



## ОЦІНКА СОЦІАЛЬНОЇ ЗНАЧИМОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ МІСТОУТВОРЮЮЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Д. О. Захарченко**

*Донбаська національна академія будівництва і архітектури,  
вул. Державіна 2, 86123, м. Макіївка, Україна.*

*Отримана 10 листопада 2006, прийнята 17 листопада 2006.*

**Анотація.** У статті обґрунтована необхідність зміни пріоритетів оцінки ефективності інвестиційних проектів з економічних на соціальні. Викладено методику визначення соціальної значимості інвестиційних проектів. Розглянуто основні елементи, компоненти і напрямки соціального і екологічного аналізу. Наведено показники, які можуть бути використані для оцінки соціального і екологічного ефекту інвестиційних проектів, які досягаються при реалізації. На прикладі містоутворюючих підприємств виконано розрахунок соціального і екологічного ефекту, визначено соціальну значимість інвестиційних проектів і зроблено ранжирування відповідно до отриманих результатів.

**Ключові слова:** соціальна значимість, соціальний ефект, соціальний аналіз, екологічний ефект, екологічний аналіз, показники ефективності.

## ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГРАДООБРАЗУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Д. А. Захарченко**

*Донбасская национальная академия строительства и архитектуры  
ул. Державина 2, 86123, г. Макеевка, Украина.*

*Получена 10 ноября 2006; принята 17 ноября 2006.*

**Аннотация.** В статье обоснована необходимость изменения приоритетов оценки эффективности инвестиционных проектов с экономических на социальные. Изложена методика определения социальной значимости инвестиционных проектов. Рассмотрены основные элементы, компоненты и направления социального и экологического анализа. Приведены показатели, которые могут быть использованы для оценки социального и экологического эффекта, достигаемого при реализации инвестиционных проектов. На примере градообразующих предприятий выполнен расчет социального и экологического эффекта, определена социальная значимость инвестиционных проектов и произведено ранжирование в соответствии с полученными результатами.

**Ключевые слова:** социальная значимость, социальный эффект, социальный анализ, экологический эффект, экологический анализ, показатели эффективности.

## ESTIMATION OF THE SOCIAL IMPORTANCE OF INVESTMENT PROJECTS OF ENTERPRISES

**D. Zakharchenko**

*Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,  
Derzhavin str., 86123, Makiyivka, Ukraine.*

*Received November 10, 2006, accepted November 17, 2006.*

**Abstract.** The necessity of change of priorities of an estimation of efficiency of investment projects from economic to social is proved. The technique of definition of the social importance of investment projects is stated. Basic elements, components and directions of the social and ecological analysis are considered. Parameters which can be used for an estimation of social and ecological effect achieved at realization of investment projects are given. On an example of enterprises the calculation of social and ecological effect is executed, the social importance of investment projects and ranging according to the received results is determined.

**Key words:** social importance, social effect, social analysis, ecological effect, ecological analysis, parameters of efficiency.

### Введение

В последние десятилетия переход к рыночной экономике привел к значительным изменениям в социальной сфере. Предприятия избавляются от объектов социального значения, передавая их в коммунальную собственность, дальше эти предприятия передаются в частную собственность или доводятся до банкротства, и тут существует два выхода из ситуации либо в частную собственность, либо превращаются в руины. Как правило, после передачи в частную собственность, предприятие социального значения изменяет свой профиль или предоставляемые услуги становятся доступны не для всех жителей.

Не лучше ситуация складывается на предприятиях при реализации инвестиционных проектов. При разработке инвестиционного проекта основное внимание, как правило, уделяется техническим и экономическим вопросам, а социальные аспекты недооцениваются или не рассматриваются вообще.

Отечественный опыт разработки инвестиционных проектов практически не рассматривает человеческий фактор и степень его влияния на результаты проекта и результаты проекта на общество в целом.

Недооценка социальных последствий проекта, с одной стороны, может привести к про-

валу проекта, поскольку он вступает в противоречие с традиционными ценностями населения, не учитывает социальную организацию людей, не анализирует способы мотивации реализации проекта, а, с другой, к снижению социальной защищенности работников предприятия.

Таким образом, определение на стадии, предшествующей непосредственному инвестированию, социального эффекта, получаемого при реализации инвестиционного проекта, является задачей актуальной на сегодняшнее время и равной по своей важности определению технического или экономического эффекта.

Анализ исследований и публикаций. Вопросы оценки инвестиционных проектов рассмотрены в работах отечественных и зарубежных ученых [1-7], однако в них недостаточно внимания уделено определению социальной значимости проекта.

### Постановка задач

В настоящее время социальный эффект дополняет экономический, так как учитывает влияние проекта на условия труда, на результаты производственной деятельности, уровень жизни, влияние на окружающую среду, социально-экономическое состояние региона. Однако ситуация должна измениться и социальные приоритеты должны стать на первое место при при-

нятии решения о целесообразности реализации инвестиционного проекта.

Цель статьи заключается в определении социального эффекта и социальной значимости проекта, которая предполагает сравнение социального эффекта с экономическим, и принятии на основании этой информации решения о целесообразности реализации данного проекта.

### Изложение основного материала

Для решения важной проблемы — повышения качества оценки эффективности инвестиционных проектов, предлагаемых для реализации на территории Украины, автором предложена методика определения социальной значимости проекта, которая предполагает сравнение социального эффекта, получаемого в результате реализации инвестиционного проекта с экономическим, на основании которого определяется наиболее социально значимый проект.

Механизм принятия решения о реализации инвестиционного проекта с учетом социальной значимости, на наш взгляд, должен иметь следующие этапы:

1. Составление графика потока инвестиций;
2. Обоснование плана доходов и расходов, связанных с эксплуатацией реализуемого инвестиционного проекта;
3. Определение точки безубыточности;
4. Расчет показателей характеризующих эффективность инвестиционного проекта (экономический и социальный эффект) и социальной значимости.

На первом этапе, определяется размер инвестиций который, как правило, включает следующие компоненты:

1. Стоимость проектных работ;
2. Стоимость земли (в случае необходимости приобретения земельного участка);
3. Стоимость строительства (расширения, реконструкции);
4. Стоимость оборудования (приобретение или техническое перевооружение);
5. Стоимость нематериальных активов (приобретение лицензий, патентов, новых технологий);
6. Величина оборотных средств, необходимых для запуска производства.

Исходя из этапов реализации инвестиционного проекта, составляется график потока инвестиций.

На втором этапе необходимо обосновать план доходов и расходов, связанных с реализацией инвестиционного проекта. В нем отражаются такие основные показатели инвестиционного проекта, как:

1. Выручка от реализации продукции (услуг);
2. Полная себестоимость продукции (услуг);
3. Налоговые платежи;
4. Валовая и чистая прибыль;
5. Денежный поток (сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений).

На третьем этапе необходимо определить точку безубыточности по рассматриваемому инвестиционному проекту, которая показывает, при каком объеме продаж продукта (услуги) будет достигнута самоокупаемость хозяйственной деятельности объекта инвестирования на стадии его эксплуатации.

На четвертом этапе определяется реальность достижения результатов планируемых инвестиционных операций и, в частности, рассчитывается социальный и экономический эффект, а также социальная значимость проекта.

На стадии технико-экономического обоснования эффективности реализации проекта должен быть проведен анализ влияния на окружающую природную среду, а именно, произведена оценка последствий, возникающих вследствие этого влияния, а также указана стоимость мер, позволяющих уменьшить или предотвратить вред, наносимый окружающей природной среде вследствие реализации проекта.

На этом этапе необходимо рассмотрение альтернативных возможностей реализации инвестиционного проекта (размещение, применение альтернативных технологий), а также должен быть произведен расчет выгод и затрат для всех альтернативных вариантов.

Для определения влияния проекта на окружающую природную среду, оценки последствий, возникающих вследствие этого влияния, а также для разработки мер, позволяющих уменьшить или предотвратить это влияние, необходимо рассчитывать экологический эффект.

На основании вышесказанного социальная эффективность включает социальный и экологический эффект.

Социальный эффект предполагает расчет следующих показателей:

1. Снижение выплат по безработице;
2. Экономия фонда социального страхования и пенсионного фонда;
3. Повышение продуктивности труда за счет улучшения условий труда;
4. Экономия от снижения травматизма и профзаболеваний;
5. Экономия средств за счет сокращения времени пребывания на амбулаторном лечении и госпитализации.

Общая величина экономического эффекта за год представляет сумму экономии средств по каждому направлению.

Экологический эффект предполагает расчет следующих показателей:

1. Экономия от использования отходов;
2. Экономия от увеличения времени эксплуатации оборудования;
3. Экономия от уменьшения затрат на ремонт оборудования;
4. Уменьшение затрат в результате улучшения экологического состояния окружающей среды;
5. Экономия от снижения выплат за загрязнение окружающей среды.

Общая величина экономического эффекта за год представляет сумму экономии средств по каждому направлению.

Экономический эффект предполагает расчет следующих показателей:

1. Чистый дисконтированный доход;
2. Внутренняя норма доходности;
3. Дисконтированный период окупаемости;
4. Рентабельность инвестиций.

После расчета социального и экономического эффекта, необходимо рассчитать социальную значимость проекта, которая определяется как отношение величины социального эффекта к величине экономического.

Руководствуясь изложенной выше методикой, определим экономический и социальный эффект, а также социальную значимость инвестиционных проектов на примере ЗАО "ММК", ОАО "Донецкий металлургический завод", ООО "Истил-ДМЗ", ОАО "Металлургический комбинат "Азовсталь", ОАО "Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича".

Основной задачей инвестиционного проекта, который реализуется на ЗАО "Макеевский

металлургический комбинат им. С.М. Кирова", повышение технического уровня производства для усиления конкурентоспособности продукции. Проект предусматривает создание современного автоматизированного производства с применением передовых технологий и лучших образцов производственного оборудования зарубежных производителей.

Повышение качества продукции позволит произвести сертификацию в международных сертификационных организациях и расширить экспортные возможности. Реализация проекта позволит улучшить экономическую и социальную структуру города и области.

Инвестиционный проект предполагает:

1. Внедрить новые технологии;
2. Сохранить старые и создать новые рабочие места;
3. Повысить экспортный потенциал региона;
4. Улучшить экологическое состояние города и региона.

Мероприятия, направленные на улучшение экологического состояния включают:

1. Строительство установки обезвреживания парогазовых выбросов;
2. Строительство установки пылеподавления;
3. Строительство комплекса утилизации железосодержащих отходов;
4. Строительство очистных сооружений дождевых стоков.

Природоохранные мероприятия позволят:

1. Снизить выбросы в атмосферу пыли на 260 тонн в сутки, газа на 254 тонны в сутки;
2. Обеспечить переработку и утилизацию отходов производства, мусора строительного, отработанных формовочных смесей.

ОАО "Донецкий металлургический завод" реализует инвестиционный проект "Модернизация электросталеплавильного комплекса", целью которого является монтаж и ввод в эксплуатацию машины непрерывного литья заготовки, печи-ковша в электросталеплавильном цехе, 120-ти тонной сталеплавильной печи.

Проведенные мероприятия позволят выпускать высококачественную легированную подшипниковую, конструкционную, судовую сталь, стали со спецсвойствами, для теплоэнергетики, нефтяной, газовой, химической промышленности, которые соответствуют мировым стандартам качества, заготовки для

получения высококачественного сортового проката.

Реализация инвестиционного проекта позволила снизить себестоимость продукции, увеличить объем производства продукции, улучшить качество, сохранить 700 и создать 72 новых рабочих места.

ООО "Истил-ДМЗ" реализует инвестиционный проект "Установка современной электроплавильной печи", целью которого является монтаж и ввод в эксплуатацию электроплавильной печи.

Реализация инвестиционного проекта позволила увеличить объем производства продукции, улучшить качество, сохранить 1554 рабочих мест.

ООО "Истил-ДМЗ" реализует инвестиционный проект "Установка оборудования для повышения качества стали и готового проката", целью которого является монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования для повышения качества стали и готового проката.

Реализация инвестиционного проекта позволила увеличить объем производства продукции, улучшить качество.

ОАО "Металлургический комбинат "Азовсталь" реализует инвестиционный проект "Реконструкция кислородного блока КАР-30 ст.3", целью которого является монтаж и ввод в эксплуатацию оборудования фирмы "AIR LIQUIDE", которое позволит производить до 544 млн.м<sup>3</sup>/год кислорода.

Реализация инвестиционного проекта позволила снизить себестоимость продукции, повысить качество, сохранить 65 рабочих мест.

ОАО "Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича" реализует инвестиционный проект "Техническая модернизация участ-

ка полосы непрерывного широкополосного стана 1700 горячей прокатки".

Реализация инвестиционного проекта позволила снизить себестоимость продукции, увеличить объем производства продукции, повысить качество, создать 350 новых рабочих мест.

Предложенная выше методика предусматривает на первом этапе определение размера инвестиций, необходимых для реализации инвестиционного проекта.

Анализируемые инвестиционные проекты представляют собой модернизацию производства, поэтому основные затраты приходятся на приобретение и монтаж оборудования. В таблице 1 приведены объемы начальных инвестиций по анализируемым предприятиям. Приведенные данные показывают, что наибольший объем инвестиций приходится на инвестиционный проект, который реализуется на ЗАО "ММК им. Кирова", а наименьший объем финансовых ресурсов требует инвестиционный проект, который реализуется ОАО "ДМЗ".

Расчет социального эффекта и уровня социальной интегральной эффективности приведены в таблице 2.

Анализируя данные таблицы 2, можно сделать вывод: наибольший социальный эффект достигается на ООО "Истил-ДМЗ", а наименьший на ОАО "МК "Азовсталь". Основными факторами, оказывающими влияние на величину социального эффекта, являются количество сохраненных и созданных рабочих мест, а также срок реализации инвестиционного проекта.

Расчет экологического эффекта и уровня экологической интегральной эффективности приведены в таблице 3.

Таблица 1. Начальные инвестиции

Показатели	ЗАО «ММК им. Кирова»	ОАО «ДМЗ»	ООО «Истил-ДМЗ»	ОАО «МК «Азовсталь»	ЗАО «ММК им. Ильича»
<b>Размер инвестиций</b>	<b>474 000,000</b>	<b>84 939,126</b>	<b>196 521,536</b>	<b>104 625,400</b>	<b>202 369,597</b>
Проектные работы	51,000	47,404	206,131	125,400	179,597
Земля	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Здания, сооружения	50 949,000	38 661,029	0,000	0,000	38 920,000
Машины, оборудование	423 000,000	43 094,755	196 315,405	104 500,000	163 270,000
Нематериальные активы	0,000	3 135,938	0,000	0,000	0,000
Оборотные средства	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 2. Оценка социального эффекта

Показатели	ЗАО «ММК им. Кирова»	ОАО «ДМЗ»	ООО «Истил-ДМЗ»	ОАО «МК «Азов-сталь»	ЗАО «ММК им. Ильича»
Размер инвестиций	474 000	84 939	196 522	104 625	202 370
<b>Социальный эффект</b>	<b>27 671,200</b>	<b>8 777,814</b>	<b>122 613,242</b>	<b>4 487,534</b>	<b>17 258,732</b>
Снижение выплат по безработице	1 108,800	352,440	6 153,840	257,400	1 386,000
Увеличение поступлений в фонд социального страхования и пенсионный фонд	1 367,520	434,676	7 589,736	317,460	1 709,400
Повышение производительности за счет улучшения условий труда	30,000	9,434	164,724	6,890	37,100
Экономия средств за счет снижения травматизма и профзаболеваний	256,000	81,168	1 417,248	59,280	319,200
Экономия средств за счет сокращения времени пребывания на амбулаторном лечении	4,800	0,063	1,107	0,046	0,046

Таблица 3. Оценка экологического эффекта

Показатели	ЗАО «ММК им. Кирова»	ОАО «ДМЗ»	ООО «Истил-ДМЗ»	ОАО «МК «Азов-сталь»	ЗАО «ММК им. Ильича»
Размер инвестиций	474 000	84 939	196 522	104 625	202 370
<b>Экологический эффект</b>	<b>34 452,420</b>	<b>2 886,200</b>	<b>22 957,120</b>	<b>980,000</b>	<b>8 861,800</b>
Экономия от использования отходов	50,000	0,000	40,000	0,000	60,000
Экономия от увеличения времени эксплуатации оборудования	150,000	40,000	120,000	80,000	110,000
Экономия от уменьшения затрат на ремонт оборудования	80,000	40,000	100,000	60,000	90,000
Экономия от повторного использования ресурсов	3 150,000	200,000	2 600,000	0,000	1 500,000
Экономия средств за счет сокращения суммы сбора за загрязнение окружающей среды	15,242	8,620	9,640	0,000	12,360

Анализируя данные таблицы 3, можно сделать вывод: наибольший экологический эффект достигается на ЗАО "ММК им.Кирова", а наименьший — на ОАО "МК "Азовсталь". Основными факторами, оказывающими влияние на величину эко-

логического эффекта, являются объем повторно используемых ресурсов и срок реализации инвестиционного проекта.

К сожалению, незначительное влияние на уровень экологического эффекта оказывает экономия

средств за счет сокращения суммы сбора за загрязнение окружающей среды. Сбор за загрязнение окружающей среды должен стать основным экономическим рычагом, позволяющим стимулировать предприятия проводить мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации в регионах и в стране.

Основные показатели, которые позволяют оценить экономический эффект, получаемый в результате реализации инвестиционного проекта, приведены в таблице 4.

Анализируя данные таблицы 5, можно сделать вывод: наиболее экономически выгодным является проект, реализуемый на ЗАО "ММК им. Кирова", а наименее выгодный — на ОАО "ДМЗ".

Основными факторами, оказывающими влияние на величину экономического эффекта, являются объем реализации продукции, стоимость сырья и материалов, положение на рынке, налоговая политика государства, срок реализации инвестиционного проекта.

Определив величины эффектов, получаемых в результате реализации инвестиционных проектов, можно определить социальную значимость. Расчет социальной значимости выполнен в таблице 5.

Анализируя данные таблицы 5, можно сделать вывод: наиболее социально значимым является проект, реализуемый на ООО "Истил-ДМЗ", а наименее социально значимым — на ОАО "МК "Азовсталь".

Таблица 4. Оценка экономического эффекта

Показатели	ЗАО «ММК им. Кирова»	ОАО «ДМЗ»	ООО «Истил-ДМЗ»	ОАО «МК «Азовсталь»	ЗАО «ММК им. Ильича»
Размер инвестиций	474 000	84 939	196 522	104 625	202 370
Чистый дисконтированный доход	864 120	62 855	216 174	129 735	238 797
Внутренняя норма доходности, %	19,8	17,3	18,2	22,6	16,5
Стоимость капитала, %	15,0	14,0	11,0	16,5	12,0
Срок окупаемости, лет	3,0	5,5	4,2	3,5	3,8
Рентабельность инвестиций	1,82	0,74	1,10	1,24	1,18

Таблица 5. Оценка социальной значимости проекта

Показатели	ЗАО «ММК им. Кирова»	ОАО «ДМЗ»	ООО «Истил-ДМЗ»	ОАО «МК «Азовсталь»	ЗАО «ММК им. Ильича»
Размер инвестиций	474 000	84 939	196 522	104 625	202 370
Ранжирование проектов по размеру инвестиций	1	5	3	4	2
Социальный эффект	27 671	8 778	122 613	4 488	17 259
Ранжирование проектов по размеру социального эффекта	2	4	1	5	3
Экологический эффект	34 452	2 886	22 957	980	8 862
Ранжирование проектов по размеру экологического эффекта	1	4	2	5	3
Экономический эффект	864 120	62 855	216 174	129 735	238 797
Ранжирование проектов по размеру экономического эффекта	1	5	3	4	2
Социальная значимость	0,07	0,19	0,67	0,04	0,11
Ранжирование проектов по социальной значимости	4	2	1	5	3

**Выводы**

Определение социальной значимости инвестиционного проекта, а также проведение экологического анализа, является важной частью разработки инвестиционного проекта на стадии технико-экономического обоснования инвестиций, так как позволяет определить влияние проекта на социальную обстановку и окружающую среду, оценить последствия и выгоды, а также разработать мероприятия, направленные на уменьшение или предотвращение влияния проекта на окружающую природную среду.

**Литература**

1. Закон Украины "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991р.

2. Боков В., Позаченюк Е. Экологическая составляющая экономического развития // Бизнесинформ № 3'98. -С. 7-8.
3. Верба В.А., Загородніх О.А. Проектний аналіз: Підручник. -К.: КНЕУ. 2000. -322с.
4. Верещак В. Обоснование экологических инвестиций // Бизнесинформ № 9-10'99. -С. 116-118.
5. Інструкція про порядок обчислення та сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища. (Затверджена Кабінетом Міністрів України від 1 березня 1999р. № 303)
6. Пономаренко В.С., Ястремська О.М. Реальне інвестування суб'єктів господарювання. Навч. посібн. - Харків: Вид. ХДЕУ, 2000. - 168 с. Укр.-мов.
7. Javier Gil Bazo. Investment Horizon Effects. Journal of Business Finance & Accounting. January/March 2006. Volume 33 P. 179

**Захарченко Дмитро Олександрович** — асистент кафедри "Економіка підприємств" Донбаської національної академії будівництва і архітектури.

**Захарченко Дмитрій Александрович** — асистент кафедри "Економіка підприємств" Донбасской национальной академии строительства и архитектуры.

**Zaharchenko Dmytro** — assistant of department of economics of enterprise" of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture.