

И.Б. Усенко, аспирант,  
И.А. Майбуров, д-р экон. наук, проф.,<sup>1</sup>  
г. Екатеринбург

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ СТОИМОСТНОГО ВЫРАЖЕНИЯ ИЗНОСА АКТИВНОЙ ЧАСТИ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА В СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

В статье рассматривается возможность внедрения методики расчета себестоимости, включающей в себя оценку и учет износа активной части природного капитала. На примере ОАО «СУМЗ» оцениваются экономические последствия включения стоимостного выражения износа активной части природного капитала в себестоимость продукции. Сравниваются показатели себестоимости продукции, достигнутые в рамках действующего законодательства, и после внедрения предлагаемой методики. Подчеркивается необходимость компенсации износа активной части природного капитала на пути к устойчивому развитию общества.

**Ключевые слова:** себестоимость продукции, природный капитал, компенсация износа, факторы производства, устойчивое развитие общества.

В последние годы довольно активно обсуждается проблема включения природного капитала в состав факторов производства и соответственно включение износа этого фактора в состав издержек производства [4, 5, 6].

Основной предпосылкой к принятию данной концепции формирования стоимости является все возрастающее антропогенное воздействие на окружающую среду. При этом ухудшение ее полезных функций, то есть износ природного капитала, до сих пор не является общепризнанным фактором производ-

ства. В этой связи на сегодняшний день компенсируется лишь малая часть износа природного капитала.

Природный капитал логично трактовать как совокупность элементов природной среды, потенциально пригодных для использования или используемых в производстве и приносящих доход, с одной стороны, и обеспечивающих их ассимиляционный потенциал – с другой. Для природного капитала характерно разбиение на активную и пассивную части [4]. Активная часть природного капитала – это та его часть, которая способна к самовосстановлению, то есть имеет ассимиляционный потенциал. Поддержание ассимиляционного потенциала на должном уровне очень важно для предотвращения деградации окружающей природной среды и достижения устойчивого развития общества.

Методика расчета себестоимости продукции с включением фактора производства «природный капитал» позволяет

<sup>1</sup> Усенко Игорь Борисович – аспирант кафедры финансового и налогового менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: granit@olympus.ru.

Майбуров Игорь Анатольевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансового и налогового менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: maybuurov@mail.ustu.ru.

сохранять ассимиляционный потенциал и компенсировать износ активной части природного капитала в должной мере.

По нашему мнению, фактор производства природная среда должен учитывать износ активной части природного капитала. Он должен исчисляться исходя из необходимых затрат по устранению совершенного ущерба и затрат по предотвращению ущерба природной среде. Если износ активной части природного капитала невозможно подсчитать либо устранить, то возможен его расчет с помощью существующих методик оценки экологического ущерба.

Критики подобной методики полагают, что принятие новой концепции формирования стоимости товара с включением в нее износа активной части природного капитала представляет потенциальную опасность потери конкурентоспособности многих предприятий промышленности, использующих устаревшие технологии производства. Кроме того, предсказывается резкий рост себестоимости продукции, что может подорвать национальную и мировую экономику. Но в то же время есть уверенность в том, что новый механизм станет толчком к качественному улучшению экологических условий и переходу к устойчивому развитию общества.

В наши дни природоохранные инвестиции сложно назвать эффективным способом вложения финансовых средств. Срок их окупаемости слишком велик, поэтому предлагаемая в нашей работе методика учета затрат имеет все предпосылки для внедрения. И это доказывает опыт многих промышленных предприятий, инвестирующих в природоохранные технологии и уже сегодня ощущающих определенный положительный эффект.

Ярким примером этому может служить ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод», который являет-

ся крупнейшим на Урале предприятием по выплавке меди из первичного сырья, производству из отходящих металлургических газов серной кислоты, выпуску бутилового ксантогената калия. С 2000 г. СУМЗ входит в состав Уральской горно-металлургической компании. На предприятии работает 3500 человек.

Глобальная модернизация производства, прошедшая на ОАО «СУМЗ» за последние годы, позволила значительно снизить негативное воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Это подтверждают федеральные надзорные органы и независимые лаборатории. Постоянный всесторонний мониторинг позволяет и в будущем вести производство по пути экологизации [1].

Долгое время «Среднеуральский медеплавильный завод» являлся одним из наиболее опасных с экологической точки зрения промышленных объектов Свердловской области, оказывая значительное негативное влияние на крупные населенные пункты – г. Ревду и г. Первоуральск. Ситуация начала меняться с внедрением в 2001 г. Программы природоохранных мероприятий, предусматривающей всестороннее инновационное преобразование производства. Крупномасштабная реконструкция химико-металлургического комплекса завода уже завершена. Модернизация затронула все основные цеха завода и привела к снижению выбросов загрязняющих веществ более чем в 7 раз.

Инновационное развитие ОАО «СУМЗ» доказывает, что металлургическое производство может быть достаточно безопасным. Это подтверждают данные внутренних и внешних контрольных органов. На сегодняшний день на предприятии действует система экологического контроля, включающая в себя мониторинг атмосферного воздуха, наземных и подземных вод, снежного, земного и растительного покрова.

Результаты мониторинга показывают, что выбросы вредного соединения снижены в пять раз (рис. 1). Это подтверждают и замеры внешних контролирующих организаций, в частности ФГУ «ЦПАТИ по Уральскому федеральному округу».

При этом диоксид серы составляет в валовых выбросах загрязняющих веществ до 80 %. Особую опасность также представляет загрязнение воздуха тяжелыми металлами, а именно свинцом и его соединениями. Именно эти загрязняющие вещества наносят наибольший вред окружающей среде в результате деятельности ОАО «СУМЗ». Достижение нормативов ПДВ по ним является основной целью реконструкции химико-металлургического комплекса предприятия. До начала проведения реконструкции в 2007 г. превышение уровня ПДВ по диоксиду серы и свинцу составляло соответственно 3,6 и 17,3 раза (см. рис. 2 и 3).

В результате проведенных мероприятий выброс диоксида серы удалось снизить до уровня ПДВ, а выброс свинца

уменьшить более чем в 7 раз, что позволило максимально приблизиться к предельно допустимому выбросу этого вещества. Эти достижения являются следствием длительной работы по вложению средств и внедрению производственных технологий, отвечающих самым современным требованиям в области охраны окружающей среды. К сожалению, зачастую подобные инвестиции являются результатом добровольной инициативы руководства предприятия и не продиктованы выгодой с финансовой точки зрения.

Так, за период с 2007 по 2010 гг., ОАО «СУМЗ» израсходовало на природоохранные мероприятия почти 6,8 млрд рублей. Основная часть этой суммы была потрачена на реконструкцию химико-металлургического комплекса предприятия – 5,3 млрд рублей (табл. 1). При этом удалось снизить платежи за загрязнение более чем в 18 раз – с 28,3 млн. рублей в 2007 г. планируемого уровня в 1,5 млн в 2010 г. (рис. 4). Тем не менее даже с учетом ежегодной экономии на платежах за загрязнение атмос-

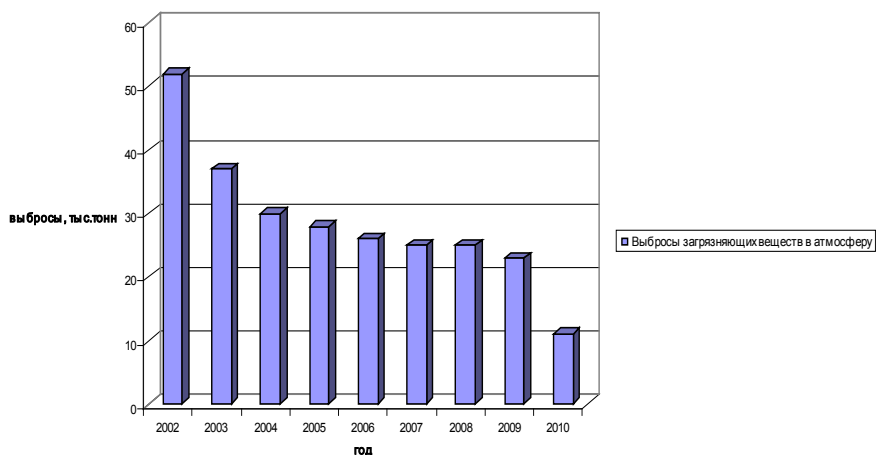


Рис. 1. Динамика снижения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации природоохранных мероприятий [1]

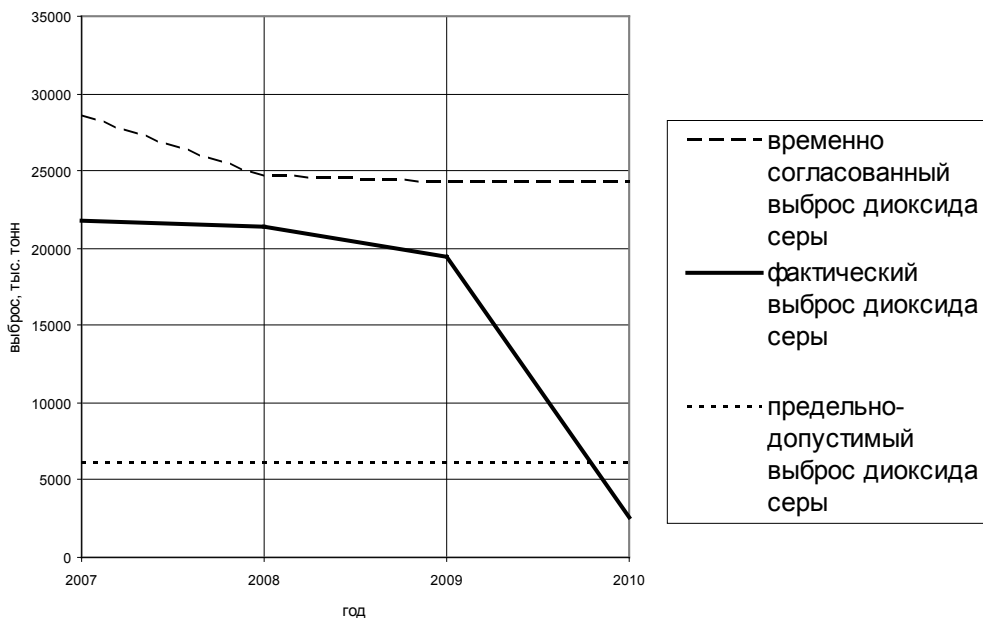


Рис. 2. Динамика снижения выбросов диоксида серы в 2007–2010 гг.

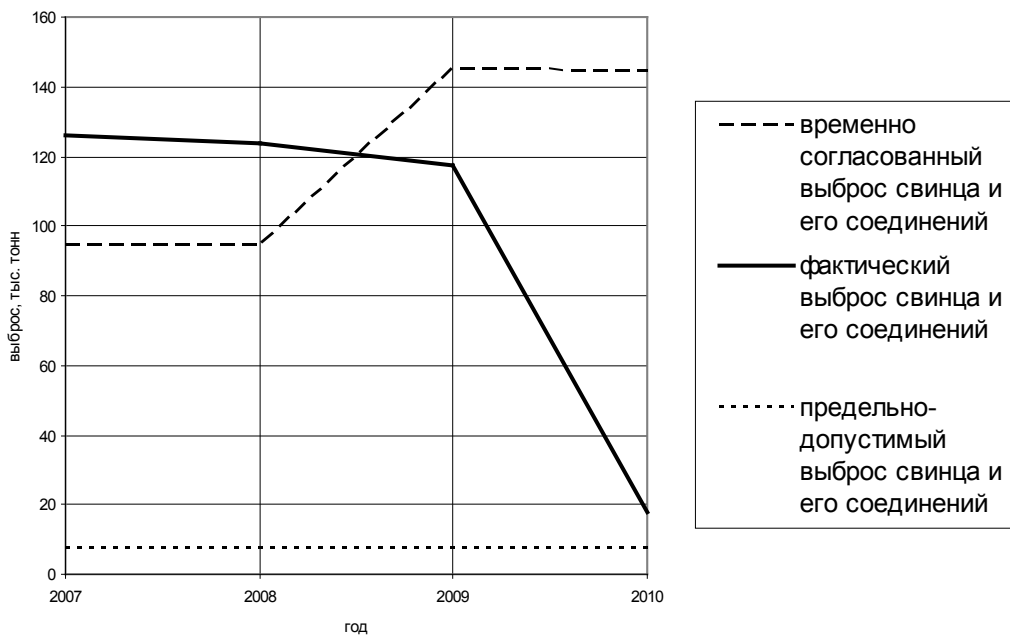


Рис. 3. Динамика снижения выбросов свинца и его соединений в 2007-2010 гг.

ферного воздуха до 26 млн рублей срок окупаемости инвестиций на реконструкцию химико-металлургического комплекса составит более 48 лет.

Ставки платежей в рамках действующего законодательства исчисляются ис-

ходя из нормативов платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками [2], перемноженных на региональный коэффициент, равный в Свердловской области 2, и дополнительный коэффициент

Таблица 1

Затраты на природоохранные мероприятия ОАО «СУМЗ» в 2007–2010 гг.

| Показатель   | 2007    | 2008    | 2009    | 2010   | Всего   |
|--|---------|---------|---------|--------|---------|
| Затраты на природоохранные мероприятия, тыс. руб.  | 1376021 | 2871362 | 2181569 | 334104 | 6763055 |
| в том числе: затраты на реконструкцию химико-металлургического комплекса, тыс. руб.                      | –       | 2794326 | 2146002 | 321060 | 5261388 |
| Соотношение общих природоохранных затрат и затрат на реконструкцию химико-металлургического комплекса, % | –       | 97,3    | 98,4    | 96,1   | 77,8    |

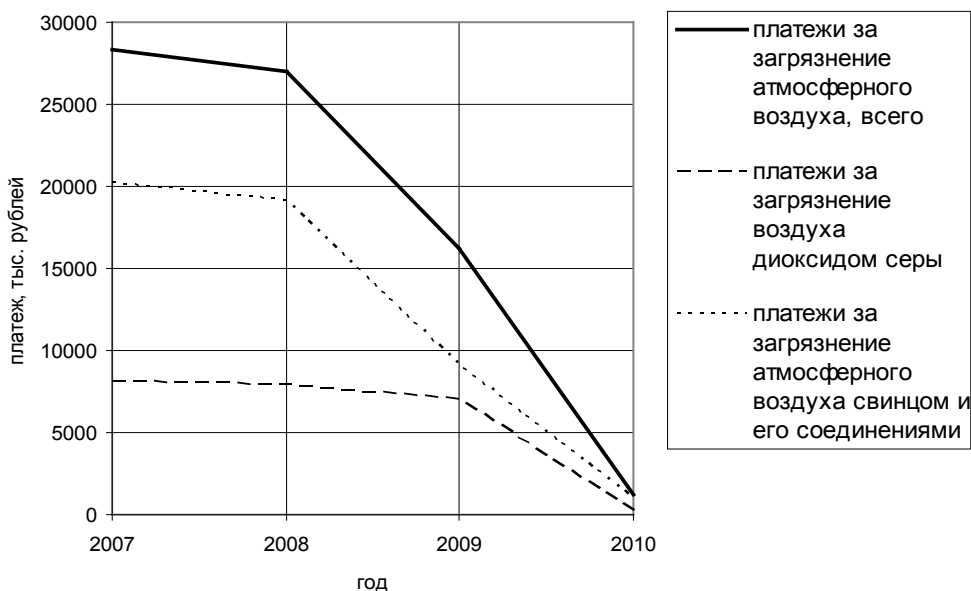


Рис. 4. Платежи за загрязнение атмосферного воздуха диоксидом серы, свинцом и его соединениями в 2007-2010 гг. в рамках действующего законодательства

для выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов, равный 1,2. Превышение уровня предельно-допустимых выбросов означает пятикратное увеличение платежей, а превышение лимита временно согласованных выбросов – 25-кратного увеличения платы за тонну вредных выбросов.

Надо отметить, что сами ставки весьма устарели, так как были введены еще в 2003 г. По нашему мнению, пересчет ставок необходимо производить ежегодно, основываясь на данных о затратах на фактическое устранение износа активной части природного капитала либо путем перемножения базовых ставок на соответствующие корректирующие коэффициенты, учитывающие инфляцию и другие факторы, влияющие на изменение стоимости товаров и услуг. Такой подход, по нашему мнению, позволит более объективно отражать изменение стоимостного выражения ущерба, наносимого природной среде.

В настоящее же время предприятия не заинтересованы внедрять новые, современные и дорогостоящие технологии

для улучшения экологического благополучия их деятельности именно по причине низких ставок платежей за экологические правонарушения. Эти вложения невыгодны, так как сегодня намного дешевле платить за загрязнения по ставкам 2004 г. и продолжать наносить износ активной части природного капитала.

По нашему мнению, при внедрении новой методики расчета себестоимости необходимо повышение применяемых ставок по платежам как минимум до 10 раз. Это позволит более эффективно аккумулировать средства для устранения износа природного капитала и не нанесет существенного вреда экономике предприятия. Так, повышение стоимости продукции на примере ОАО «СУМЗ» будет незначительным и составит от 0,5 до 3,8 % (табл. 2). Такое увеличение цены не станет критичным для промышленных предприятий. Тем не менее подобный подход позволит создать ощутимое преимущество для экологически развитых и современных производств перед конкурирующими предприятиями-загрязнителями.

Таблица 2

Соотношение платежей за загрязнение, природоохранный затрат и выручки

| Показатель   | 2007    | 2008    | 2009    | 2010*   |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Выручка, тыс. руб. [3]   | 7440049 | 9504400 | 9504400 | 7289459 |
| Затраты на природоохранные мероприятия, тыс. рублей                                  | 1376021 | 2871362 | 2181569 | 334104  |
| Плата за негативное воздействие (диоксид серы, свинец и его соединения), тыс. рублей | 28286,3 | 27016,7 | 16197,2 | 1241,2  |
| Соотношение платежей за загрязнение и природоохранных затрат, %                      | 2,1     | 0,9     | 0,7     | 0,4     |
| Соотношение платежей за загрязнение и выручки, %                                     | 0,38    | 0,28    | 0,17    | 0,02    |
| Соотношение платежей за загрязнение, увеличенных в 10 раз и выручки, %               | 3,80    | 2,84    | 1,70    | 0,17    |

\* - без учета IV квартала 2010 года.

Предложенное нами повышение ставок также должно стать стимулом для внедрения новых экологически безопасных технологий и привлечения инвестиций в природоохранные мероприятия. Срок их окупаемости должен снизиться до 5 лет, что позволит привлечь большие средства в природоохранную отрасль экономики.

Из приведенных в табл. 2 данных мы видим, что даже после десятикратного повышения ставок платежей за загрязнение через три года после начала проведения природоохранных мероприятий их уровень по отношению к выручке становится в 2010 г. почти в два раза ниже, чем был в 2007 г. до предлагаемого повышения ставок.

Таким образом, предлагаемые меры по увеличению ставок платежей за за-

грязнение призваны стимулировать предприятия-загрязнители инвестировать средства в природоохранные технологии. А это, в свою очередь, может привести к существенному снижению загрязнения окружающей среды и соответственно вернуть размер платежей на прежний уровень.

Необходимо отметить, что внедрение новых экологически ориентированных технологий, а именно кардинальная реконструкция химико-металлургического комплекса ОАО «СУМЗ», позволила не только свести к минимуму износ активной части природного капитала, но и значительно увеличить производительность труда и качество продукции предприятия. А это еще больше увеличивает выгоду от внедрения инноваций.

### **Список использованных источников**

1. Рудой А.Г. Мониторинг на страже окружающей среды // ТехНАДЗОР. 2010. № 6.
2. Приложение № 1 к Постановлению Правительства Российской Федерации от 12 июня 2003 г. № 344.
3. Бухгалтерская отчетность ОАО «СУМЗ», бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stocks.investfunds.ru>.
4. Усенко И.Б. Структура природного капитала как паритетного фактора производства // Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление. 2009. № 4. С. 99–105.
5. Выварец А.Д., Майбуров И.А. Концептуальный подход к формированию стоимости с учетом экологической проблематики // Общество и экономика. 2005. № 9. С. 155–165.
6. Бояринов А.Ю., Магарил Е.Р. Совершенствование научно-методических основ формирования экономического механизма возмещения экологических издержек производства // Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление. 2010. № 5. С. 96–106.