Список использованных источников

- 1. Основные положения проекта программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] / Мин-во экономики Респ. Беларусь. Режим доступа: http://economy.gov.by/ru/pser2025-ru/. Дата доступа: 01.03.2021.
- 2. Быков, К. Р. Сбалансированность развития предприятий легкой промышленности Беларуси / К. Р. Быков // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. 2018. № 3. С. 73–85.
- 3. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2020. 52 с.
- 4. Система таблиц «Затраты Выпуск» Республики Беларусь за 2018: стат. бюл. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2020. 312 с.
- 5. Анализ и моделирование экономики на основе межотраслевого баланса: монография / под науч. рук. В. А. Ильина [и др.]. Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2017. 158 с.
- 6. Балансы товарных ресурсов Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2020. 60 с.
- 7. Основные тенденции торгово-экономической деятельности в легкой промышленности Республики Беларусь 2016–2017–2018 гг. / Беллегпром. Минск, 2018. 17 с.
- 8. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2020. 436 с.
- 9. Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 года: монография / под науч. рук. В. Г. Гусакова [и др.]. Минск : Беларус. навука, 2015. 243 с.

УΔK 658.5

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Воробьева А.И., студ., Кахро А.А., к.э.н, доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

<u>Реферат</u>. В статье рассмотрено понятие производственной эффективности и методологические подходы к ее оценке. Наличие разных методологических подходов обусловлено отсутствием единого теоретического подхода к понятию «производственная эффективность».

<u>Ключевые слова</u>: производственная эффективность, методологические подходы к оценке, эффективность использования ресурсов, комплексные показатели.

Изначально понятие эффективности относили к технике и технологии. При этом под эффективностью понимали меру выполненной работы по отношению к затраченной энергии или соотношение между фактическим и потенциальным результатом любого процесса.

На сегодняшний день не сложилось единого определения понятия «производственная эффективность», однако можно выделить следующие трактовки:

- производственная эффективность отношение результата производства к затратам на его осуществление:
- производственная эффективность категория производственной деятельности, которая характеризует степень использования ресурсов или затрат субъектом хозяйствования в конкретных границах пространства и времени [2, с. 91].

Отсутствие единого теоретического подхода привело к необходимости разработки различных методологических подходов к определению производственной эффективности: ресурсного, затратного и ресурсно-затратного.

При ресурсном подходе экономический результат соотносится со стоимостью производственных ресурсов. Затратный подход характеризует эффект, полученный от части производственных ресурсов, которая вовлечена в производство в текущем периоде в виде

УО «ВГТУ», 2021 **145**

затрат живого труда, средств труда и предметов труда. При ресурсно-затратном подходе эффективность характеризуется как ресурсами, так и затратами.

При оценке производственной эффективности могут рассчитываться дифференцированные и обобщающие показатели. Обобщающие показатели характеризуют эффективность производства в целом, а дифференцированные — эффективность использования факторов производства.

На основании элементов производственной эффективности выделяется 3 группы показателей: показатели эффективности использования ресурсов, показатели технологической и организационной эффективности [3, c. 31].

К показателям эффективности использования ресурсов, которые рассчитывают с помощью ресурсного подхода, относят: трудоёмкость, трудоотдачу, фондоёмкость, фондоотдачу, оборотную фондоёмкость, оборотную фондоотдачу, коэффициент оборачиваемости и коэффициент загрузки.

При затратном подходе к показателям, характеризующим эффективность, относят зарплатоёмкость, зарплатоотдачу, амортоёмкость, амортоотдачу, материалоёмкость и материалоотдачу.

К показателям технологической эффективности относятся: техническая вооруженность, механовооруженность, энергоемкость, топливоемкость и коэффициент обновления основных средств. А к показателям организационной эффективности относят: уровень организации труда, удельный вес потерь рабочего времени по неуважительным и уважительным причинам, уровень дисциплины труда.

Для проведения комплексной оценки используются все показатели деятельности организации, которые можно свести в единый интегральный показатель, позволяющий измерить отличие анализируемой организации от других и спланировать её деятельность за счет анализа каждого отдельного показателя, входящего в общую систему.

Система интегральных показателей эффективности использования ресурсов применяется для трудовых и материальных ресурсов, которые, в свою очередь, представляют совокупность основных и оборотных средств:

– Интегральный показатель эффективности использования основных средств (K_{oc})

$$K_{oc} = \sqrt[8]{\Phi_o \times R_{oc} \times \Phi_B}, \qquad (1)$$

где $\Phi_{f o}$ – фондоотдача; $R_{f oc}$ – рентабельность оборотных средств; $\Phi_{f e}$ – фондовооруженность.

Интегральный показатель эффективности использования оборотных средств (Кобс)

$$K_{obc} = \sqrt[8]{06\Phi_o \times R_{obc} \times \Phi_{e,obc}},$$
(2)

где $^{\mathbf{06\Phi_o}}$ – оборотная фондоотдача; $^{\mathbf{R}_{\mathbf{06c}}}$ – рентабельность оборотных средств; $^{\mathbf{\Phi}_{\mathbf{8.06c}}}$ – фондовооруженность оборотными средствами.

– Интегральный показатель эффективности использования трудовых ресурсов (T_{mo})

$$T_{\tau p} = \sqrt{TP_{\Pi T_1} \times TP_{\Pi T_2}},$$
(3)

где $^{TP}_{\Pi T_1}$ – темп роста производительности труда одного работника; $^{TP}_{\Pi T_2}$ – темп роста производительности труда за 1 час рабочего времени.

Интегральный показатель оборачиваемости основных и оборотных средств (T)

$$T = \frac{(\Phi_0 \times y_{A_{00}}) + (06\Phi_0 \times y_{A_{06,0}})}{100},$$
(4)

где $^{\mathbf{y}}$ Дос – удельный вес основных средств; $^{\mathbf{y}}$ Доб – удельный вес оборотных средств [1, с. 42].

Для комплексной оценки производственной эффективности организации также используется интегральный индекс производственной эффективности:

– Интегральный индекс производственной эффективности ($I_{\Pi \Im}$)

$$I_{\Pi 9} = \sqrt[8]{I_{P/O} \times I_{T9} \times I_{O9}}, \qquad (5)$$

где $I_{\mathbb{P}/\mathbb{O}}$ – индекс ресурсоотдачи; $I_{\mathbb{T}\mathbb{B}}$ – индекс технологической эффективности; $I_{\mathbb{O}\mathbb{B}}$ – индекс

организационной эффективности.

Для расчета данного показателя используются следующие индексы:

– Индекс ресурсоотдачи ($I_{p/o}$)

$$I_{p/o} = \frac{P/o_1}{P/o_0}, \tag{6}$$

где P/o_1 – ресурсоотдача отчетного года; P/o_0 – ресурсоотдача базисного года.

Индекс организационной эффективности (I_{OЭ})

$$I_{O3} = \sqrt[4]{\frac{I_{y_0}}{I_{y_{d,E,H,PS}} \times I_{y_{d,E,H,PSYE}} \times I_{y_{d,NCLL}}}},$$
(7)

где I_{y_0} — индекс организации труда; I_{y_0} — индекс удельного веса потерь рабочего времени неиспользованного по уважительным причинам; I_{y_0} — индекс удельного веса потерь рабочего времени по неуважительным причинам; I_{y_0} — индекс уровня трудовой дисциплины.

Индекс технологической эффективности (I_{TЭ})

$$I_{T3} = \sqrt[8]{\frac{I_{T_{B00p}} \times I_{M_{B00p}} \times I_{K_{06H}}}{I_{3H_{e}} \times I_{Tn_{e}}}},$$
(8)

где $I_{\mathbb{T}_{\mathtt{BOOP}}}$ — индекс технической вооруженности; $I_{\mathbb{M}_{\mathtt{BOOP}}}$ — индекс механовооруженности; $I_{\mathbb{K}_{\mathtt{DSH}}}$ — индекс обновления активной части основных средств; $I_{\mathtt{3H}_{\mathtt{B}}}$ — индекс энергоемкости; $I_{\mathbb{T}_{\mathtt{T}_{\mathtt{B}}}}$ — индекс топливоемкости.

Используя представленные нами формулы, проведем комплексную оценку производственной эффективности организации, занимающейся производством готовых текстильных изделий, а результаты представим в таблице 1.

Таблица 1 — Комплексные показатели производственной эффективности организации, занимающейся производством готовых текстильных изделий за 2017–2019 гг.

Наименование показателя	2017 год	2018 год	2019 год
Интегральный показатель эффективности использования основных средств	1,615	1,488	1,370
Интегральный показатель эффективности использования оборотных средств	1,867	1,625	1,463
Интегральный показатель оборачиваемости основных и оборотных средств	1,970	1,906	1,945
Интегральный показатель эффективности использования трудовых ресурсов	1,331	1,098	1,109
Индекс ресурсоотдачи	1,098	0,968	1,019
Индекс технологической эффективности	1,674	0,594	1,756
Индекс организационной эффективности	0,619	1,243	0,849
Интегральный индекс производственной эффективности	1,044	0,894	1,150

Составлено автором.

По данным таблицы 1 можно сделать вывод, о том, что динамика интегральных показателей эффективности использования основных средств и оборотных средств свидетельствует о снижении эффективности использования ресурсов в данной организации. Однако, интегральный показатель эффективности использования трудовых ресурсов говорит о улучшении эффективности использования трудовых ресурсов в 2019 году.

Наблюдается повышение производственной эффективности в 2019 годах по сравнению с предыдущим годом. Однако в 2018 году произошло снижение производственной эффективности, так как интегральный показатель не достиг единицы. Это было вызвано

УО «ВГТУ», 2021 **147**

негативным влиянием таких факторов, как снижение эффективности использования ресурсов и технологической эффективности, несмотря на повышение организационной эффективности в данном периоде.

Список использованных источников

- 1. Доронина, Ф. Х. Интегральный подход в комплексной оценке эффективности деятельности предприятия / Ф. Х. Доронина // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. 2017. № 1(20). С. 40–47.
- 2. Ермаков, Г. П. Критерии и показатели эффективности / Г. П. Ермаков // Научный вестник технологического института филиала ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. 2013. № 12. С. 90—98.
- 3. Касаева, Т. В. Современные методы оценки эффективности бизнеса : конспект лекций / Т. В. Касаева, О. М. Андриянова, Е. С. Грузневич. Витебск : ВГТУ, 2017. 237 с.

УΔК 658(075.8)

О НЕОБХОДИМОСТИ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Савчук Н.Н., ст. преп., Уронич А. А., студ.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

<u>Реферат</u>. В статье рассмотрена роль инноваций для повышения конкурентоспособности продукции предприятий Республики Беларусь на мировой арене, а также даны характеристики видов инноваций, проведен анализ состояния уровня инновационного развития на отдельных предприятиях народного хозяйства республики, определены основные причины недостаточной инновационной активности, сформулированы направления совершенствования политики предприятий в области инноваций.

<u>Ключевые слова</u>: Государственная программа внедрения инноваций, социальная инновация, экономическая инновация, организационная инновация, технологическая и маркетинговая инновации, стратегия инновационного развития организации, совершенствование маркетинговой политики, условия стимулирования инноваций.

Одним из ключевых направлений национальной экономики Республики Беларусь в 2021 году является раскрытие инновационного потенциала страны для повышения конкурентоспособности на мировой арене. Основой неизменного, непрерывного, действенного финансового роста фактически во всех государствах мира служит научнотехнический прогресс, ведущий к формированию интеллектуального ресурса.

Опыт зарубежных компаний показывает, что инновационный подход в бизнесе дает колоссальное преимущество в привлечении внимания потребителей к выпускаемой продукции. Это объясняется, во-первых, возможностью дифференцировать свой товар (услугу) от аналогов конкурентов на основе повышения качества или снижения цены ввиду сокращения издержек при производстве. Даже незначительные изменения, наделение новым свойством и уникальностью могут послужить причиной изменения потребительских предпочтений и кардинально менять сложившуюся на рынке конъюнктуру. Фактически, жизнь организации можно сравнить с жизнью отдельного человека: нескончаемый поток изменений, где прекращение развития означает деградацию, прямиком ведущую к смерти.

Под инновацией понимают не только технологическое или организационное новшество, но и социальное, маркетинговое, экономическое. Из этого следует многообразие классификаций и выделение как минимум пяти типов инноваций: социальной, экономической, маркетинговой, организационной и технологической.

Социальная инновация означает усовершенствование бытовых и социальных условий жизни сотрудников, повышение уровня защищенности труда, безопасную жизнедеятельность и рациональное управление свободным временем.

Экономическая инновация означает преобразование финансовой, платежной,