд к месту работы, выделение бесплатного жилья, материальной помощи и др.

Однако практика показала: этот путь бесперспективен. Прекращение социальной деятельности предприятия

порождает множество конфликтов и негативных последствий, тогда как социальные программы способствуют сплочению трудового коллектива – важнейшей первичной ячейки общества, содействует развитию трудовой и общественной инициативы работников.

Ответственность перед собственными работниками, государством и обществом составляет основу социальной политики УГМК. Объем ежегодных социальных обязательств компании измеряется несколькими миллиардами рублей. В результате десятки тысяч людей имеют высокооплачиваемую работу, бюджеты всех уровней регулярно пополняются налоговыми платежами, улучшается социальная инфраструктура городов, а территории получают дополнительный стимул к развитию. Учет социального фактора на всех уровнях взаимодействия с обществом – неперемное условие реализации современной и эффективной стратегии социального инвестирования компании.

Социальная политика УГМК это:

- обеспечение достойного уровня реальных доходов работников компании и ветеранов труда – пенсионеров;
- своевременные и полные расчеты предприятий с бюджетами всех уровней;
- создание и совершенствование современной системы социальных услуг высокого качества при минимальных удельных затратах, оказываемых объектами социальной сферы предприятий УГМК работникам компании и жителям городов, где расположены предприятия, по согласованным с администрациями территорий программам;
- оказание помощи трудящимся предприятиям в решении жилищных вопросов;
- организация и проведение корпоративных и территориальных политических, культурных и спортивных общественно значимых мероприятий, формирование системы корпоративной культуры.

Уральская горно-металлургическая компания объединяет активы более 20 предприятий, расположенных в девяти регионах России. ОАО “Богословское рудоуправление” (ОАО “БРУ”) входит в структуру сырьевого комплекса УГМК. Это крупное горнорудное предприятие с подземной добычей руды основано на разработке железорудных месторождений Северного Урала. Разведка и добыча железной руды начата в 60-х годах XVIII века.

Развивая производственную базу по добыче и переработке руды, ОАО “БРУ” большое внимание уделяло строительству объектов жилья и соцкультбыта. До передачи в муниципальную собственность его жилой фонд состоял из 280 домов общей площадью 120 472 м<sup>2</sup>. Вместе с жилыми домами постоянно вводились в эксплуатацию встроено-пристроенные помещения, в которых размещались магазины и объекты культурно-бытового назначения, в частности, всем известные детский дворовый клуб “Алмаз”, городской выставочный зал, магазины “Феррум”, “Детский мир”, “Юбилейный” и др.

Для профилактики заболеваний и укрепления здоровья трудящихся на предприятии работает санаторий-профилакторий “Горняк”, рассчитанный на 100 отдыхающих. В санатории постоянно увеличивается перечень предоставляемых медицинских процедур, укрепляется материальная база. Есть все условия для активного отдыха – к услугам горняков большой перечень современного спортивного инвентаря. На предприятии заботятся об обеспечении необходимого уровня бытовых и санитарно-гигиенических условий труда работников. Строго выполняются мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Основными направлениями социальной защищенности трудящихся на ОАО “Богословское рудоуправление” являются: регулярное увеличение заработной платы; оказание материальной помощи как при выходе работником на пенсию, так и по другим основаниям; предоставление дополнительных отпусков; квоты рабочих мест для различных категорий персонала.

ОАО “Богословское рудоуправление” уделяет постоянное внимание вопросам социального развития предприятия по таким направлениям, как: подготовка новых кадров и повышение квалификации работников; улучшение условий труда и укрепление здоровья работников, улучшение социально-культурных и жилищно-бытовых условий; социальная защищенность членов трудового коллектива.

Приоритетным направлением является внедрение социально-экономического пакета, индивидуальных соглашений на оплату труда и других прогрессивных форм материального стимулирования.

В Богословском рудоуправлении проводится большая работа с ветеранами труда. На сегодняшний день на учете в Совете ветеранов предприятия числится 1385 пенсионеров. Ежегодно за счет предприятия бывшие работники предприятия поправляют здоровье в санатории-профилактории “Горняк”, получают материальную помощь и денежные премии ко Дню шахтера. Больных ветеранов посещают на дому активисты Совета. Силами рудоуправления осуществляется ремонт квартир пенсионеров.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что социальная ответственность бизнеса приводит к росту производительности труда, увеличению прибыли, делает социальную ответственность в деятельности хозяйствующего субъекта не только необходимой, но и обязательной.