

дивидуальных представлений и других факторов. В приведенном примере их 7, но может быть и другое число.

6. Методика позволяет на основе приемов визуализации оценить структурные особенности и направленность ассортиментной политики, ее преимущества и слабые места по сравнению с другими товаропроизводителями.

7. Предложенная методика позволяет устанавливать положение товаропроизводителя в конкурентном пространстве при изменении любого переменного показателя любого товаропроизводителя, находящегося в этом конкурентном пространстве. Это дает возможность получать самые различные сценарии на рынке при любых изменениях переменных величин, т.е. она является основой ситуационного моделирования конкурентных стратегий, целей и возможностей предприятия на рынке.

Таким образом, концептуальные принципы двумерной количественной оценки социально-экономических процессов и объектов имеют возможность многофункционального использования. Такая методика применима для оценки процессов, измеряемых сколь угодно количеством переменных факторов.

Литература

1. *Кондратьев, Н.Д.* Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев; редкол.: Л.И. Абалкин (отв.ред.) [и др.]. — М.: Экономика, 1989.
2. Основы теории управления: учеб. пособие / В.Н. Парахина [и др.]; под ред. В.Н. Парахиной, Л.И. Ушвицкого — М.: Финансы и статистика, 2004.
3. Теория системного менеджмента: учеб. / П.В. Журавлев [и др.]; под общ. ред. П.В. Журавлева, Р.С. Седегова, В.Г. Янчевского. — М.: Экзамен, 2002.
4. *Спиридонова, С.Н.* Проблемы количественного измерения эффективности управления / С.Н. Спиридонова // Белорусская модель социально-экономического устойчивого инновационного развития: формирование и пути реализации: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19–22 апр. 2006 г. — Ин-т экономики НАН Беларуси; редкол.: П.Г. Никитенко [и др.]. — Минск, 2006.
5. *Бланк, И.А.* Торговый менеджмент / И.А. Бланк. — Киев: Украинско-финский ин-т менеджмента и бизнеса, 1997.
6. *Егоров, И.В.* Управление товарными системами / И.В. Егоров: учеб. пособие. — М.: Маркетинг, 2001.
7. *Фетисов, Г.Г.* Региональная экономика и управление: учеб. / Г.Г. Фетисов, В.П. Орешин. — М.: ИНФРА-М, 2006.
8. Экономика региона: учеб. пособие / В.И. Борисевич, П.С. Гейзлер, В.С. Фатеев и др.; под ред. В.И. Борисевича. — Минск: БГЭУ, 2002.
9. *Шиханцов, Г.Г.* Методика оценки эффективности деятельности торгующих и товаропроизводящих структур по удовлетворению спроса населения / Г.Г. Шиханцов // Маркетинг. Реклама и сбыт. — 2004. — № 8(32).
10. *Шиханцов, Г.Г.* Методика оценки деятельности органов государственного управления по удовлетворению спроса населения / Г.Г. Шиханцов // Экономика. Управление. Право. — 2004. — № 2(10).

С.В. ДИРКО

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕН НА ВТОРИЧНЫЕ ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ В СИСТЕМЕ РЕЦИКЛИНГА

В современных экономических условиях для того чтобы удовлетворить производственные потребности субъектов хозяйствования, необходимо применять те виды материалов, использование которых дает наибольший эффект.

Светлана Владимировна ДИРКО, аспирантка кафедры логистики и ценовой политики Белорусского государственного экономического университета.

Как известно, основным сырьем для выплавки стали являются чугуны и лом черных металлов. Однако в отличие от чугуна, для производства которого необходимы определенные затраты овеществленного и живого труда, для получения металлолома этого не требуется, поскольку вторичные металлы образуются во всех отраслях народного хозяйства. Использование стального лома в качестве вторичного сырья для выплавки стали имеет большое значение, так как обеспечивает экономию общественного труда в количестве, пропорциональном затратам на производство заменяемого чугуна за вычетом дополнительных затрат, связанных с технологическими особенностями рециклинга* черных металлов.

Зарубежный и отечественный опыт [1 — 3] показывает, что определение цен на лом и отходы черных металлов относится к одной из наиболее сложных задач в теории и практике ценообразования. Трудность заключается в невозможности выделения прямых затрат на образование вторичных металлов, так как их получение не является результатом целенаправленной деятельности общественного производства. Следовательно, традиционные методы расчета отпускных цен на основе себестоимости единицы продукции и уровня рентабельности производства в этой сфере неприемлемы. Однако, несмотря на стратегическую важность вторичных металлов для национальной экономики, проблеме научно обоснованной оценки лома и отходов черных металлов в последние годы не уделялось должного внимания.

В Республике Беларусь в настоящее время цены на лом и отходы черных металлов являются едиными для всех субъектов хозяйствования. Разрабатывает и утверждает прейскуранты отпускных и заготовительных цен на вторичные черные металлы Белорусское государственное объединение по заготовке, переработке и поставке лома и отходов черных и цветных металлов (далее — ГО «Белвтормет»), которое играет доминирующую роль на отечественном рынке вторичных черных металлов. Другие его участники (заготовительные организации Белкоопсоюза и концерна «Белресурсы») выполняют фактически только посредническую функцию, заключающуюся в закупке лома и отходов металлов у юридических и физических лиц и их последующей сдаче предприятиям ГО «Белвтормет» для переработки в товарный лом. Система рециклинга черных металлов в Республике Беларусь характеризуется государственной монополией, что дает возможность ГО «Белвтормет» влиять на уровень внутренних цен на вторичные черные металлы посредством применения той или иной методики расчета заготовительных и отпускных цен.

В настоящее время цены на вторичные черные металлы формируются в соответствии с Инструкцией о порядке формирования и применения цен на лом и отходы черных и цветных металлов, утвержденной постановлением Министерства промышленности Республики Беларусь № 20 от 30 декабря 2003 г. [4]. Ею предусмотрена следующая методика формирования цен на лом и отходы черных металлов. В качестве базы для расчетов используются цены на лом и отходы черных металлов вида ЗА — подготовленные к переплаву стальной углеродистый лом и отходы № 3 по ГОСТ 2787-75 «Металлы черные вторичные» и СТБ 1299-01 «Лом и отходы черных металлов нерассортированные». Отпускная цена на этот вид вторичных черных металлов устанавливается в размере 75 % цены аналогичного вида лома и отходов черных металлов, покупаемого РУП «Белорусский металлургический завод» на условиях DAF — граница Республики Беларусь у поставщиков из Российской Федерации. ГО «Белвтормет» использует один из методов конкурентного ценообразования, предполагающий следование за ценовым лидером при установлении цен на собственную продукцию.

*Рециклинг (англ. *recycling*) — процессы возвращения промышленных и бытовых отходов в хозяйственный оборот, включающие сбор, сортировку и переработку вторичных материалов в сырье для производства новой продукции.

Лом и отходы черных металлов вида 3А состоят в определенных ценовых соотношениях с другими видами вторичных черных металлов в зависимости от их металлургической ценности. Следовательно, отпускные цены остальных видов лома и отходов черных металлов определяются с помощью коэффициентов, применяемых к цене базового вида лома и отходов черных металлов.

Заготовительные цены на каждый вид лома и отходов черных металлов устанавливаются в размере 90 % их отпускной цены. Предполагается, что разница в ценах (10 %) компенсирует организациям ГО «Белвормет» расходы по доставке лома и отходов черных металлов в цеха, их разгрузке, хранению, формированию отгрузочных партий, погрузке и отправке потребителям.

Однако описанная методика, по нашему мнению, обладает рядом существенных недостатков. Во-первых, при формировании цен на вторичные черные металлы не учитываются реальные издержки по их вовлечению в хозяйственный оборот. Так, обозначенная фиксированная разница в 10 % между уровнями сбытовых и заготовительных цен экономически не обоснована и не может достоверно отражать издержки, которые несут предприятия ГО «Белвормет» по заготовке, переработке и поставке черных вторичных металлов. Только себестоимость оказанных ими транспортных услуг по вывозу металлолома от ломосдатчиков в 2006 г. составила 23,2 % отпускной цены лома и отходов черных металлов, что в 2 раза больше фиксированной разницы. Исходя из сказанного, действующие цены на вторичные черные металлы не выполняют планово-учетную функцию, заключающуюся в наиболее полном отражении в ценах общественно необходимых затрат труда на производство товаров.

Во-вторых, в Республике Беларусь цены на отечественные лом и отходы черных металлов по сравнению с российскими необоснованно занижены. В результате на внутреннем рынке вторичных металлов не реализуется еще одна из функций цен — стимулирующая. Низкий уровень цен способствует криминализации данного сегмента товарного рынка вследствие нелегального вывоза лома и отходов металлов за пределы страны с целью получения большей прибыли от их реализации.

Для устранения недостатков в действующей практике ценообразования на вторичные черные металлы предлагается использовать методику формирования отпускных и заготовительных цен, основанную на сочетании методов «металлургической ценности», конкурентного ценообразования и «действительных издержек», которые нашли широкое применение в зарубежной практике ценообразования на вторичные черные металлы.

Метод «металлургической ценности» базируется на положении, что взаимозаменяемые продукты, которыми являются вторичные черные металлы и чугун, удовлетворяют одинаковую потребность, но с разной экономической эффективностью, предопределяемой их потребительскими свойствами. Следовательно, вторичные черные металлы по потребительским свойствам эквивалентны чугуну, и поэтому стоимость товарного лома должна соответствовать стоимости первичного металла (чугуна) с учетом его металлургической ценности [5, 215].

Потребительную стоимость конкретного вида стальных углеродистых отходов и лома можно определить по формуле

$$П_{Сл} = Ц_{ч}K_{мц}, \quad (1)$$

где $П_{Сл}$ — потребительная стоимость лома, р.; $Ц_{ч}$ — отпускная цена 1 т чугуна, р.; $K_{мц}$ — коэффициент металлургической ценности, учитывающий сравнительную металлургическую ценность конкретного вида вторичных черных металлов по отношению к жидкому перепельному чугуну, доли ед.

В связи с этим важное значение имеет установление объективных критериев определения металлургической ценности лома как заменителя чугуна, т.е. определение показателя $K_{\text{мл}}$.

Для расчета показателя металлургической ценности лома как заменителя чугуна $K_{\text{мл}}$ Московским институтом стали и сплавов (МИСиС) была разработана математическая модель, построенная на принципе равенства себестоимости производства стали только из чугуна ($C_{\text{ст. ч}}$) и из чугуна и лома ($C_{\text{ст. ч+л}}$):

$$C_{\text{ст. ч}} = C_{\text{ст. ч+л}}. \quad (2)$$

Научные исследования в области ценообразования на вторичные черные металлы, проведенные рядом ученых (Л.Я. Аврашкиным, В.И. Метушевской, Е.Ф. Челобуевым и др. [6; 7]), показали, что определение коэффициентов металлургической ценности конкретных видов лома и отходов черных металлов исходя из равенства (2) приводит к завышению их величины. В качестве основы для расчетов было предложено равенство приведенных затрат на производство стали только из чугуна ($Z_{\text{ст. ч}}$) и из чугуна и лома ($Z_{\text{ст. ч+л}}$)

$$Z_{\text{ст. ч}} = Z_{\text{ст. ч+л}}, \quad (3)$$

или

$$C_{\text{ст. ч}} + E_{\text{н}} K_{\text{ст. ч}} = C_{\text{ст. ч+л}} + E_{\text{н}} K_{\text{ст. ч+л}}, \quad (4)$$

где $E_{\text{н}}$ — нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности капитальных вложений, доли ед.; $K_{\text{ст.ч}}$ — удельные капиталовложения в сталеплавильное производство при выплавке стали из чугуна, р./т; $K_{\text{ст.ч+л}}$ — удельные капиталовложения в сталеплавильное производство при выплавке стали из чугуна и лома, р./т [6, 22–23].

В современных экономических условиях вместо коэффициента $E_{\text{н}}$ возможно использование показателя средней нормы прибыли на капитал, численное значение которого в расчетном периоде может быть принято на уровне депозитного банковского процента. Величина капитальных затрат обратно пропорциональна производительности агрегатов при различных способах выплавки стали.

Метод «действительных издержек» был предложен к использованию в практике оценки стального лома в конце 80-х гг. XX в. учеными Л.П. Юшковым и Е.М. Карликом. Данный метод предполагает учет всех фактических понесенных издержек при реализации рециклинга металлов, которые состоят из затрат на сбор, транспортировку металлолома (логистических затрат), подготовку лома к промышленному использованию и капитальных вложений в ломоперерабатывающую отрасль [7, 108]. Совершенно неверным является мнение о том, что металлургические отходы и лом в момент их образования имеют нулевую стоимость ввиду отсутствия прямых затрат на их образование. На практике это не соответствует действительности. Так, расчет себестоимости производства продукции по статьям расходов предусматривает вычитание величины возвратных отходов из общей суммы затрат на производство, т.е. полной себестоимости. Следовательно, металлоотходы можно рассматривать как часть входного материального потока, которая не была применена в данном цикле изготовления готовой продукции, но используется в других циклах в силу сохранения потребительной стоимости.

Предлагаемая методика формирования цен на лом и отходы металлов учитывает основные ценообразующие факторы на рынке вторичных металлов:

- потребительную стоимость лома как заменителя чугуна;
- цены конкурентов как показатель конъюнктуры рынка;
- затраты на заготовку, переработку и поставку вторичных черных металлов.

Алгоритм расчета заготовительных и отпускных цен на товарный лом черных металлов можно представить в виде следующей последовательности:

- 1) расчет верхней предельной цены на базовый вид вторичных черных металлов (ЗА) на основе его потребительской стоимости;
- 2) изучение цен конкурентов для учета конъюнктуры рынка;
- 3) выбор базовой цены для дальнейших расчетов на основе сопоставления рассчитанной верхней предельной цены и цен конкурентов;
- 4) определение экономического эффекта от использования вторичных черных металлов взамен чугуна;
- 5) распределение экономического эффекта между предприятиями-ломосдатчиками, потребляющими ГО «Белвормет», ломопотребляющими предприятиями;
- 6) расчет отпускной цены на товарный лом вида ЗА;
- 7) расчет отпускных цен на товарный лом других видов;
- 8) расчет заготовительной цены на товарный лом вида ЗА;
- 9) расчет заготовительных цен на товарный лом других видов.

Верхнее предельное значение цены целесообразно принимать равным потребительской стоимости лома и отходов металлов как заменителя чугуна при производстве стали. Рассчитать потребительскую стоимость базового вида лома (ЗА) можно на основе отпускной цены 1 т передельного чугуна, потребляемого на территории Республики Беларусь, и коэффициента его металлургической ценности по формуле (1).

Цены конкурентов изучаются с целью учета возможных колебаний конъюнктуры рынка вторичных черных металлов, способных вызвать существенные изменения в общей динамике уровня цен. Для этого можно воспользоваться информацией о цене лома и отходов черных металлов, закупаемых Республиканским унитарным предприятием «Белорусский металлургический завод» у российских поставщиков.

В результате сопоставления рассчитанных величин предельной цены лома ЗА и среднерыночной цены аналогичного вида лома в качестве базовой цены (БЦ) для дальнейших расчетов принимается меньшее значение.

В целях стимулирования потребления лома и отходов металлов взамен первичного металла (чугуна) реальные цены на товарный лом должны быть ниже величины базовой цены. Для обоснования их снижения необходимо рассчитать экономический эффект от использования вторичных черных металлов в сталеплавильном производстве, применив следующую формулу:

$$\mathcal{E} = \text{БЦ} - \mathcal{Z}, \quad (5)$$

где \mathcal{E} — экономический эффект от использования вторичных черных металлов, р.; БЦ — выбранная базовая цена для расчетов, р.; \mathcal{Z} — приведенные затраты предприятий по заготовке, переработке и поставке лома и отходов черных металлов, р./т.

В свою очередь

$$\mathcal{Z} = \mathcal{Z}_{\text{перераб.}} + \mathcal{Z}_{\text{реализ.}} + E_n K, \quad (6)$$

где $\mathcal{Z}_{\text{перераб.}}$ — приведенные затраты предприятий ГО «Белвормет» на переработку металлолома, р./т; $\mathcal{Z}_{\text{реализ.}}$ — приведенные затраты предприятий ГО «Белвормет» на реализацию товарного лома, р./т; E_n — нормативный коэффициент сравнительной экономической эффективности капитальных вложений, доли ед.; K — приведенная капиталоемкость сбора, хранения и транспортировки вторичных металлов на предприятиях ГО «Белвормет», р./т.

Однако рассчитать показатель приведенной капиталоемкости на практике достаточно сложно, поэтому в научной литературе с целью упрощения расчетов экономического эффекта его предлагается заменить показателем удельной прибыли [6, 19]

$$\mathcal{E} = \text{БЦ} - (\mathcal{Z}_{\text{перераб.}} + \mathcal{Z}_{\text{реализ.}} + \Pi_{\text{уд.}}), \quad (7)$$

где $\Pi_{уд.}$ — удельная прибыль от реализации товарного лома, р./т.

В общем виде экономический эффект от использования вторичных черных металлов на макроуровне распределяется между ломосдатчиками, переработчиками и ломопотребителями следующим образом:

$$\mathcal{E} = d_{сдатч.} \mathcal{E} + d_{перераб.} \mathcal{E} + d_{потреб.} \mathcal{E}, \quad (8)$$

где $d_{сдатч.}$ — доля экономического эффекта, приходящегося на предприятия-ломосдатчики, доли ед.; $d_{перераб.}$ — доля экономического эффекта, приходящегося на предприятия по заготовке, переработке и поставке вторичных металлов, доли ед.; $d_{потреб.}$ — доля экономического эффекта, приходящегося на предприятия — потребители товарного лома, доли ед. [8, 57].

Подобное распределение обусловлено наличием трех звеньев в логистической цепи движения материального потока вторичных черных металлов в процессе преобразования лома и отходов металлов в готовую продукцию — металлическую шихту в системе рециклинга металлов в Республике Беларусь: ломосдатчики → переработчики → ломопотребители.

Отпускная цена (ОЦ) отдельных конкретных видов вторичных черных металлов, в том числе базового вида ЗА, может быть представлена в следующем виде:

$$\text{ОЦ} = \text{БЦ} - d_{потреб.} \mathcal{E}. \quad (9)$$

Подставляя значение \mathcal{E} , получим

$$\text{ОЦ} = (1 - d_{потреб.}) \text{БЦ} + d_{потреб.} (\mathcal{Z}_{перераб.} + \mathcal{Z}_{реализ.} + \Pi_{уд.}). \quad (10)$$

С целью стимулирования процессов сбора, переработки вторичных черных металлов и их использования в сталеплавильном производстве общую сумму экономического эффекта предлагается распределить на три равные части при условии, что каждое звено в логистической цепи движения материального потока вторичных черных металлов оказывает равновеликое воздействие на общую интенсивность совокупного материального потока на макроуровне. В этом случае

$$d_{сдатч.} = d_{перераб.} = d_{потреб.} = \mathcal{E}/3. \quad (11)$$

Если же их воздействие является неравнозначным, то целесообразно дополнить формулу соответствующими коэффициентами значимости, которые определяются экспертным путем и позволяют учесть степень влияния, оказываемого каждым звеном на общую интенсивность совокупного материального потока вторичных черных металлов. В дальнейших расчетах мы будем придерживаться предположения о равнозначности звеньев рассматриваемой логистической цепи.

Переход от отпускной цены базового вида лома ЗА к заготовительной осуществляется по формуле

$$\mathcal{ZЦ}_{баз.} = \text{ОЦ}_{баз.} - 1/3 \cdot \mathcal{E}, \quad (12)$$

где $\mathcal{ZЦ}_{баз.}$ — заготовительная цена базового вида лома ЗА, р.; $\text{ОЦ}_{баз.}$ — отпускная цена базового вида лома ЗА, р.

Отпускные и заготовительные цены на другие виды вторичных черных металлов определяются с помощью коэффициентов, применяемых к цене базового вида лома и отходов черных металлов, которые отражают их ценовые соотношения с учетом металлургической ценности.

В соответствии с изложенной методикой и эмпирическими формулами определим расчетный уровень отпускных и заготовительных цен на базовый вид вторичных черных металлов — стальной лом и отходы № 3 (ЗА), а также на

негабаритные стальные лом и отходы (5А), используемые в качестве сырья для переработки и получения товарного лома черных металлов в 2007 г. Исходные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1. Исходные данные для расчета отпускных и заготовительных цен на вторичные черные металлы, поставляемые ГО «Белвормет»

Показатель	Условное обозначение	Величина
Отпускная цена переделного чугуна, р./т	Ц _ч	1 210 300
Коэффициент металлургической ценности стального лома и отходов, доли ед.	K _{мц}	0,738
Приведенные затраты на переработку, р./т	Z _{перераб.}	256 847
Приведенные затраты на реализацию, р./т	Z _{реализ.}	2 599
Удельная прибыль, р./т	П _{уд.}	83 874
Ценовой коэффициент на лом и отходы черных металлов вида 5А к базовому виду стального лома и отходов 3А с учетом металлургической ценности, доли ед.	K _{цен}	0,75565

Потребительная стоимость лома базового вида 3А составит: $ПС_{л} = 1\,210\,300 \times 0,738 = 893\,200$ р.

Цена лома вида 3А, закупаемого Республиканским унитарным предприятием «Белорусский металлургический завод» у российских поставщиков, в указанный период была равна 482 580 р. Для дальнейших расчетов в качестве базовой цены, согласно предложенной методике, принимаем значение цены российского лома как меньшее из двух.

Отпускная цена на лом вида 3А будет рассчитываться следующим образом: $ОЦ_{баз.} = (1 - 1/3) 482\,580 + 1/3 (256\,847 + 2\,599 + 83\,874) = 321\,720 + 114\,440 = 436\,160$ р.

Заготовительная цена лома вида 3А составит: $ЗЦ_{баз.} = 436\,160 - 1/3 [482\,580 - (256\,847 + 2\,599 + 83\,874)] = 436\,160 - 46\,420 = 389\,740$ р.

Отпускную и заготовительную цены на лом вида 5А можно определить следующим образом: $ОЦ = 436\,160 \cdot 0,75565 = 329\,580$ р.; $ЗЦ = 389\,740 \cdot 0,75565 = 294\,510$ р.

Сравнение цен, сформированных по предложенной методике, с фактически действовавшими в анализируемый момент времени представлено в табл. 2. Как видно из данных таблицы, расчетные цены на лом и отходы черных металлов характеризуются более высоким уровнем, что соответствует конъюнктуре мирового рынка вторичных черных металлов. Так, по результатам торгов Роттердамской биржи 01.01.2007 г. цена на лом марки HMS № 1, который по своим характеристикам сопоставим с ломом вида 3А, была зафиксирована на уровне 285 дол. за тонну на условиях CIF (609 900 р. по курсу Национального банка Республики Беларусь). В то же время расчетные цены по-прежнему остаются на 10–20 % ниже уровня российских цен, что соответствует государственным целям по защите интересов отечественных металлургических и металлопотребляющих предприятий.

Таблица 2. Расчетные и фактические цены на лом и отходы черных металлов в январе 2007 г.

Вид лома и отходов	Цена, заготовительная, р.			Цена, отпускная, р.		
	фактическая	расчетная	отклонение, ±	фактическая	расчетная	отклонение, ±
Стальные лом и отходы 3А	308 526	389 740	+81 214	342 807	436 160	+93 353
Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки) 5А	233 138	294 510	+61 372	259 042	329 580	+70 538

Таким образом, применение предложенной методики формирования отпускных и заготовительных цен на лом и отходы черных металлов, учитывающей потребитель-

ную ценность, рыночные факторы и реальные издержки, позволяет установить экономически обоснованные цены на рынке вторичных металлов и, следовательно, получить объективную ценовую информацию для принятия управленческих решений.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. Бахралов, Ю.М. Экономическая эффективность использования металлолома в производстве стали / Ю.М. Бахралов. — Л.: Из-во Ленинград. ун-та, 1982.
2. Аврашков, Л.Я. Основы ценообразования на вторичные черные металлы в условиях рынка / Л.Я. Аврашков // Сталь. — 2002. — № 5. — С. 64–66.
3. King, J.F. A calculated formula for ferrous scrap metal prices / J.F. King // Recycling Today. — 2003. — № 6. — P. 24–29.
4. Об утверждении Инструкции о порядке формирования и применения цен на лом и отходы черных и цветных металлов: постановление М-ва промышленности Респ. Беларусь, 30 дек. 2003 г., № 20 // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006. — Режим доступа: <http://www.pravo.by>. — Дата доступа: 25.01. 2008.
5. Банний, Н.П. Техничко-экономические расчеты в черной металлургии / Н.П. Банний, Д.Н. Банний. — М.: Металлургия, 1989.
6. Метушевская, В.И. О методике ценообразования на лом и отходы черных металлов / В.И. Метушевская, В.Ф. Волобуев // Сталь. — 1999. — № 8.
7. Аврашков, Л.Я. Экономическая эффективность переработки и использования вторичных черных металлов / Л.Я. Аврашков, В.И. Метушевская. — М.: Металлургия, 2002.
8. Попов, Г.Ф. Повышение эффективности использования лома и отходов черных металлов / Г.Ф. Попов, В.Ф. Волобуев. — М.: ЦНИИТЭИМС, 1998.

Е.В. ДЕЛЕНДИК

РЫНОК УСЛУГ МОБИЛЬНОГО КОНТЕНТА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Развитие информационных технологий (ИТ) в настоящее время с точки зрения конкретных сфер их применения практически выходит из-под контроля человека. С молниеносной скоростью ИТ расходятся и проникают во все сферы жизнедеятельности, постоянно вовлекая в свой круг новых потребителей (пользователей, участников) и порождая новые всплески информационного (компьютерного, мобильного) бума [1]. Растущие информационные потребности бизнеса, быта и развлекательной сферы находят удовлетворение, едва появившись среди многообразия предлагаемых вариантов ИТ. Экономика телекоммуникаций и инфотехнологий сегодня вызывает активный интерес у зарубежных и отечественных исследователей. Изучением вопросов развития и использования информационных технологий в разное время занимались Б.Н. Паньшин, Ю.А. Зиссер, А.С. Гринберг, А.Н. Морозевич, Б.А. Железко и др. Проблемам экономики телекоммуникаций посвящены работы Е.И. Зайцева, В.В. Макарова, Е.А. Голубицкой, Г.М. Жигульской, Л.Е. Варакина. Особенности феномена сетевой экономики исследованы С.И. Париновым. Принципы построения сетей мобильной связи описаны в работах Ю.А. Громакова, З.Г. Закирова, А.Ф. Надеева.

Развитие ИТ не могло не коснуться исконно информационной области — телефонной связи, а в настоящее время и мобильной связи (МС), так как именно здесь сосредоточен огромный объем информационных потоков. В некоторых регионах Западной Европы наблюдается тенденция активного замещения фиксированной (стационарной) связи мобильной.

Елена Владимировна ДЕЛЕНДИК, аспирантка кафедры экономической информатики Белорусского государственного экономического университета.