УДК 65.011.4

© Н. В. Чепаченко, д-р экон. наук, профессор
(Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I,
Санкт-Петербург, Россия)

E-mail: nvchepachenko@mail.ru

© М. Н. Юденко, д-р экон. наук, профессор
(Петербургский государственный экономический
университет, Санкт-Петербург, Россия)

E-mail: nmnuspb@mail.ru

© С. А. Николихина, канд. экон. наук, доцент

© Н. А. Половникова, канд. экон. наук, доцент
(Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I,
Санкт-Петербург, Россия)

E-mail: ukas85@yandex.ru, nadezhda_horosh@mail.ru

DOI 10.23968/1999-5571-2020-17-6-238-245

© N. V. Chepachenko, Dr. Sci. Ec., Professor
(Emperor Alexander I St. Petersburg
State Transport University,
St. Petersburg, Russia)

E-mail: nvchepachenko@mail.ru

© M. N. Yudenko, Dr. Sci. Ec., Professor
(St. Petersburg State University of Economics,
St. Petersburg, Russia)

E-mail: nmnuspb@mail.ru

© S. A. Nikolikhina, PhD in Sci. Ec., Associate Professor

© N. A. Polovnikova, PhD in Sci. Ec., Associate Professor
(Emperor Alexander I St. Petersburg
State Transport University,
St. Petersburg, Russia)

E-mail: ukas85@yandex.ru, nadezhda_horosh@mail.ru

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

POTENTIAL DEVELOPMENT DIRECTIONS OF METHODS FOR ASSESSING AND EVALUATING THE EFFICIENT PERFORMANCE OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Представлены результаты исследования потенциальных направлений развития методов измерения и оценки эффективной производственной деятельности строительных организаций, повышающих объективность измерения и оценки результатов деятельности в сфере производства и реализации строительной продукции (работ, услуг) и качество принимаемых управленческих решений. Предложена систематизация применяемых и рекомендуемых методов измерения и оценки экономической эффективности строительных организаций в составе комплексного затратного метода, основанного на комплексном учете совокупности производственных, управленческих, коммерческих и транзакционных затрат; комплексного ресурсного метода, реализующего концепцию учета применяемой совокупности трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов, ресурсно-интегрального метода, основанного на симбиозе ресурсного и затратного методов, оптимизационного метода, отражающего концепцию критериального подхода, полиструктурного метода, отражающего концепцию измерения и оценки экономической эффективности исходя из оценки потенциала роста строительных организаций, обусловленного влиянием факторов интенсификации производства, индексного метода, основанного на концепции следования «золотому правилу экономики предприятия». Предложен потенциальный методический подход к оценке альтернативных видов эффективности (социально-экономической, социально-экологической, эколого-социально-экономической) в пространственной системе координат Декарта.

Ключевые слова: строительные организации, экономическая эффективность, методы измерения и оценки эффективной деятельности, оценка альтернативных видов эффективности.

The article presents the study results of potential directions for the development of methods for assessing and evaluating the efficient performance of construction organizations that increase the objectivity of assessing and evaluating the results of activities in the field of production and sale of construction products (works, services) and the quality of management decisions. The authors propose systematization of the applied and recommended methods of assessing and evaluating the economic efficiency of construction organizations. Herewith, several methods are considered, namely: the integrated cost method based on a comprehensive accounting of the totality of production, management, commercial and transaction costs; the integrated resource method that implements the concept of accounting for the applied totality of labor, material, technical and financial resources; the resource-integral method based on the symbiosis of resource and cost methods; the optimization method reflecting the concept of a criterion approach; the polystructural method, reflecting the concept of measuring and assessing economic efficiency based on the assessment of the growth potential of construction organizations, due to the influence of factors of intensification of production; the index method based on the concept of following the «golden rule of enterprise economics». A potential methodological approach to assessing alternative types of efficiency (socio-economic, socio-ecological, ecological-economic, ecological-socio-economic ones) in the Descartes spatial coordinate system is proposed.

Keywords: construction organizations, economic efficiency, methods of assessing and evaluating effective performance, assessment of alternative types of efficiency.

Введение

Объективность измерения и оценки результатов деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе производственных предприятий и организаций, является важным условием для принятия обоснованных экономических и управленческих решений. Наиболее известные классические способы измерения эффективной деятельности производственных предприятий и организаций — затратный и ресурсный методы. В соответствии с данными методическими методами осуществляется и оценка эффективной деятельности хозяйствующих субъектов.

Вместе с тем, по мере развития положений теории эффективности экономических систем, появляются новые возможности для определения взаимосвязи и взаимообусловленности различных видов эффективности и обоснования новых способов их измерения и оценки, выступающих неоднозначными с позиций сложившихся представлений о методах измерения и оценки экономической эффективности производственной деятельности хозяйствующих субъектов. В этой связи развитие альтернативных методов измерения и оценки разных видов эффективности экономических систем различного уровня — актуальная задача современной экономической теории.

Одно из направлений поиска решения этой задачи — развитие методических подходов к решению проблемы объективности измерения и оценки экономической эффективности, отвечающих современным требованиям экономической науки и практики. Это предопределило цель исследования — развитие альтернативных методов, способствующих повышению объективности измерения и оценки экономической эффективности процессов производства и реализации строительной продукции (работ, услуг).

Потенциальные направления развития методов измерения и оценки экономической эффективности

Научный поиск развития положений теории эффективности экономических систем — основополагающая проблема экономической науки, сопряженной с научными дискуссиями, предметом которых является понятийный аппарат, критерии и модели эффективности, методы измерения, анализа, оценки и мониторинга разных

видов эффективности, предмет современных научных исследований зарубежными [2, 4, 7] и российскими исследователями [3, 5, 6, 8].

Современной экономической наукой разработаны и реализуются на практике различные модели и методы измерения экономической эффективности в сфере производственной деятельности хозяйствующих субъектов. При этом основные методы измерения и оценки экономической эффективности — традиционно затратный и ресурсный. В ходе исследования авторами выявлено, что в целях адекватного применения на практике данных методов надлежит следовать ключевому принципу — соотношения планируемого (фактического) экономического эффекта за отчетный (планируемый) период к затратам (ресурсам), обусловившим получение данного экономического эффекта за анализируемый период [13, 14], реализуемого в комплексной взаимосвязи с базовыми принципами обеспечения процессов роста и развития предприятий [12].

Традиционно применяемые затратный и ресурсный методы измерения и оценки экономической эффективности нами рекомендуется дополнить:

- комплексным затратным методом, основанным на учете совокупности производственных, управленческих, коммерческих и транзакционных затрат в деятельности строительных организаций;
- комплексным ресурсным методом, отражающим концепцию учета применяемой совокупности трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов;
- ресурсно-интегральным методом, отражающим концепцию симбиоза ресурсного и затратного методического подходов;
- оптимизационным методом, отражающим концепцию критериального подхода;
- полиструктурным методом, отражающим концепцию измерения и оценки экономической эффективности исходя из оценки потенциала роста строительных организаций как отношения роста доли объема производства (реализации) продукции, обусловленного влиянием фактора интенсификации производства, к общему росту объема производства (реализации) продукции [9, 12], что позволяет определять оценку

качества роста экономики предприятий и организаций;

- индексным методом, отражающим концепцию следования «золотому правилу экономики предприятия» [6, с. 10].

Обобщение и систематизация методов измерения и оценки экономической эффективности

В целях отражения взаимосвязи и отличительных особенностей методических подходов к измерению и оценке экономической эффективности, нами предложена систематизация традиционно применяемых и рекомендуемых методов измерения и оценки экономической эффективности в сфере производства и реализации строительной продукции (табл. 1).

Источник: собственное исследование авторов.

Условные обозначения: $V_{\text{смп}}$ — объем строительно-монтажных работ, выполняемый строительной организацией собственными силами; $C_{\text{смп}}$ — себестоимость производства объема СМР; C_p — себестоимость реализации строительной продукции (работ, услуг); T_z — транзакционные затраты; $Ч_p$ — среднесписочная численность работников (рабочих); O_c — средняя балансовая стоимость основных средств; O_6 — средние остатки оборотных средств; $V_{p(\text{нетто})}$ — объем выручки от реализации строительной продукции (работ, услуг) за вычетом налога на добавленную стоимость; $V_{\text{смп}}(D_q)$, $V_p(D_q)$ — доля общего объема производства СМР (объема реализации), отражающая вклад трудовых ресурсов в объем ее производства (реализации); $V_{\text{смп}}(D_o)$, $V_p(D_o)$ — доля общего объема производства СМР (объема реализации), отражающая вклад основных средств в объем ее производства (реализации); $V_{\text{смп}}(D_o + D_{o6})$, $V_p(D_o + D_{o6})$ — доля общего объема производства СМР (объема реализации), отражающая вклад основных и оборотных средств в объем ее производства (реализации); BO_a — внеоборотные активы; OB_a — оборотные активы; P_p — прибыль от продаж; $V_{\text{смп}(\text{инт})}$ — доля изменения объема СМР за счет влияния интенсивных факторов; $V_{p(\text{инт})}$ — доля изменения объема реализации за счет влияния интенсивных факторов; I_{oc} — темп роста общей (активной и пассивной) стоимости основных средств организации; $I A_{oc}$ — темп роста активной части основных средств организации;

$A_{oc(m)}$ — темп роста модернизируемой активной части основных средств организации; $I Bp^{\phi o}(oc)$ — темп роста доли выручки от реализации продукции за счет фактора фондоотдачи, исчисленной исходя из общей стоимости основных средств; $I B_p^{\phi o}(A_{oc(m)})$ — темп роста доли выручки от реализации продукции за счет влияния фактора фондоотдачи, исчисленной исходя из стоимости модернизированной активной части основных средств; P_p^{Bp} — темп роста доли прибыли от реализации продукции за счет влияния фактора объема выручки от реализации; $I P_p^{Pp}$ — темп роста доли прибыли от реализации продукции за счет влияния фактора рентабельности реализуемой продукции.

Основная идея разработанной систематизации — показать взаимосвязь и взаимообусловленность традиционно применяемых и рекомендуемых методических подходов к процессу разработки методов измерения и оценки экономической эффективности в сфере производства и реализации строительной продукции (работ, услуг). Прикладной аспект ряда рекомендуемых методов измерения и оценки экономической эффективности представляет собой полезную модификацию затратного и ресурсного методов.

Потенциальные направления развития альтернативных методов измерения и оценки эффективности

Рекомендуемые методы измерения и оценки экономической эффективности в сфере производства и реализации строительной продукции (работ, услуг) являются необходимым, но недостаточным потенциальным условием измерения и оценки их успешной деятельности. Это обуславливает необходимость учета проявления сопутствующих видов эффекта и эффективности, разработки новых критериев, моделей и методов измерения и оценки новых видов эффективности, сопряженных с процессом производственной деятельности предприятий и организаций (табл. 2). В этой связи продуктивными направлениями исследования нами рассматриваются:

- развитие методов измерения и оценки эффективности управления процессами обеспечения безопасной жизнедеятельности предприятий и организаций, потенциала их роста и развития [12, 13] в комплексе мер по формированию

и обеспечению их конкурентного преимущества [14];

- разработка локальных, комплексных и интегральных методов измерения и оценки разных видов эффективности: социальной, социально-экономической, экологической, эколого-экономической, эколого-социально-экономической, сопряженных с процессом производ-

ственной деятельности предприятий и организаций.

Потенциальным методическим подходом к комплексной оценке социально-экономической, социально-экологической, эколого-экономической и интегральной оценки эколого-социально-экономической эффективности авто-рами рассматривается возможность их оценки

Таблица 1

Систематизация альтернативных методов измерения и оценки экономической эффективности в деятельности строительных организаций

Метод измерения	Методический подход к измерению эффективности	Традиционный и рекомендуемый способы измерения и оценки экономической эффективности
Затратный, отражающий концепцию традиционного локального подхода	Соотношение планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к производственным затратам, обусловившим его получение за расчетный период	<i>В сфере производства — традиционный способ:</i> $(V_{\text{смп}}/C_{\text{смп}})$ — экономичность объема производства строительной продукции (работ, услуг) в текущих ценах (завышается влиянием инфляционного фактора, принцип сопряженности не соблюдается) <i>В сфере реализации — традиционный способ:</i> (B_p/C_p) — экономичность объема реализации строительной продукции (работ, услуг) в текущих ценах (работ, услуг), включает производственные, управленческие и коммерческие затраты (завышается влиянием инфляционного фактора, принцип сопряженности не соблюдается)
Затратный, отражающий концепцию рекомендуемого комплексного подхода	Соотношение планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере реализации строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к совокупности производственных, управленческих, коммерческих и транзакционных затрат, обусловивших его получение за расчетный период	<i>В сфере реализации — рекомендуемый способ:</i> $(B_p/(C_p + T_z))$ — экономичность объема реализации строительной продукции (работ, услуг), исчисляемая по реальной стоимости с включением производственных, управленческих, коммерческих и транзакционных затрат организации
Ресурсный, отражающий концепцию традиционного локального и комплексного подходов	Соотношение доли планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере производства и реализации строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к величине трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов, обусловивших долю вклада в экономический эффект за расчетный период	<i>В сфере производства — традиционные способы:</i> $V_{\text{смп}}/Ч_p$ — стоимостной измеритель производительности труда работников (рабочих) в текущих ценах (завышается уровень производительности труда в силу игнорирования принципа сопряженности); $(V_{\text{смп}}/O_z)$ — фондоотдача, исчисляемая в текущих ценах (завышается величина фондоотдачи в силу игнорирования принципа сопряженности и влияния фактора инфляции) $V_{\text{смп}}/(O_c + O_o)$ — отдача основных и оборотных средств, исчисляемая в текущих ценах (завышается в силу инфляционного фактора и игнорирования принципа сопряженности); неправомерно суммируются единовременные вложения и текущие затраты <i>В сфере реализации — традиционные способы:</i> $B_p/Ч_p$ — производительность труда работников (рабочих), исчисленная в текущих ценах (завышается за счет факторов инфляции и не соблюдения принципа сопряженности) B_p/O_c — показатель фондоотдачи основных средств в текущих ценах (завышается за счет фактора инфляции и игнорирования принципа сопряженности) $B_p(\text{нетто})/O_o$ — оборачиваемость оборотных средств (принцип сопряженности не выполняется)

Окончание табл. 1

Метод измерения	Методический подход к измерению эффективности	Традиционный и рекомендуемый способы измерения и оценки экономической эффективности
Ресурсный, отражающий концепцию рекомендуемого локального и комплексного подходов	Соотношение доли планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к локальной величине трудовых, локальной и комплексной величине материально-технических и финансовых ресурсов, обусловивших долю вклада в экономический эффект за расчетный период	<p><i>В сфере производства — рекомендуемые способы:</i> $V_{\text{смп}}(D_{\text{ч}})/\text{Ч}_{\text{р}}$ — производительность труда работников (рабочих), исчисленная по номинальной стоимости (соблюдается принцип сопряженности) $V_{\text{смп}}(D_{\text{o}})/O_{\text{с}} \cdot E_{\text{n}}$ — фондоотдача, исчисленная по номинальной стоимости (принцип сопряженности выполняется) $V_{\text{смп}}(D_{\text{o}} + D_{\text{o6}})/O_{\text{с}} \cdot E_{\text{n}}$ — отдача основных и оборотных средств по номинальной стоимости (принцип сопряженности выполняется)</p> <p><i>В сфере реализации — рекомендуемые способы:</i> $B_{\text{р}}(D_{\text{ч}})/\text{Ч}_{\text{р}}$ — производительность труда работников (рабочих) по номинальной стоимости (принцип сопряженности соблюдается) $B_{\text{р}}(D_{\text{o}})/O_{\text{с}} \cdot E_{\text{n}}$ — фондоотдача, исчисляемая по объему реализации по номинальной стоимости (принцип сопряженности выполняется) $B_{\text{р}}(D_{\text{o}} + D_{\text{o6}})/(O_{\text{с}} \cdot E_{\text{n}} + O_{\text{б}})$ — отдача основных и оборотных средств организации (реализован принцип сопряженности)</p>
Ресурсно-интегральный, отражающий концепцию симбиоза рекомендуемого ресурсного и затратного подходов	Соотношение планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к применяемой совокупности ресурсов (трудовых, материально-технических, финансовых), обусловивших его получение за расчетный период	<p><i>В сфере производства — рекомендуемые способы:</i> $V_{\text{смп}}/(T_{\text{р}} + \text{МТ}_{\text{р}} \cdot E_{\text{n}} + \Phi_{\text{р}})$ — интегральный измеритель ресурсоотдачи (соблюдается принцип сопряженности) $V_{\text{смп}}(BO_{\text{а}} \cdot OB_{\text{а}})/(BO_{\text{а}} + OB_{\text{а}})$ — интегральный измеритель отдачи совокупных активов организации (принцип сопряженности выполняется)</p> <p><i>В сфере реализации — рекомендуемые способы:</i> $B_{\text{р}}/(T_{\text{р}} + \text{МТ}_{\text{р}} \cdot E_{\text{n}} + \Phi_{\text{р}} + T_{\text{з}})$ — отдача совокупности применяемых ресурсов и транзакционных затрат (соблюдается принцип сопряженности) $B_{\text{р}}/(BO_{\text{а}} + OB_{\text{а}} + T_{\text{з}})$ — отдача совокупности активов организации и транзакционных затрат (соблюдается принцип сопряженности) $\Pi_{\text{р}}/(T_{\text{р}} + \text{МТ}_{\text{р}} \cdot E_{\text{n}} + \Phi_{\text{р}} + T_{\text{з}})$ — рентабельность, исчисляемая по совокупности затрат (соблюдается принцип сопряженности) $\Pi_{\text{р}}/B_{\text{р}}$ — рентабельность объема реализуемой строительной продукции (работ, услуг)</p>
Оптимизационный, отражающий концепцию рекомендуемого критериального подхода	Соотношение планируемого (фактического) экономического эффекта в сфере производства (реализации) строительной продукции (работ, услуг) за анализируемый (планируемый) период к оптимальному планируемому (фактическому) экономическому эффекту	<p><i>В сфере производства — рекомендуемый способ:</i> $(V_{\text{смп(ф)}}/V_{\text{смп(опт)}})$ — эффективность объема производства, исчисляемая с учетом критериального подхода</p> <p><i>В сфере реализации — рекомендуемый способ:</i> $B_{\text{р(ф)}}/B_{\text{р(опт)}}$ — эффективность объема реализации строительной продукции (работ, услуг) с учетом ее оптимального объема</p>
Рекомендуемый полиструктурный, отражающий концепцию измерения и оценки качества роста экономики организации	Соотношение доли планируемого (фактического) экономического эффекта, обусловленного фактором интенсификации, к общей величине планируемого (фактического) экономического эффекта за расчетный период	<p><i>В сфере производства — рекомендуемый способ:</i> $V_{\text{смп(инт)}}/V_{\text{смп}}$ — степень интенсификации производства объема СМР, характеризует степень качества роста объема производства СМР</p> <p><i>В сфере реализации — рекомендуемый способ:</i> $B_{\text{р(инт)}}/B_{\text{р}}$ — степень интенсификации объема реализации продукции (работ, услуг), характеризует уровень качества роста объема реализуемой продукции</p>
Рекомендуемый индексный, отражающий концепцию следования «золотому правилу экономики предприятия»	Степень превышения темпа роста прибыли от продажи продукции над темпом роста выручки и превышения темпа роста выручки над темпом роста внеоборотных и оборотных активов предприятия	<p><i>В сфере реализации — рекомендуемые способы:</i> $100\% < I(BO_{\text{а}} + OB_{\text{а}}) < IB_{\text{р}} < \Pi_{\text{р}};$ $100\% < I_{\text{oc}} < IA_{\text{oc}} < IA_{\text{oc(м)}};$ $100\% < IB_{\text{р(oc)}}^{\text{фо}} < IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc}}) < IB_{\text{р(oc)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc(м)}});$ $100\% < I_{\text{oc}} < IA_{\text{oc}} < IA_{\text{oc(м)}} < IB_{\text{р(oc)}}^{\text{фо}} < IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc}}) <$ $< IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc(м)}}) < \Pi_{\text{р}} < \Pi_{\text{р(рп)}};$ $100\% < I_{\text{oc}} < IA_{\text{oc}} < IA_{\text{oc(м)}} < IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}} < IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc}}) <$ $< IB_{\text{р(фо)}}^{\text{фо}}(A_{\text{oc(м)}}) < \Pi_{\text{р(рп)}} < \Pi_{\text{р(рп)}};$</p>

в пространственной системе координат Декарта, где разные виды сопряженной эффективности отображаются в системе координат XYZ соответствующим вектором, имеющим проекции на оси с соответствующими значениями оценок альтернативных видов эффективности.

Основываясь на аксиомах векторного пространства, способы оценки альтернативных видов эффективности могут быть представлены результатом их взаимодействия и взаимовлияния, обусловленных производственной сферой деятельности предприятий и организаций (табл. 3).

Заключение

Степень объективности измерения и оценки экономической эффективности в сфере производственной деятельности предприятий и организаций оказывает непосредственное воздействие на качество принятия адекватных экономических и управленческих решений.

В целях адекватного измерения и оценки уровня экономической эффективности на основе применяемых на практике затратного и ресурсного методов, показана необходимость следования принципу сопряженности, проявляемому в соотношении планируемого (фактического) экономического эффекта за отчетный (планируемый) период к затратам (ресурсам), обусловившим получение данного экономического эффекта за анализируемый период. Выполненный конструктивный критический анализ применяемых на практике затратного и ресурсного методов позволил разработать новые методы измерения

и оценки экономической эффективности в сфере производства и реализации строительной продукции.

При этом ряд разработанных методов измерения и оценки экономической эффективности представляет собой полезную модификацию традиционно применяемых затратного и ресурсного методов. К таким методам относятся разработанные и рекомендуемые к применению на практике комплексный затратный метод, предусматривающий учет совокупности производственных, управленческих, коммерческих и транзакционных затрат; комплексный ресурсный метод, отражающий концепцию комплексного учета применяемой совокупности трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов; ресурсно-интегральный метод, отражающий концепцию симбиоза ресурсного и затратного методического подходов.

Наряду с данными методами авторами предложен концептуальный подход к разработке новых методов, позволяющих раскрыть не учитываемые до сих пор аспекты измерения и оценки экономической эффективности результатов производственной деятельности строительных организаций. Содержанием таких разработанных в ходе исследования новых методов являются оптимизационный, реализующий концепцию критериального подхода; полиструктурный, отражающий концепцию измерения и оценки экономической эффективности, исходя из соотношения доли роста объема производства (реа-

Таблица 2

Сопряженность альтернативных методов измерения и оценки видов проявляемых эффектов и эффективности в сфере производственной деятельности предприятий

Проявляемый вид эффекта	Вид анализируемой системы	Вид оценки эффективности
Экономический эффект	Экономическая подсистема	Экономическая эффективность
Социальный эффект	Социальная подсистема	Социальная эффективность
Экологический эффект	Экологическая подсистема	Экологическая эффективность
Совокупность проявления экономического и социального эффектов	Социально-экономическая система	Социально-экономическая эффективность
Совокупность проявления социального и экологического эффектов	Социально-экологическая система	Социально-экологическая эффективность
Совокупность проявления экономического и экологического эффектов	Эколого-экономическая система	Эколого-экономическая эффективность
Совокупность проявления экономического, социального и экологического эффектов	Эколого-социально-экономическая система	Эколого-социально-экономическая эффективность

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

Потенциальные способы оценки альтернативных видов эффективности, сопряженных с производственной деятельностью предприятий

Вид оцениваемой эффективности	Способ оценки вида эффективности
Социально-экономическая эффективность (вектор OB)	$OB = \sqrt{X^2 + Y^2}$ (комплексная оценка)
Социально-экологическая эффективность (вектор OC)	$OC = \sqrt{Y^2 + Z^2}$ (комплексная оценка)
Эколого-экономическая эффективность (вектор OA)	$OA = \sqrt{X^2 + Z^2}$ (комплексная оценка)
Эколого-социально-экономическая эффективность (вектор OD)	$OD = \sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$ (интегральная оценка)

лизации) продукции в результате интенсификации производства в общем объеме производства (реализации) продукции, что позволяет выявлять оценку уровня качества роста экономики организаций; индексный, отражающий концепцию следования «золотому правилу экономики предприятия».

Разработанная в ходе исследования систематизация традиционно применяемых на практике и рекомендуемых альтернативных методов измерения и оценки экономической эффективности в сфере производственной деятельности строительных организаций является комплексным обобщением, отражающим развитие ряда положений теории экономической эффективности экономических систем. Вместе с тем, наряду с развитием новых методов измерения и оценки экономической эффективности, актуальной задачей рассматривается развитие методов измерения и оценки альтернативных видов эффективности.

В частности, речь идет о методах измерения и оценки эффективности инноваций, социально-экономической, социально-экологической, эколого-экономической и эколого-социально-экономической эффективности и иных видов эффективности. В этой связи авторами рекомендуется реализация потенциального методического подхода к комплексной оценке социально-экономической, социально-экологической, эколого-экономической и интегральной оценке эколого-социально-экономической эффективности, основанного на аксиомах векторного пространства.

Библиографический список

1. Асаул А. Н., Мамедов Ш. М., Рыбнов Е. И., Чепаченко Н. В. Формирование конкурентного преимущества субъектов предпринимательства в строительстве: монография; под ред. засл. деят. науки РФ д-ра экон. наук, проф. А. Н. Асаула. СПб.: О ИПЭВ, 2014. 240 с.
2. Брю С. Л., Макконнелл К. Р. Экономикс; пер. 1-го англ. изд. М.: ИНФРА-М, 2017. 462 с.
3. Герасимов Б. Н., Герасимов К. Б. Эффективность экономических систем: монография. Самара: Изд-во НОАНО ВПО СИБиУ, 2013. 252 с.
4. Друкер П. Эффективный руководитель; пер. с англ. О. Чернявской. 3-е изд. М.: Манн, Иванов, Фербер, 2013. 240 с.
5. Корогодина И. Т. и др. Эффективность экономики, ее теоретические основы и предпосылки роста: монография; под ред. д-ра экон. наук, проф. И. Т. Корогодина. Воронеж: Издательство — полиграфический центр «Научная книга», 2012. 158 с.
6. Савицкая Г. В. Анализ эффективности: методологические аспекты: монография. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2017. 291 с.
7. Самуэльсон П. Э., Нордхаус В. Д. Экономика: пер. с англ. М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2017. 1360 с.
8. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики: монография. 2-е изд., исправленное. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2014. 368 с.
9. Федосеев И. В., Юденко М. Н., Чепаченко Н. В., Valdemar W. B., Салов А. А., Николихина С. А., Половникова Н. А. Исследование потенциала роста и развития строительных организаций на рынке недвижимости. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. 103 с.
10. Чепаченко Н. В., Леонтьев А. А., Николихина С. А., Ураев Г. А. Измерение потенциала эффективной деятельности и развития строительных организаций // Строительно предпринимательство и недвижимая собственность. Сборник с докладами от 33-та международна научно-практическа конференция, посветена на 65

години от създаването на катедра „Икономика и управление на строителството“. Варна, 2018. С. 81–96.

11. Чепаченко Н. В., Леонтьев А. А., Половникова Н. А., Ураев Г. А. Развитие инструментария эффективного управления деятельностью строительных организаций // Строительно-предприимчивость и недвижимая собственность. Сборник с докладами от 34-та международна научно-практическа конференция – ноември 2019 г., посветена на 100 години от създаването на Икономически университет „Наука и икономика“. Варна, 2019. С. 13–29.

12. Чепаченко Н. В., Строкін К. Б. Формирование системы базовых принципов управления развитием строительного предприятия // Проблемы современной экономики. 2009. № 2 (30). С. 162–165.

13. Чепаченко Н. В., Щербина Г. Ф. Методология измерения и оценки эффективной деятельности строительной организации // Вестник гражданских инженеров. 2017. № 6 (65). С. 344–354.

14. Чепаченко Н. В., Юденко М. Н., Гончарова М. С., Сергеева Н. Ю. Методические подходы к измерению и оценке эффективности деятельности строительных организаций // Микроэкономика. 2019. № 1 (84). С. 12–18.

References

1. Asaul A. N., Mamedov Sh. M., Rybnov E. I., Chepachenko N. V. *Formirovanie konkurentnogo preimushchestva sub'ektov predprinimatel'stva v stroitel'stve* [Formation of competitive advantage of business entities in construction]. Ed. By Asaul A. N. St. Petersburg, IPEV Publ., 2014, 240 p.

2. Bryu S. L., Makkonell K. R. *Ekonomiks* [Economics]. Transl. of the first English ed. Moscow, INFRA-M Publ., 2017, 462 p.

3. Gerasimov B. N., Gerasimov K. B. *Effektivnost' ekonomicheskikh sistem* [The efficiency of economic systems]. Samara, NOANO VPO SIBiU Publ., 2013, 252 p.

4. Drucker P. *Effektivniy rukovoditel'* [The effective executive]. Transl. from English by Chernyavskaya O. 3-rd ed. Moscow, Mann, Ivanov, Ferber Publ., 2013, 240 p.

5. Korogodin I. T., et al. *Effektivnost' ekonomiki, ee teoreticheskie osnovy i predposylki rosta* [Efficiency of the economy, its theoretical foundations and prerequisites for growth]. Ed. by Korogodin I. T. Voronezh, Nauchnaya kniga Publ., 2012, 158 p.

6. Savitskaya G. V. *Analiz effektivnosti: metodologicheskie aspekty* [Efficiency analysis: methodological aspects]. 2-nd ed., revised. Moscow, INFRA-M Publ., 2017, 291 p.

7. Samuel'son P. E., Nordkhaus V. D. *Ekonomika* [Economics]. Transl. from English. Moscow, Vil'yams Publ., 2017, 1360 p.

8. Sukharev O. S. *Teoriya effektivnosti ekonomiki* [The theory of economic efficiency]. 2-nd ed. revised. Moscow, INFRA-M Publ., 2014, 368 p.

9. Fedoseev I. V., et al. *Issledovanie potentsiala rosta i razvitiya stroitel'nykh organizatsiy na rynke nedvizhimosti* [Study of the growth potential and development of construction companies in the real estate market]. St. Petersburg, SPbGEU Publ., 2018, 103 p.

10. Chepachenko N. V., Leont'ev A. A., Nikolikhina S. A., Uraev G. A. *Izmerenie potentsiala effektivnoy deyatel'nosti i razvitiya stroitel'nykh organizatsiy* [Assessing the potential of effective activity and development of construction organizations]. *Trudy 33 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 65-oy godovshchine godini ot s'zdavaneto nakatedra „Ikonomikai upravleniye na stroitel'stvoto“ „Stroitelno predpriemachestvo i nedvizhima sobstvenost“* [Construction enterprise and real estate property. Proceedings of the 33-rd International scientific and practical conference dedicated to the 65-th anniversary of the Congress “Economics and Management for Construction”]. 2018, pp. 81–96.

11. Chepachenko N. V., Leont'ev A. A., Polovnikova N. A., Uraev G. A. *Razvitie instrumentariya effektivnogo upravleniya deyatel'nost'yu stroitel'nykh organizatsiy* [Development of tools for effective management of construction organizations]. *Trudy 34-oy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii 29 noyabrya 2019 g., posvyashchennoy 100-letiyu sozdaniya Ekonomicheskogo Universiteta goroda Varny „Stroitel'noe predprinimatel'stvo i nedvizhimost'“* [Proceedings of the 34-th International scientific and practical conference November 29, 2019, dedicated to the 100-th Anniversary of the Varna University of Economics “Construction enterprise and real estate”]. Varna, 2019, pp. 13–29.

12. Chepachenko N. V., Strokін K. B. *Formirovanie sistemy bazovykh printsipov upravleniya razvitiem stroitel'nogo predpriyatiya* [Formation of a system of basic principles for managing the development of a construction enterprise]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of modern economy*, 2009, no. 2 (30), pp. 162–165.

13. Chepachenko N. V., Shcherbina G. F. *Metodologiya izmereniya i otsenki effektivnoy deyatel'nosti stroitel'noy organizatsii* [Methodology for measuring and evaluating the performance efficiency of a construction organization]. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov – Bulletin of Civil Engineers*, 2017, no. 6 (65), pp. 344–354.

14. Chepachenko N. V., Yudenko M. N., Goncharova M. S., Sergeeva N. Yu. *Metodicheskie podkhody k izmereniyu i otsenke effektivnosti deyatel'nosti stroitel'nykh organizatsiy* [Methodological approaches to measuring and assessing the effectiveness of construction organizations]. *Mikroekonomika – Microeconomics*, 2019, no. 1(84), pp. 12–18.