



Анна ЧИРИЧ

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: annachirich@tut.by*

УДК 330.322
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2021-10-83-92>

Методика оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села Республики Беларусь

В статье рассмотрена методика комплексной оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села, включающая 2 альтернативных подхода к проведению оценки (балльной и интегральной) социально-экономического развития территории (района или региона) по 4 блокам показателей с последующим определением уровня эффективности инвестиций в нее с применением 2 коэффициентов расчета (инвестиционной отдачи и инвестиционной емкости). Обозначено направление возможного практического применения данной методики.

Ключевые слова: инвестиции, эффективность, сельская социальная инфраструктура.

Anna CHIRICH

*Belarusian State Agrarian Technical University,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: annachirich@tut.by*

Methodology for assessing the effectiveness of investments in the rural social infrastructure of the Republic of Belarus

The article considers a methodology for a comprehensive assessment of the effectiveness of investments in the rural social infrastructure, which includes 2 alternative approaches to assessing (point and integral) the socio-economic development of a territory (district or region) by 4 blocks of indicators, followed by determining the level of efficiency of investments in it using 2 calculation coefficients (investment return and investment capacity). The direction of possible practical application of this technique is indicated.

Keywords: investment, effectiveness, rural social infrastructure.

© Чирич А., 2021

Введение

Инвестиции в развитие и совершенствование социальной инфраструктуры села (СИС) не дают прямого эффекта с точки зрения роста масштабов производства, однако опосредованно могут оказывать позитивное влияние на производственную сферу и демографическую ситуацию. Положительная динамика отдельных производственно-финансовых показателей эффективности в сельском хозяйстве косвенно свидетельствует об отдаче от инвестиций в совершенствование социальной инфраструктуры села в Республике Беларусь в рамках реализованных государственных программ по его развитию.

Совершенствование социальной инфраструктуры оказывает прямое воздействие на мотивацию труда и экономические результаты [1]. В системе факторов, влияющих на результативность производства, следует учитывать условия, определяемые социальной инфраструктурой. Институты последней создают предпосылки для расширенного воспроизводства рабочей силы, привлечения и закрепления квалифицированных специалистов. Наполненная таким образом социальная инфраструктура позволяет освободить работника от множества бытовых проблем, способствует личностному росту, предоставляет ему больше свободного времени, что в конечном итоге обеспечивает его эффективное и мотивированное участие в хозяйственной деятельности.

Основная часть

В 2005–2015 гг. в нашей стране при реализации государственных программ по развитию села в него были направлены значительные объемы инвестиций [2, 3]. Возрастающие их объемы обуславливают необходимость оценки эффективности использования вложенных средств. Однако несмотря на многочисленные научные разработки и накопленный опыт, следует отметить отсутствие методики, позволяющей оценить эффективность вложенных средств в развитие социальной инфраструктуры села нашей страны.

В этой связи нами на основе проведенных исследований разработана *методика комплексной оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села* [4], сущность и новизна которой заключается в обосновании методического подхода к оценке (балльной и интегральной) эффективности инвестиций по 4 блокам показателей с применением 2 коэффициентов расчета (коэффициента инвестиционной отдачи и коэффициента инвестиционной емкости).

Предложенная нами методика комплексной оценки эффективности инвестиций в СИС позволяет оценить отдачу от вложенных средств в развитие социальной инфраструктуры села без вычленения отдельно взятого инвестиционного проекта (например в целом в рамках государственной программы), учитывая

потенциальную отдачу в производственной и социальной сферах, а также в демографии.

Проведенные нами исследования позволили предложить алгоритм оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села, включающий несколько этапов (рис. 1).

Как видно из приведенного алгоритма, оценка может быть выполнена по регионам или районам.

Проведенные исследования позволили предложить 2 альтернативных подхода к проведению I этапа – оценки уровня социально-экономического развития региона (района) (рис. 2).

Так, в основе первого подхода лежит балльная оценка экспертами показателей социально-экономического развития регионов (районов). Нами этот подход применен для оценки эффективности инвестиций в СИС регионов [4].

Для снижения «размытости» результата, который может быть получен при использовании вышеназванной методики в разрезе *регионов*, проведенные нами исследования позволили предложить в качестве альтернативы методику комплексной оценки эффективности инвестиций в СИС в разрезе *районов*, в основе которой для уменьшения субъективности подхода экспертов при балльном оценивании показателей социально-экономического развития регионов или районов и установлении коэффициентов удельных весов для блоков показателей (демографического, производственного, социального и т. п.) лежит использование интегральной оценки уровня социально-экономического развития района (региона).

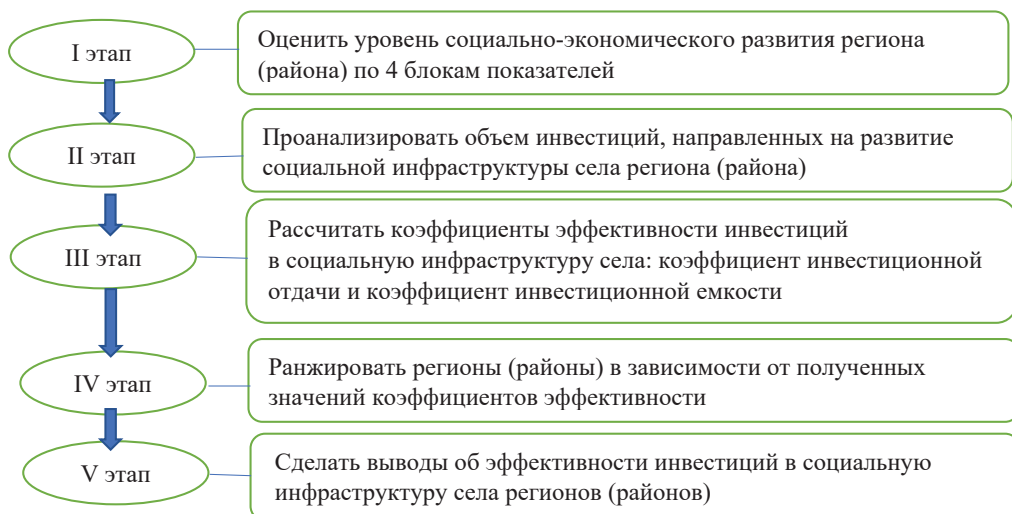


Рис. 1. Этапы оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села районов (выполнен автором на основании собственных исследований)

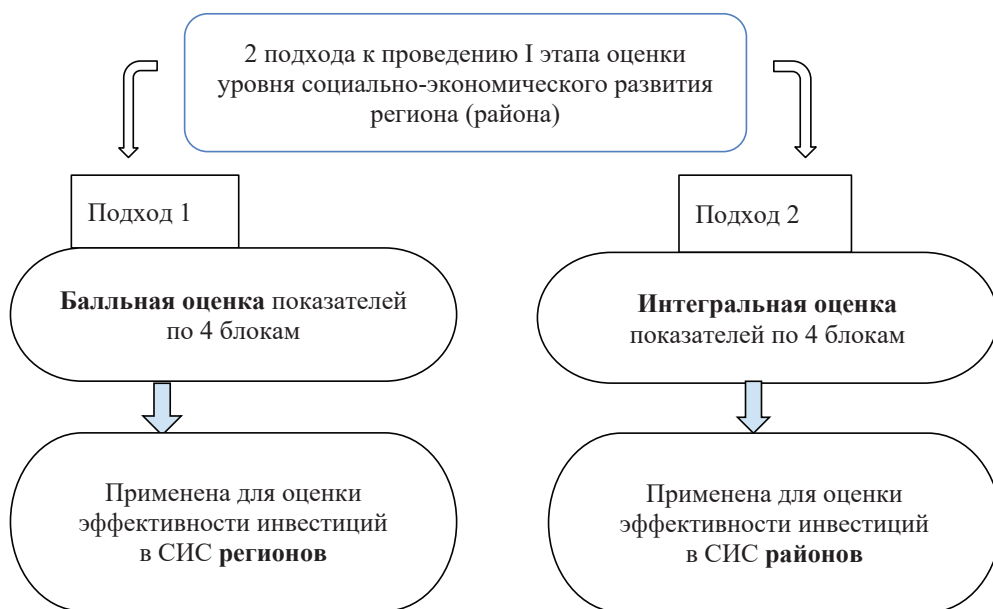


Рис. 2. 2 подхода к проведению I этапа методики комплексной оценки эффективности инвестиций в СИС (выполнен автором на основании собственных исследований)

Второй подход позволяет нивелировать субъективность мнения экспертов при выставлении баллов для оценки значимости того или иного показателя, характеризующего уровень социально-экономического развития района (региона).

Эффективность инвестиций в социальную инфраструктуру села принято оценивать рядом несистематизированных показателей, использование которых затрудняет ее объективную оценку. Для комплексной оценки эффективности инвестиций в СИС целесообразно представить показатели в виде системы следующих блоков:

Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры и обслуживающим их персоналом.

Производственный блок.

Демографический блок.

Социальный блок.

В рамках данной методики нами предложены следующие 2 коэффициента расчета эффективности инвестиций в развитие социальной инфраструктуры села:

коэффициент инвестиционной отдачи;

коэффициент инвестиционной емкости.

Эти показатели определяются по формулам:

$$K_{ио} = P / I_o, \quad (1)$$

где $K_{ио}$ – коэффициент инвестиционной отдачи; P – при первом подходе (балльная оценка) – итоговая сумма баллов 4 блоков по объекту, а при втором подходе (интегральная оценка) – значение интегрального (сводного) индекса рейтинга социально-экономического развития района; I_o при первом подходе (балльная оценка) – инвестиции в СИС объекта с учетом временного лага в сопоставимых ценах; при втором подходе (интегральная оценка) – относительный (сравнительный) инвестиционный показатель района, рассчитанный как отношение инвестиций в СИС отдельного объекта (района) к среднеобъектному (средне-районному) объему инвестиций в СИС по области с учетом временного лага в сопоставимых ценах;

$$K_{ие} = I_o / P, \quad (2)$$

где $K_{ие}$ – коэффициент инвестиционной емкости.

Из (1) видно, что чем выше значение коэффициента инвестиционной отдачи $K_{ио}$, тем выше эффективность инвестиций в развитие СИС объекта и наоборот.

Из (2) следует, что чем ниже значение коэффициента инвестиционной емкости $K_{ие}$, тем выше эффективность инвестиций в развитие СИС объекта и наоборот.

При использовании показателей блоков для оценки эффективности инвестиций в СИС целесообразно учитывать временной лаг, имеющий место между моментом вложения средств в социальную инфраструктуру и ожидаемой от них косвенной отдачей в производственной и социальной сферах и демографии.

Методика интегральной оценки эффективности инвестиций в СИС апробирована нами на районах Минской области и отличается от ранее предложенной

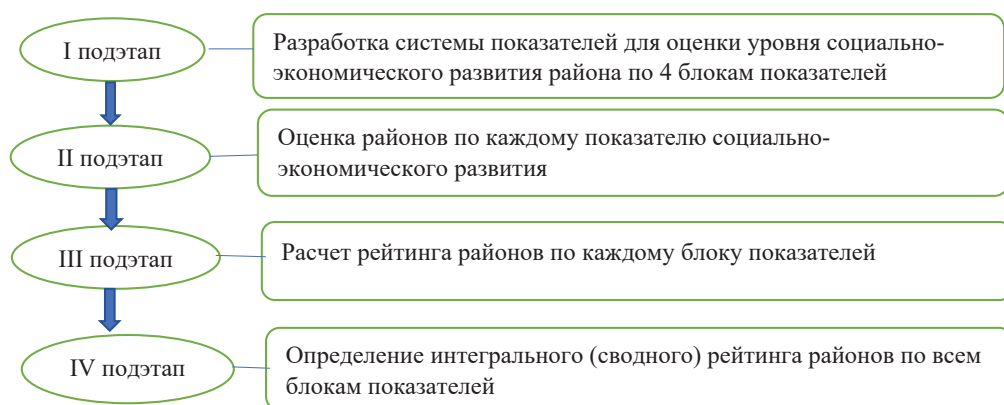


Рис. 3. Алгоритм интегральной оценки уровня социально-экономического развития районов (этап I подход 2) (выполнен автором на основании собственных исследований)

балльной оценки главным образом первым этапом ее проведения. Алгоритм интегральной оценки уровня социально-экономического развития районов (этап I подход 2) представлен на рис. 3.

Таким образом, первым этапом является интегральная оценка уровня социально-экономического развития районов, которая, в свою очередь, включает несколько подэтапов:

I подэтап – разработка системы показателей для оценки уровня социально-экономического развития района по 4 блокам. Особенностью применяемого метода для выполнения этой оценки является подбор однонаправленных показателей. Нами использован принцип «чем больше, тем лучше».

Показатели, отобранные для оценки уровня социально-экономического развития районов, по блокам представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1. Показатели оценки уровня социально-экономического развития районов

Наименование блока	Показатели
Блок 1 «Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры и обслуживающим их персоналом»	1. Обеспеченность населения жильем на конец года, кв. м общей площади на 1 жителя
	2. Численность средних медицинских работников на конец года на 10 000 человек населения
	3. Численность практикующих врачей на конец года на 10 000 человек населения
	4. Число коек в больничных организациях на конец года на 10 000 человек населения
	5. Ввод в эксплуатацию жилых домов на 1000 человек сельского населения, кв. м общей площади
	6. Число построенных квартир на 1000 человек населения
	7. Торговая площадь магазинов на 10 000 человек населения, кв. м
	8. Число мест в объектах общественного питания на 10 000 человек населения на конец года
Блок 2 «Производственный»	1. Удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения на начало года, %
	2. Выручка от реализации продукции с.-х. организаций Минсельхозпрода Республики Беларусь на 1 работающего за год, млн BYN
Блок 3 «Демографический»	3. Общий коэффициент рождаемости на 1000 человек населения
Блок 4 «Социальный»	1. Среднемесячная заработная плата в с.-х. организациях Минсельхозпрода Республики Беларусь за год, BYN
	2. Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, в % к областному уровню
	3. Реальная заработная плата, в % к предыдущему уровню

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором на основании собственных исследований.

II подэтап – оценка районов по каждому показателю социально-экономического развития.

Для оценки районов по каждому из показателей, приведенных в табл. 1, предусмотрено сравнение значений показателей по району со значением соответствующих базовых показателей за тот же период времени. В качестве базы для сравнения может быть использован показатель по области или республике в целом.

Сравнительный показатель по району (k_i) определяется по формуле:

$$k_i = \frac{x_i}{x_{a_i}}, \quad (3)$$

где x_i – значение i -го показателя по району за определенный период времени; x_{a_i} – среднее значение i -го показателя за тот же период времени.

III подэтап – расчет рейтинга районов по каждому блоку показателей.

Методом многомерного сравнительного анализа на основе показателей, фактически достигнутых районом, рассчитывается их рейтинг по блоку.

Для этого полученные сравнительные показатели (k_i) возводятся в квадрат и суммируются, после чего определяется среднеарифметический квадратичный показатель по блоку, из которого потом извлекается корень квадратный. Таким образом, полученное значение представляет собой рейтинговый коэффициент по отдельному блоку показателей, который учитывает значения всех показателей отдельного блока:

$$I_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n_j} k_i^2}{n_j}}, \quad (4)$$

где I_j – рейтинговый коэффициент района по отдельному блоку; n – количество показателей в каждом блоке; j – вид блока показателей.

IV подэтап – определение интегрального (сводного) рейтинга районов по всем блокам показателей, характеризующим уровень социально-экономического развития района.

Как показали проведенные исследования, для формирования интегрального (сводного) индекса рейтинга районов в большой степени подходит среднегеометрическая величина:

$$P = I_p = \sqrt[4]{\prod_{j=1}^4 I_j} = \sqrt[4]{I_1 \cdot I_2 \cdot I_3 \cdot I_4}, \quad (5)$$

где I_1 – рейтинговый коэффициент районов по блоку 1 «Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры и персоналом, обслуживающим эти объекты»;

I_2 – рейтинговый коэффициент районов по блоку 2 «Производственный»; I_3 – рейтинговый коэффициент районов по блоку 3 «Демографический»; I_4 – рейтинговый коэффициент районов по блоку 4 «Социальный»; P или I_p – интегральный (сводный) рейтинг по району.

Проведенные исследования позволили выделить 4 уровня социально-экономического развития районов в зависимости от значений интегральных (сводных) индексов рейтинга социально-экономического развития районов, которые приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Уровни социально-экономического развития районов в зависимости от значений интегральных (сводных) индексов рейтинга

№ уровня	Наименование уровня	Интегральный (сводный) индекс рейтинга (I_p)
1	Высокий	Более 1,1
2	Выше среднего	От 1 до 1,1
3	Ниже среднего	От 0,9 до 1
4	Низкий	Менее 0,9

П р и м е ч а н и е. Составлена автором на основании собственных исследований.

Для оценки эффективности инвестиций, направленных в социальную инфраструктуру села каждого района, предлагается рассчитать коэффициент инвестиционной отдачи ($K_{ио}$) или инвестиционной емкости ($K_{ие}$), которые являются взаимобратными. Для этого необходимо соотнести значение интегрального (сводного) индекса рейтинга социально-экономического развития района (P) со сравнительным (относительным) инвестиционным показателем района (I_o), который, в свою очередь, рассчитывается как соотношение объема инвестиций, направленных в сельскую социальную инфраструктуру этого же района, со средним объемом инвестиций в СИС по области:

$$I_o = \frac{i_p}{i_{cp}}, \quad (6)$$

где I_o – сравнительный (относительный) инвестиционный показатель района; i_p – объем инвестиций, направленный в СИС района; i_{cp} – среднерайонное значение инвестиций в СИС по области.

Как известно, следует различать понятия «эффект» и «эффективность». В самом общем смысле под эффективностью понимается соотношение результата (эффекта) и затрат. Так, при расчете коэффициента инвестиционной отдачи при втором подходе в качестве результата выступает интегральный (свод-

ный) индекс рейтинга социально-экономического развития района, который коррелирует с относительным (сравнительным) инвестиционным показателем района.

С учетом того факта, что инвестиции, направленные в социальную инфраструктуру села, приносят не одномоментную и не сразу проявляющуюся отдачу, предлагается при расчете вышеназванных коэффициентов эффективности инвестиций принимать временной лаг.

Нами выделены 4 уровня эффективности инвестиций в СИС в зависимости от значений коэффициентов инвестиционной отдачи ($K_{ио}$) и инвестиционной емкости ($K_{ие}$) (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Уровни эффективности инвестиций в СИС в зависимости от значений коэффициентов инвестиционной отдачи и инвестиционной емкости

№ уровня	Наименование уровня	Значение коэффициента инвестиционной отдачи	Значение коэффициента инвестиционной емкости
1	Высокий	$K_{ио} \geq 1,2$	$K_{ие} \leq 0,8$
2	Выше среднего	$1 \leq K_{ио} < 1,2$	$0,8 < K_{ие} \leq 1$
3	Ниже среднего	$0,8 \leq K_{ио} < 1$	$1 < K_{ие} \leq 1,2$
4	Низкий	$K_{ио} < 0,8$	$K_{ие} > 1,2$

Пр и м е ч а н и е. Составлена автором на основании собственных исследований.

Выводы

Рассмотренная методика может быть применена для комплексной оценки эффективности инвестиций в социальную инфраструктуру села в разрезе регионов и районов, что позволит ранжировать территории не только по достигнутому уровню социально-экономического развития, но и по степени эффективности инвестиций, направленных на развитие их сельской социальной инфраструктуры. Это позволит в будущем сделать объективные выводы о наиболее эффективных направлениях вложения средств в социальную инфраструктуру.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коварда, В. В. Экономико-математическое моделирование оценки развития региональной социальной инфраструктуры / В. В. Коварда, Е. В. Безуглая // Молодой ученый. – 2013. – № 10. – С. 314–317.
2. Государственная программа возрождения и развития села в Республике Беларусь на 2005–2010 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mshp.gov.by/programms/fb78a49247bfa46c.html>. – Дата доступа: 12.12.2012.

3. Государственная программа устойчивого развития села в Республике Беларусь на 2011–2015 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/programms/b05296a6fb2ed475.html>. – Дата доступа: 20.08.2013.

4. Чирич, А. Методика комплексной оценки эффективности инвестиций в развитие социальной инфраструктуры села / А. Чирич // Аграр. экономика. – 2015. – № 1. – С. 37–41.

Поступила в редакцию 19.08.2021

Сведения об авторе

Чирич Анна Васильевна – доцент кафедры экономической теории и права, кандидат экономических наук, доцент

Information about the author

Chirich Anna Vasilievna – Associate Professor of the Department of Economic Theory and Law, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor