

Ф.И. ЕВДОКИМОВ, д.т.н., проф.,

В.Ф. ЛЫСЯКОВ, к.т.н., проф.,

Н.В. РОЗУМНАЯ, к.э.н., доц.

Донецкий национальный технический университет

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Рассмотрены аспекты корпоративной социальной ответственности предприятий. Предложен методологический подход к определению социальной ответственности инвестиционного проекта, основанный на концепции количественной оценки различных аспектов и индикаторов его социальной привлекательности. Приведена методика определения индекса социальной привлекательности проекта.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, инвестиционный проект, проектный подход, индекс социальной привлекательности, календарно-сетевые методы планирования, критический путь.

Концепция социальной ответственности, в основе которой было утверждение, что единственной целью бизнеса является получение прибыли, а ответственность предприятия перед обществом заключается в ее увеличении для своих акционеров, не

отвечает задачам сегодняшнего дня. Социальная ответственность предприятий является производной способности бизнеса осознавать последствия своих действий для устойчивого развития экономики [1].

Глобализация экономики, интеграция украинских предприятий в мировое сообщество в определенной степени стало определяющим обстоятельством, потребовавшим включения в понимание эффективного бизнеса ответственности, выходящей за рамки экономических и правовых обязательств и позволяющим решить не только конкретные социальные задачи, но и минимизировать риски ведения бизнеса.

Современные крупные промышленные предприятия работают в конкурентной маркетинговой среде. Это обуславливает переход в планировании устойчивого экономического развития от календарного к управлению проектами. Проектный подход имеет как положительные стороны, так и недостатки (табл. 1).

Таблица 1

Преимущества и недостатки проектного подхода

| Преимущества | Недостатки |
|---|--|
| Повышается уровень достоверности планируемых показателей | Достоверность результата зависит от качества информации |
| Создается возможность контроля реализации проекта | Не учитывает изменения качества внешней маркетинговой среды |
| Повышается ответственность за выполнение проекта в срок | Требует дополнительных маркетинговых исследований |
| Проектный подход основан на применении для планирования календарно-сетевых графиков, что повышает организацию управления планом | Усложняет организацию распределения финансовых ресурсов |
| Появляется возможность оценки финансовых рисков | Сложность учета влияния параллельно выполняемых проектов на конечный результат |

© Ф.И. Евдокимов, В.Ф. Лысяков,
Н.В. Розумная, 2013

<http://www.donntu.edu.ua/> «Библиотека»/ «Информационные ресурсы»

<http://www.instud.org>, http://www.nbuy.gov.ua/portal/soc_gum/Npdntu_ekon/

Применение проектного подхода предусматривается для всех этапов планирования: стратегического, тактического и оперативного. В.С. Ефремов считает, что инструментом разработки проектов является составление календарно-сетевых графиков. Проект представляет собой совокупность задач, связанных с достижением поставленных целей, которые обычно имеют уникальный или неповторяющийся характер [2].

Вопросами разработки и оценки инвестиционных проектов активно занимаются отечественные ученые: А.И. Амоша, И.М. Боярко, И.А. Павленко, Г.Г. Пивняк, О.В. Трифанова, Ю.П. Яценко [3-7], большинство авторов рассматривают привлекательность инвестиционных проектов угледобывающих предприятий с позиций их экономической эффективности и возможностей воспроизводства. Проблема оценки корпоративной социальной ответственности сегодня еще не разработана в полной мере.

Под инвестиционным проектом при проектном подходе понимаются любые проекты, связанные с инвестированием денежных средств в реальные активы на срок более года. Инвестиционные проекты разделяют на индивидуальные и корпоративные. Корпоративное управление проектами – это принципиально новый уровень управления, предполагающий неразрывную связь во времени всех индивидуальных проектов, ведущихся корпорацией от поставленной цели, через планирование, мотивацию, мониторинг, координацию и оценку результатов инвестиционной деятельности.

Объединение управления отдельных проектов в корпоративное позволяет получить дополнительный эффект от скоординированной их организации за счет мониторинга каждого проекта.

Мониторинг является важным преимуществом в методе управления проектом. Зарубежный и отечественный опыт показывает, что только 10% инвестиционных проектов создания новых и 60% расширения мощностей действующих пред-

приятий добиваются поставленных при планировании целей.

К примеру, в 2010-2011 гг. угледобывающие предприятия Украины осуществили инвестиционные проекты (бизнес-планы) по подготовке фронта очистных забоев, оснащению современной техникой, модернизации транспортного и стационарного оборудования. Объем финансирования из Госбюджета и других источников составил более 3,0 млрд. грн., из которых 90% составили инвестиции. Анализ итогов реализации этих проектов, выполненный ДонУГИ, показал, что только 10% шахт достигли результатов, предусмотренных в инвестиционных проектах.

Основными причинами недостижения проектных решений явились:

- недофинансирование инвестиций;
- несоответствие горногеологических условий прогнозируемым;
- замена горношахтного оборудования, предусмотренного в проектах;
- несвоевременный ввод очистных забоев по различным причинам;
- неоправданное занижение плановых нагрузок на очистные забои в сравнении с предусмотренными в проектах.

Мониторинг позволяет контролировать сроки выполнения проекта и повышает ответственность исполнителей за достижение запланированных результатов. Это касается в первую очередь инновационных проектов.

В международной практике эффективность управления проектами оценивается тремя параметрами: выполнением проекта в заданный срок, стоимостью проекта и качеством результата. При этом срок выполнения проекта считается ключевым критерием полученного результата. Поэтому инструментом разработки инвестиционного проекта является календарно-сетевое планирование. Срок выполнения проекта в этом случае определяет продолжительность работ, лежащих на критическом пути.

Для расчета продолжительности критического пути предложено два метода. Первый – «Метод критического пути»,

предложенный фирмами «Дюпон» и «Ремингтон Рэнд Юнивак». Второй – «Метод ПЕРТ» (PERT – Project Evaluation and Review Technique), предложенный корпорацией «Локсид» и фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон». В обоих методах проекты рассматриваются как сети отдельных событий и работ. Основное различие методов заключается в подходе длительности операций (работ). Метод критического пути исходит из того, что длительности операций являются детерминированными временными величинами. В методе ПЕРТ допускается рассматривать влияние неопределенности на продолжительность выполнения работ. В отечественной экономической литературе оба метода объединены в одно понятие «методы сетевого планирования и управления».

Область применения методов различна. Метод ПЕРТ применяют для разработки стратегических инвестиционных проектов строительства новых и реконструкции действующих крупных промышленных предприятий. Метод критического пути – для управления оперативными проектами с лимитированным сроком реализации. В таких проектах, в ходе их реализации возникает необходимость корректировки расчетной продолжительности относительно, предусмотренной проектом. Сжатие критического пути осуществляется методом сокращения продолжительности отдельных работ критического пути на основе их ранжирования в соответствии со значением коэффициента обратной пропорциональности продолжительности и стоимости работы, рассчитываемого по формуле [2]:

$$S_{ij} = \frac{R_{ij} - N_{ij}}{D_{ij} - d_{ij}}, \quad (1)$$

где D_{ij} , d_{ij} – пессимистическая и оптимистическая продолжительность выполнения работы q_{ij} , ед. времени;

R_{ij} , N_{ij} – соответствующая продолжительности стоимость выполнения работы q_{ij} , ден. ед.

Предложенный метод сжатия продолжительности критического пути явля-

ется общепринятым, однако, ему присущи следующие недостатки:

- допускается, что функция «стоимость-продолжительность» является линейной, что не соответствует опытным данным;

- ранжирование последовательности сжатия продолжительности выполнения работ на основе коэффициента обратной связи возможно только на этапе разработки проекта. При корректировке продолжительности критического пути на этапах контроля хода инвестиционного процесса предложенный метод не представляется возможным выполнить технически.

Управление проектами современных крупных промышленных предприятий переходит на новый уровень – от управления автономными проектами к корпоративным. Это меняет концепцию и методологию оценки эффективности проектов, систему показателей оценки. Концепция оценки эффективности инвестиционных проектов автономных предприятий основана на экономическом подходе [8]. Критерий экономической эффективности проекта включает следующие показатели:

- чистый приведенный доход (NPV – Net Present Value);

- внутреннюю норму рентабельности (IRR – Internal Rate of Return);

- срок окупаемости (DPP – Discounted pay – back period).

Современные крупные промышленные предприятия представляют собой вертикально или горизонтально интегрированные корпорации. Концепция их стратегии ориентирована на устойчивое развитие [9, 10]. Важной проблемой на пути реализации этой концепции является формирование системы критериев (индексов и индикаторов) и системы показателей их качественного и количественного измерения. Институтом прикладного системного анализа НАН Украины и МОН Украины [11] уровень устойчивого развития предлагается оценивать с помощью индекса $I_{ур}$, который рассчитывается как взвешенная сумма трёх индексов: экономического ($I_{эки}$), экологического ($I_{эи}$), по формуле:

$$I_{ур} = 0,43 I_{эки} + 0,24 I_{эи} + 0,33 I_{с.и.} \quad (2)$$

Каждый из индексов определяется на основе фиксированного состава индикаторов (показателей). Количество индикаторов не ограничено. Оно различно для страны, региона, предприятия.

Индикатор – показатель, характеризующий изменение экономической, социальной и экологической переменной. Общепризнанной методики расчёта индикаторов не существует [12]. Проблема размерности индексов и индикаторов зависит от решаемой задачи. Наиболее удобной формой является нормирование в диапазоне 0-1.

Что касается методологии оценки корпоративной стратегии предприятия, то она ориентирована на оценку корпоративной социальной ответственности бизнеса [13]. Корпорация сегодня представлена различными заинтересованными лицами (стейкхолдерами), заинтересованными в информации об уровне и состоянии экономики компании и её ответственности. Это требует расширения информационной прозрачности показателей, характеризующих эффективность использования инвестиций. Актуальной проблемой является обеспечение устойчивого развития предприятия и его ответственность перед обществом. Социальную ответственность предприятия следует рассматривать как совокупность оценок экономического состояния и изменений в социальной сфере за счет применения инвестиционных проектов в процессе преобразования состояний до и после реализации проекта.

Следствием инвестиционных проектов корпорации могут быть различные эффекты: финансовый, экономический, социальный, экологический, ресурсный, информационный, научно-технический [13]. Экономико-социальная ответственность сегодня является одним из важных направлений устойчивого развития крупного предприятия. Поэтому проблема оценки социальной ответственности, ее критериев, состава индексов и индикаторов требует методологического решения на различных уровнях управления проектами с конкре-

тизацией объектов и субъектов ответственности. Поэтому разработка механизма перехода к оценке устойчивого развития компании на основе корпоративной социальной ответственности является одним из актуальных вопросов совершенствования управления проектами для крупных промышленных предприятий, в первую очередь для тех, работа которых влияет на окружающую среду. Критерии оценки социальной ответственности оговорены Международными стандартами ISO 26000 [14] и их модификациями. Индексы и индикаторы социальной ответственности в Международных стандартах рекомендуются такими же, как и при оценке устойчивого развития, а именно: экономические, социальные и экологические. Отличительными признаками является их содержание. Набор и содержание индикаторов зависит от сферы деятельности предприятия.

Цель статьи – изложение концепции оценки социальной ответственности инвестиционных проектов воспроизводства мощности угледобывающих предприятий.

Исходной позицией для разработки методологии оценки корпоративной социальной ответственности инвестиционных проектов угледобывающих предприятий является особенность интеграционных процессов угледобывающих предприятий. В угольной отрасли Украины объединение и разъединение угледобывающих предприятий является постоянно действующим процессом. Недостатком этого процесса есть отсутствие социально-экономической оценки последствий этого процесса. Эволюцию интеграционных процессов в угольной промышленности Украины можно представить в виде следующей последовательности:

- 1 – создание трестов (1921-1929 гг.);
- 2 – создание совнархозов (1960-1965 гг.);
- 3 – создание межотраслевых государственных комитетов (1970-1976 гг.);
- 4 – создание производственных объединений – промышленных комбинатов (1976-1980 гг.);
- 5 – создание государственных акционерных компаний (1990 г.);

6 – создание государственных холдинговых компаний (1996-2000 гг.);

7 – создание национальных акционерных компаний (2002 г.);

8 – создание государственных объединений (2005 г.)

Начиная с 2010 г. идет подготовка к корпоратизации и приватизации угледобывающих предприятий. В течение 2013-2014 гг. все рентабельные угольные шахты должны быть проданы. Отличие этих двух форм состоит в следующем: корпоратизация – это преобразование государственных предприятий в акционерные общества, акции которых принадлежат государству. Приватизация – это смена форм собственности. Еще одним вариантом интеграции угледобывающих предприятий может быть передача их в концессию [15].

Каждый из названных вариантов интеграции угледобывающих предприятий требует разработки стратегических программ развития производственной мощности на основе разработки инвестиционных проектов.

К примеру, Донецкая топливно-энергетическая компания (ДТЭК), представляющая собой вертикально-интегрированную компанию, в состав которой вошли объединения «Павлоград-уголь», «Добропольеуголь», «Ровенькиан-

трацит», «Свердловантрацит», шахта «Комсомолец Донбасса», разработала стратегическую программу развития угледобывающих предприятий на период до 2030 г. [16].

Первый этап программы (2012-2015 гг.) заключается в консолидации деятельности всех угледобывающих предприятий компании в системе единой структуры управления и унификация бизнес-процессов. Также разработаны мероприятия по совершенствованию технологии обогащения угля, развитие инфраструктуры, различные операционные улучшения.

Второй этап (2016-2030 гг.) будет направлен на максимальное раскрытие производственного потенциала. ДТЕК планирует осуществлять капитальное строительство для поддержания мощностей и развития шахт.

Основными направлениями программы являются: техническое перевооружение (особенно шахтного транспорта), значительное увеличение объемов угледобычи, повышение нагрузки на очистные забои путем применения новой техники, ускорение темпов проведения горных выработок (табл. 2). Естественно, что реализовать эту экономическую программу без разработки системы показателей корпоративной социальной ответственности будет невозможно.

Таблица 2

Производственные показатели угольного блока ДТЕК

| Показатели | Годы | | | |
|--|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2011 | 2015 (прогноз) | 2020 (прогноз) | 2030 (прогноз) |
| Нагрузка на очистной забой, т/сут. | 1301,0 | 1660,0 | 2000,0 | 2500,0 |
| Темпы комбайновой проходки, м/мес. | 117,0 | 190,0 | 250,0 | 300,0 |
| Производительность труда промышленного персонала, т/мес. | 59,0 | 80,0 | 100,0 | 150,0 |
| Объем добычи угля, млн. т./год | 37,4 | 50,0 | 55,0 | 56,0 |

Корпоративная социальная ответственность – это ответственность предприятия за свою деятельность перед всеми участниками инвестиционного проекта.

Концепция корпоративной социальной ответственности получает всё больше распространения среди предприятий, работающих на фондовых рынках. Составляю-

щими концепции являются её экономические, социальные и экологические аспекты. Однако, многочисленность толкований социальной ответственности, отсутствие единой методики количественной оценки, неоднозначность критериев и показателей оценки как на уровне предприятия, так и на уровне отдельных инвестиционных проектов усложняют оценку социальной эффективности планируемых инвестиционных процессов.

Рассмотрим один из возможных методологических подходов оценки корпоративной социальной ответственности, концепция которого основана на количественной оценке социальной, экономической и экологической составляющих привлекательности инвестиционного проекта.

Состав этих индикаторов и показателей может быть адаптирован применительно к особенностям инвестиционного проекта.

В этом случае уравнение оценки корпоративной социальной значимости определяется по формуле:

$$I_{к.с.о.} = 0,5 \times I_{с.о.} + 0,33 \times I_{э.о.} + 0,17 \times I_{эко.} \quad (3)$$

Для удобства расчетов и сравнимости показатели, определяющие значения индикаторов, приведены к сопоставимому виду. Предлагаемая математическая модель определения корпоративной социальной ответственности может быть адаптирована для оценки инвестиционных проектов различных уровней управления.

Индикаторы проекта рассчитываются следующим образом (на примере социальной составляющей):

$$I_{сn} = \prod_{i=1}^N g_i \sum_{j=1}^M \alpha_j \cdot I_j, \quad (4)$$

где $I_{сn}$ – индекс социальной привлекательности инвестиционного проекта;

g_i – ограничения реализации проекта, которые могут быть выражены утверждениями: да (1,0) – нет (0,0). К примеру – недостаточно запасов месторождения; не выполняется определенный стандарт и другие;

N – количество ограничений;

M – количество индикаторов;

α_j – относительная важность индикатора (значимость), доли единицы. $\sum \alpha_j = 1$.

I_j – количественная оценка индикатора, рассчитывается по формуле:

$$I_j = \sum P_j, \quad (5)$$

где P_j – показатели индикатора, доли ед.

Среди отобранных показателей преобладают показатели, измеряемые долями и отражающие изменение во времени. Для приведения критериев к унифицированной форме единиц измерения трансформируем показатели из абсолютных значений в доли.

Определение количественного значения α_j осуществляется на основе попарного сравнения анализируемых индексов. Решение задачи включает следующие операции:

первая – составляется матрица сравниваемых индексов (табл. 3);

вторая – сравниваются попарно индексы, оценивая в баллах их преимущество по девяти бальной шкале по критерию социальной значимости: 1 – равная важность; 3 – умеренное превосходство одного над другим; 5 – существенное превосходство; 7 – значительное; 9 – очень сильное; 2, 4, 6, 8 – промежуточные значения.

третья операция – рассчитываются оценки каждого индекса по схеме:

а) если оценки сравниваемых индексов имеют одинаковую важность, то их оценка равна единице ($q_i = 1$), если оценка индекса I_l равна q_i , то оценка индекса с которым сравнивается индекс I_l принимается равной $1/q_i$.

четвертая операция – определяются суммарные оценки всех индексов и место индекса в матрице.

пятая операция – заключительная. Определяется количественное значение коэффициента значимости по уравнению:

$$\alpha_j = \frac{2(M - j + 1)}{M(M + 1)}, \quad (6)$$

где M – количество сравниваемых индексов;
 j – место в матрице индекса.

Результаты расчетов сведены в табл. 3.

Таблица 3

Матрица определения коэффициентов a_j

| Шифры индексов | Шифры индексов | | | Σ | Место | a |
|----------------|----------------|-------|-------|----------|-------|------|
| | I_1 | I_2 | I_3 | | | |
| $I_{э.о.}$ | 1 | 6 | 1/3 | 7,33 | 1 | 0,5 |
| $I_{с.о.}$ | 1/6 | 1 | 5 | 6,17 | 2 | 0,33 |
| $I_{эко}$ | 3 | 1/5 | 1 | 4,2 | 3 | 0,17 |

Количественные значения индикаторов в формуле (3) зависят от цели проекта и определяются в относительных единицах.

В инвестиционных проектах количество и состав показателей, влияющих на значение индикатора, определяется технологической схемой воспроизводства мощности угледобывающего предприятия, способа вскрытия и подготовки шахтного поля, системы разработки.

Различают два вида технологических схем: воспроизводства и поддержания производственной мощности. К первой относятся схемы нового строительства шахт

и реконструкции действующих. Ко второй – подготовку новых горизонтов, панелей, очистных забоев на действующих шахтах. Технологические схемы первой группы являются строго индивидуальными. Для второй – ДонУГИ разработаны типовые технологические схемы [17]. Выбор технологической схемы определяет количество индикаторов и показателей оценки социальной ответственности инвестиционных проектов воспроизводства мощности угледобывающего предприятия. Перечень альтернативных индикаторов и показателей, их формирующих, приведен на рис. 1.



Рис. 1. Индикаторы и показатели социальной ответственности инвестиционного проекта

Состав индикаторов и показателей оценки социальной ответственности инвестиционных проектов может быть адаптирован применительно к особенностям инвестиционного процесса.

Предлагаемый методический подход дает возможность применить принципиально новый подход оценки эффективности инвестиционных проектов интеграции угледобывающих предприятий. Определяя значение критерия социальной ответственности представляется возможным учесть интересы всех участников (стейкхолдеров) проекта. При оценке его эффективности, а также оценить изменение социальной ответственности предприятия во времени.

Управление корпоративной социальной ответственностью означает оптимизирование соотношений усилий и ресурсов, направляемых на достижение коммерческих целей и на оплату социальных обязательств перед заинтересованными лицами. Таким образом, компании, проявляя социальную ответственность, могут добиться мультипликативного эффекта для общественного развития и повышения собственной эффективности, что является крайне важной задачей в условиях глобализации экономики и усиления конкуренции.

Литература

1. Клепиков Д.М. Методические аспекты социального инвестирования / Д.М. Клепиков // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 1 (41). – С. 72-74.
2. Ефремов В.С. Проектное управление: модели и методы принятия решений. / В.С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1998. – №6. – С. 49-56.
3. Амоша А.И. Реализация концептуальных положений доктрины инвестирования предприятий угольной промышленности // А.И. Амоша, И.В. Ильяшов, И.В. Байсаров. – Уголь Украины. – 2001. – С. 9-13.
4. Воспроизводство шахтного фонда и инвестиционные процессы в угольной промышленности Украины / Г.Г. Пивняк, А.И. Амоша, Ю.П. Яценко и др. – К.: Наук. думка, 2004. – 311 с.
5. Боярко І.М. Оцінка інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання / І.М. Боярко // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №7. – С.90-99.
6. Павленко І. Вдосконалення системи комплексної оцінки інвестиційної привабливості вугільної шахти / І. Павленко, О. Трифонова // Схід. – 2005. – №5. – С.27-29.
7. Трифонова О.В. Рівень концентрації гірничих робіт як вимірювач інвестиційної привабливості шахти / О.В. Трифонова // Економічний вісник НГУ. – 2005. – №3. – С.35-42.
8. Самуэлсон П. Экономика. пер. с англ. / П. Самуэлсон. – М.: МГП «Алгон», 1996. – 415 с.
9. Згуровский М.З. Роль инженерной науки и практики в устойчивом развитии общества / М.З. Згуровский, Г.А. Статюха // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2008. – №1. – С. 19-38.
10. Новікова О.Ф. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти. Монографія / О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк. НАН України, Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2012. – 534 с.
11. Згуровский М.З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах / М.З. Згуровський. – К.: Політехніка НТУУ «КПІ», 2006. – 83 с.
12. Статюха Г.О. Проблеми розробки і реалізації індикаторів сталого розвитку регіону / Г.О. Статюха, Т.В. Бойко // Екологія і ресурси. – 2006. – Вип. 15. – С. 83-97.
13. Галкина А.Н. Критерии оценки эффективности инновационных процессов в организации / А.Н. Галкина // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – №43 (250). – С. 10-23.
14. Міжнародний стандарт із соціальної відповідальності ISO 26000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bcdst.kiev.ua/index.php/news/1-latest-news/56-iso-26000>.
15. Дубов Е.Д. Роль инвестиций в повышении эффективности работы угледобывающих предприятий / Е.Д. Дубов,

В.Н. Болбат // Уголь Украины. – 2012. – №10. – С. 8-14.

16. Ливень О. Особенности и перспективы развития мирового рынка коксующегося угля / О. Ливень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.uaenergy.com.ua/c225758_200614cc9.

17. Технологічні схеми відпрацювання газонесних пластів з високими навантаженнями на очисні вибої / Міністерство вугільної промисловості України. – К., 2010. – 176 с.

Статья поступила в редакцию 09.04.2013