



Сравнительный анализ методик устойчивого развития промышленных предприятий

Земфинова Л.А., аспирант

ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Аннотация. Статья посвящена выявлению проблем в оценке устойчивого развития и систематизации существующих научных подходов на основе сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта. Проблемы, возникающие в процессе управления устойчивым развитием, были классифицированы по уровням внешней среды. На мегауровне основной проблемой является отсутствие единых международных стандартов, сложность учета трех аспектов устойчивого развития в единой системе оценивания и недостаточность детальных данных. На макроуровне существуют противоречия национальных экономических интересов и глобальных экологических требований, а также различия в уровне заинтересованности государств в устойчивом развитии. На мезоуровне в числе проблем выделены экономическое неравенство и инфраструктурные диспропорции, культурная специфика восприятия устойчивого развития, и географически обусловленные риски и ограниченные ресурсы отдельных территорий. На микроуровне основным триггером является индивидуальность корпоративных культур и разные приоритеты менеджмента, дополнительные финансовые затраты на реализацию инициатив устойчивого развития.

В целях систематизации методологических подходов автором проведен сравнительный анализ методик по десяти аспектам деятельности предприятий, включая экономический, социальный и экологический. Обоснованы достоинства методик, использующих расширенный спектр характеристик устойчивого развития. Автором предложены семь критериев для проведения сравнительного

анализа методик оценки устойчивого развития промышленных предприятий. Это название и формула расчета результирующего показателя, дополнительные показатели, количество анализируемых индикаторов, методы оценки и обобщения результатов, практическую направленность, а также возможность использования отчетных данных.

На основе проведения сравнительного анализа выявлены сильные и слабые стороны отечественных и зарубежных методик устойчивого развития. К числу достоинств отечественных методических подходов отнесены сосредоточенность на традиционных аспектах финансово-экономического анализа, восприимчивость, простота для понимания обычных пользователей и менеджеров компаний, а также возможность использования результатов вычислений для годовой отчетности. В числе недостатков отмечены отсутствие детальных описаний способов обработки исходных данных, а также слабое отражение социальных и экологических компонентов, что сокращает возможность полного представления многоаспектности устойчивого развития. На основе проведенного исследования автором сделаны выводы о необходимости выбора методики в процессе управления устойчивым развитием в зависимости от размера предприятия, формы собственности и отраслевой специфики.

Ключевые слова: методики устойчивого развития промышленных предприятий, научно-техническая революция, методика оценки устойчивого развития нефтегазового сектора, сравнительный анализ методик по аспектам деятельности, критерии оценки методик устойчивого развития, результирующий показатель

Comparative analysis of sustainable development methods for industrial enterprises

Zemfirova L.A., Postgraduate Student

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

Annotation. The article is devoted to identifying problems in assessing sustainable development and systematizing existing scientific approaches based on a comparative analysis of domestic and foreign experience. The problems arising in the process of managing sustainable development were classified by levels of the external environment. At the mega level, the main problem is the lack of uniform international standards, the difficulty of taking into account the three aspects of sustainable development in a single assessment system and the lack of detailed data. At the macro level, there are contradictions between national economic interests and global environmental requirements, as well as differences in the level of interest of states in sustainable development. At the meso level, such problems as economic inequality and infrastructural disparities, cultural specificity of the perception of sustainable development and geographically determined risks and limited resources of individual territories are highlighted. At the micro level, the main trigger is the individuality of corporate cultures and different management priorities, additional financial costs for the implementation of sustainable development initiatives.

In order to systematize methodological approaches, the author conducted a comparative analysis of methods for ten aspects of enterprise activity, including economic, social and environmental. The advantages of methods using an extended range of sustainable development characteristics are substantiated. The author proposed seven criteria for conducting a comparative analysis of methods for assessing the sustainable development of industrial enterprises. These are the name and formula for calculating the resulting indicator, additional indicators, the number of analyzed indicators, methods for assessing and summarizing the results, practical focus, and the possibility of using reporting data. Based on the comparative analysis, the strengths and weaknesses of domestic and foreign sustainable development methods were identified. The advantages of domestic methodological approaches include a focus on traditional aspects of financial and economic analysis, sensitivity, ease of understanding for ordinary users and company managers, as well as the possibility of using the calculation results for annual reporting. The disadvantages include the lack of detailed descriptions of the methods for processing the initial data, as well as

insufficient coverage of social and environmental components, which reduces the possibility of fully reflecting the complexity of sustainable development. Based on the conducted research, the author draws conclusions about the need to select a methodology in the process of managing sustainable development depending on the size of the enterprise, form of ownership and industry specifics.

Key words: methods of sustainable development of industrial enterprises, scientific and technological revolution, methods for assessing the sustainable development of the oil and gas sector, comparative analysis of methods by aspects of activity, criteria for assessing methods of sustainable development, the resulting indicator.

1. Введение. Научно-техническая революция середины прошлого столетия произвела настоящий переворот в экономике большинства развитых стран, обеспечив значительный прирост производительности труда и открыв перед человечеством невиданные ранее перспективы. Однако спустя десятилетия специалисты стали осознавать, что экономический прогресс сам по себе недостаточен для построения гармоничного общества. Стало очевидно, что развитие экономики является лишь инструментом для повышения общего благосостояния, которое невозможно достичь без заботы о благополучии окружающей среды и обеспечении достойных условий жизни каждому члену социума. Сегодня важнейшей задачей становится формирование нового подхода к управлению экономическим развитием, основанного на принципах социальной ответственности, экологической безопасности и справедливого распределения благ между всеми слоями населения.

Целью исследования является проведение сравнительного анализа методик устойчивого развития промышленных предприятий по предложенным критериям.

В соответствии с поставленной целью был определен ряд задач:

– провести критический обзор отечественных и зарубежных методик оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий;

- определить основные критерии для сравнения выбранных методик;
- провести анализ и сделать выводы об универсальности применения данных методик для предприятий разных отраслей экономики.

В настоящее время собственные методики оценки разработаны такими крупными международными организациями, как Организация Объединенных Наций, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный банк, Европейское сообщество и т.д. Несмотря на достигнутый прогресс в методике, создание универсальных стандартов пока остаётся сложной задачей.

Методики оценки уровня устойчивого развития различаются в зависимости от масштаба исследования (международные организации, отдельные государства, регионы внутри страны, конкретные предприятия).

2. Методы исследования. Работа проведена на основании сбора и обобщения (метод синтеза), систематизации (системный метод) и сравнительного анализа (комплексный и сравнительно-аналитический методы) материалов, полученных из официальных информационных ресурсов, иных источников информации, в том числе нормативных правовых актов, материалов толкования нормативных правовых актов (формально-юридический метод), анализа практики.

3. Результаты. Проблемы оценки уровня устойчивого развития можно разделить на четыре основные группы, каждая из которых отражает различные уровни иерархии и конкретные субъекты оценки. В числе проблем можно выделить следующие.

1. По международным организациям:

- отсутствие единых критериев: международный опыт показывает наличие множества инструментов и отчетных форматов (SDGs, ESG, IRF и др.), каждая организация выбирает собственный набор показателей, что затрудняет сопоставимость результатов разных исследований;
- измерение несоизмеримых факторов: социальные, экономические и экологические критерии требуют различных единиц измерения, усложняя их совместный учет и агрегирование;

– недостаточная детализация данных: большинство мировых стандартов предполагает обобщенную статистику, игнорируя нюансы локального контекста и индивидуальные обстоятельства развивающихся стран.

2. По странам:

– противоречия между национальными экономическими интересами и требованиями глобальной экологической устойчивости;

– разный уровень заинтересованности государств в вопросах устойчивого развития, что влияет на доступность и точность данных;

– значительные различия в подходе к сбору и обработке данных в странах с разным уровнем технологического оснащения и экономической развитостью.

3. По регионам:

– экономическое неравенство: между регионами существуют большие диспропорции в уровнях доходов, развитии инфраструктуры и доступе к современным технологиям;

– культурные и исторические особенности: культура, обычаи и традиции оказывают значительное влияние на восприятие ценностей устойчивого развития, способствуя различиям в интерпретациях целей и действий;

– географические ограничения: природные условия, доступные ресурсы и уязвимость к стихийным бедствиям создают дополнительные сложности для некоторых территорий.

4. По предприятиям:

– различия в корпоративной культуре и приоритетах руководства: политика устойчивого развития во многом определяется внутренними ценностями и целями топ-менеджмента, создавая барьеры для стандартизированной оценки;

– дополнительная финансовая нагрузка: методы внедрения принципов устойчивого развития зачастую связаны с дополнительными затратами, что сдерживает инициативу малых и средних предприятий;

– институциональная неопределенность: отсутствие четких законодательных требований и стимулов замедляет внедрение практики устойчивого развития даже крупными компаниями.

Таким образом, универсальный подход к оценке уровня устойчивого развития может оказаться неэффективным, поскольку разные объекты имеют собственные уникальные характеристики и особенности функционирования. Так, предприятие добывающей отрасли сталкивается с одними проблемами и показателями, тогда как компания из IT-индустрии — совсем с другими. Поэтому индивидуальный подход к разработке методик оценки становится критически важным.

На данный момент большое число как отечественных, так и зарубежных авторов активно исследуют проблематику оценки устойчивого развития промышленных предприятий и вносят значительный вклад в разработку теоретико-методологических основ и практических решений данной темы. Их публикации сосредоточены на выявлении слабостей и преимуществ современных методик оценки устойчивости, а также предлагают новые подходы и методы, позволяющие повысить эффективность управленческих решений в сфере устойчивого развития.

Методика оценки уровня устойчивого развития предприятия, предложенная Хомячковым Н.А., является одним из важных инструментов для анализа современного положения хозяйствующих субъектов в рамках теории устойчивого развития, так как предполагает комплексный подход к оценке, адаптирована для российских предприятий, использует простые и понятные метрики, предполагает возможность мониторинга и использует как качественные, так и количественные показатели. Ее исследования посвящены вопросам внедрения эколого-экономического подхода в управлении промышленностью [14]. Колосова Т.В. изучает проблему интегрирования экономических и экологических целей в рамках стратегического планирования предприятий. Ее работа акцентирует внимание на недостаточном учете долгосрочного влияния экологических мероприятий на финансовое положение организации и предполагает определение многомерных интегральных индексов, объединяющих экономические, экологические и социальные показатели [10].

Иванова А.В. и Паскова Е.С. предлагают оригинальный подход к оценке уровня устойчивого развития предприятия, который отличается целостностью и практической значимостью. Их методика базируется на трех ключевых

составляющих устойчивого развития — экономической, социальной и экологической, каждая из которых дополняется специфическими параметрами и методами измерения [6]. Также среди отечественных авторов можно выделить методики оценки уровня устойчивого развития Маковой М. М., Козловой Е. П. и Шаламовой О. В [11,15].

Кэтрин Уотсон, автор большого количества книг и статей по вопросам устойчивого развития, предложила одну из первых практических методик оценки уровня устойчивого развития, ставшую популярной среди западных экспертов и используемой в международной практике. Её подход известен своей системой тройственного критерия устойчивого развития («triple bottom line»), объединяя экономические, социальные и экологические аспекты. Ключевыми особенностями методики Кэтрин Уотсон являются интегрированная оценка устойчивости на основе трёх равнозначных категорий; акцент на открытость и прозрачность бизнес-процессов, особенно в части социальной и экологической ответственности, а так же создание понятных и простых схем самооценки и внешнеполитического аудита [5].

Марко Бертиччи, австрийский исследователь, известный своими работами по анализу роли бизнеса в достижении целей устойчивого развития ООН (SDGs), предложил оригинальную методику оценки уровня устойчивого развития, основанную на синтетическом показателе, который также объединяет три фундаментальные оси устойчивого развития.

Майкл Портер внес значительный вклад в разработку методик оценки уровня устойчивого развития предприятий, сочетая теорию конкуренции и концепцию корпоративной социальной ответственности. Его подход получил известность как «стратегия общего создания стоимости» (Shared Value Strategy), которая ставит целью достижение устойчивого развития путем интеграции общественных потребностей и коммерческих интересов компании. Портер утверждает, что устойчивое развитие достигается тогда, когда компании осознают свое влияние на общество и окружающую среду и принимают осознанные шаги по созданию ценностей для широкого круга заинтересованных лиц [9].

Для сравнительного анализа наиболее распространенных и популярных отечественных и зарубежных методик оценки уровня устойчивого развития предприятий автором предложены 10 аспектов оценки деятельности (табл. 1.).

Таблица 1

**Сравнительный анализ методик оценки уровня устойчивого развития
промышленного предприятия по аспектам деятельности**

Методика	Аспекты оценки деятельности									
	Экономический	Социальный	Экологический	Инновационный	Производственно - Технологический	Маркетинговый	Рисковый	Финансовый	Технологический	Организационно- управленческий
Н. А. Хомяченковой	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-
Т. В. Колосовой	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
А. Б. Шестаков	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
А.В. Ивановой, Е.С.Пасковой	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-
Е. И.Кучерова	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+
Е. П.Козловой	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-
О. В.Шаламовой	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Н. В.Шестириковой	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Кэтрин Уотсон	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-
Марко Бертиччи	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Майкла Портера	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-

Составлено автором

Большинство авторов рассмотренных методик уделяют основное внимание экологическому компоненту, однако многие ученые подчёркивают важность одновременного рассмотрения всех трёх аспектов. Например, Хомяченкова Н.А. обращает внимание на взаимозависимость экономической и экологической составляющей, а Иванова А.В. и Паскова Е.С. считают

необходимым включение социального компонента в систему оценки устойчивого развития. Стоит отметить, что отечественные авторы традиционно сосредотачиваются на классических параметрах оценки, как и некоторые зарубежные авторы, такие как Уотсон, Бертиччи и Портер, однако стоит обратить внимание на то, что несмотря на одинаковые аспекты оценки уровня устойчивого развития, зарубежные методики существенно расширяют рамки анализа и требуют большего объёма первичной информации и специализированных компетенций для обработки данных.

Большинство российских методик основаны на абсолютных величинах (денежные потоки, объёмы производств, численность персонала), что упрощает расчёт, но сужает перспективы глубокого анализа динамики развития. Зарубежные же авторы чаще используют относительные показатели (отношения объёмов производства к энергопотреблению, доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и др.). Такая специфика добавляет методикам глубины и точности, но требует качественной базы данных.

Еще одним важным отличием отечественных методик от зарубежных является набор методов, используемых для оценки и анализа. Российская школа предпочитает традиционные статистические методы (средняя арифметическая, простая агрегация, простое сравнение долей), а многие западные авторы прибегают к сложным инструментам вроде средневзвешенной нормы, индекса корреляции, логистической регрессии и факторного анализа, повышая точность измерений, но усложняя процедуру расчёта. Более того, отечественные методики ориентируются на внутренних бухгалтерских и оперативных документах предприятия, что облегчает их внедрение на практике. Западные же методики требуют привлечения внешних независимых исследований и официальных государственных публикаций, что значительно осложняет их реализацию российским предприятием без специальных подразделений или консультационной поддержки [3].

Методики оценки уровня устойчивого развития, предложенные группой отечественных авторов – Н.А. Хомячковой, М.М. Маковой, А.В. Ивановой,

Е.С. Пасковой, Е.П. Козловой и О.В. Шаламовой, выделяются высоким уровнем детализированности и направленности на внутренние процессы компании. Данные методики представляют собой современные российские подходы к диагностике устойчивого развития и оптимизации операционной деятельности предприятия.

Методики оценки устойчивого развития, представленные зарубежными авторами – Кэтрин Уотсон, Марком Бертичем и Майклом Портером, характеризуются масштабностью поставленных задач и стремлением выйти далеко за пределы простого диагностирования текущего состояния предприятия. Данные подходы направлены на глубокое осмысление и проработку будущих траекторий развития, помогая предприятиям строить эффективные стратегии устойчивого роста и гармонично взаимодействовать с окружающим миром.

Что касается набора показателей, которые используются для оценки уровня устойчивого развития в анализируемых методиках, то стоит отметить более широкий круг индикаторов, отражающих актуальные мировые тренды устойчивого развития в зарубежных методиках и простоту расчетов в совокупности с доступностью необходимых для их проведения исходных данных в отечественных методиках. При этом зарубежные методики используют показатели, позволяющие оценить уровень устойчивого развития по показателям соответствующим международным стандартам МФСО. Таким образом отечественные методики отличаются большей привязанностью к российской реальности и специфичным показателям, соответствующим национальным законодательствам и правилам бухгалтерского учета. Напротив, зарубежные подходы носят более универсальный характер, стремясь предложить стандарты, подходящие для большинства стран и рынков. Зарубежные методики часто имеют более широкие границы оценки, затрагивая международный аспект корпоративной ответственности и устойчивое развитие в глобальном масштабе. В то же время отечественные подходы зачастую содержат меньшее количество показателей, однако они ближе к практическим нуждам российских предприятий.

В табл. 2 представлен сравнительный анализ отечественных и зарубежных методик оценки уровня устойчивого развития предприятий по предложенным 7 критериям, включая результирующий показатель и формулу его вычисления, наличие дополнительных показателей, количество анализируемых индикаторов, методы оценки и обобщения результатов, практическую направленность, а так же возможность использования отчетных данных.

Таблица 2

Сравнительный анализ отечественных и зарубежных методик оценки уровня устойчивого развития предприятий по критериям формирования

Критерии	Методика Н. А. Хомяченко	Методика М.М. Маковой	Методика А.В. Ивановой, Е.С. Пасковой	Методика Е. П. Козловой	Методика О. В.Шаламовой	Методика Кэтрин Уотсон	Методика Марко Бертичи	Методика Майкла Портера
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Результирующий показатель	Обобщенный показатель	Обобщенный показатель	Интегральный показатель	Обобщенный интегральный показатель	Интегральный показатель	Интегральный показатель	Комплексный показатель	Регрессионная модель
Формула результирующего показателя	$Y_{ур} = \sqrt[4]{Y_{эп} * Y_{ср} * Y_{эб} * Y_p}$	$Y_p = \sqrt[3]{Y_{инт.экон} * Y_{инт.соц.} * Y_{инт.экол}}$	$I_{урпп} = \sqrt[5]{K_{фy} + K_{мy.} + K_{пту} + K_{су.} + K_{иу}}$	$ОИПУР = W_1 N + W_2 Q,$	$Y = \sum y_j * K_{bi}$	$OSI = \frac{(of F + op P + oh H)}{\vartheta}$	$ISDG = \frac{e^{a_{0010}}}{N}$	$SCV = a_1 B + a_2 C + a_3 SV$
Дополнительные показатели	Рисковая устойчивость	-	Инновационная устойчивость, производственная технологическая устойчивость, финансовая устойчивость	Технологическая устойчивость	Инновационная устойчивость	Производственная	-	-
Количество анализируемых индикаторов в методике	36	29	23	17 качественных, 15 количественных	24	46	13	12
Методы оценки и обобщения результатов	Среднего метрическая и аддитивная функция	Среднегеометрический, индексы	Средневзвешенные величины	Простое суммирование значений	Средневзвешенное значение, группы	Интегральный показатель	Сложные мультипликативные формулы	Модели множественной регрессии
Практическая направленность	Повышение привлекательности для инвесторов	Улучшение репутации	Поддержка долгосрочной стратегии компании	Эффективность текущего управления	Формирование инвестиционных проектов	Определение слабых мест в процессах	Диагностика проблем	Обоснование новой модели бизнеса
Возможность использования отчетных данных	Высокая	Средняя	Низкая	Полностью соответствует	Высокая	Частично соответствуют	Ограниченно подходят	Высокий уровень интеграции

Составлено автором

4. Обсуждение и заключение. Подводя итог сравнительного анализа отечественных и зарубежных методик оценки уровня устойчивого развития предприятий можно сказать, что к преимуществам отечественных авторов можно отнести сосредоточенность на традиционных аспектах финансово-экономического анализа, легко воспринимаются отечественным бизнесом, простоту для понимания обычных пользователей и менеджеров компаний, а также возможность использования результатов вычислений для годовой отчётности. К недостаткам отечественных методик можно отнести отсутствие детальных описаний способов обработки исходных данных, что затрудняет применение и интерпретацию расчетов, а также недостаточность освещения социальных и экологических компонентов, что сокращает возможность полного отражения сложности устойчивого развития.

Что касается зарубежных методов, то в отличие от российских они характеризуются широтой и детальностью освещения проблематики устойчивого развития, включая рассмотрение культурных, инфраструктурных и политических аспектов, точностью расчетов и усложнёнными алгоритмами обработки информации, что повышает достоверность выводов. Более того, в зарубежных методиках прослеживается связь с информационными технологиями и автоматизированными системами мониторинга. К основным недостаткам, можно отнести сложность вычисления, большой объем информации, необходимой для обработки, а также сложность терминологии для российских пользователей.

При выборе подходящей методики важно учитывать отраслевую принадлежность предприятия, доступ к данным и готовность руководства к применению современных инструментов. Для малых и средних предприятий оптимальным выбором будут российские методики, сочетающие простоту и доступность. Крупные корпорации, международные холдинги и госструктуры могут воспользоваться западной методологией, несмотря на дополнительные временные и финансовые расходы.

Таким образом, выбор оптимальной методики должен опираться на специфику предприятия, его цели и задачи, а также на наличие квалифицированных кадров для правильной интерпретации результатов.

На основании проведенного обзора автор статьи считает актуальным вопрос разработки методики оценки уровня устойчивого развития для нефтегазодобывающих предприятий, учитывающей следующие важные особенности нефтегазового бизнеса: экологическое воздействие на окружающую среду, высокое энергопотребление и низкая энергоэффективность, высокая опасность техногенных катастроф, социальная ответственность, долгосрочные капиталоемкие проекты, конкурентоспособность и международная интеграция.

Новая методика оценки уровня устойчивого развития нефтегазодобывающих предприятий должна базироваться на глубокой интеграции вышеперечисленных характеристик, обеспечивая точную диагностику уровня устойчивого развития и способность к выработке эффективных стратегических решений.

Библиографический список:

1. Catherine Watson Sustainable Development: Concepts and Practice for Tourism Professionals». CABI Publishing – 2008. – 345 p.
2. Marco Berticci. La valutazione dello sviluppo sostenibile: Metodologie e applicazioni pratiche. FrancoAngeli. – 2017. – 14-69 p.
3. Ахметшина А.Р. Сравнительный анализ реализации принципов устойчивого развития на российских и зарубежных предприятиях / А.Р. Ахметшина, Т.Н. Губайдуллина // Экономика, управление и учет на предприятии, – 2016. – № 15. – С 95–99
4. Гузей В.А. Концепция анализа устойчивого развития организации на основе интегрального подхода: дис. на соискание ученой степени доктора экономических наук: специальность 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика», Орел, – 2022, – 440 с.

5. Деникин А.В. Анализ современных зарубежных методик в области оценки устойчивого развития / А.В. Деникин, З.Д. Деникина, А.В. Саблуков // Социология управления -политические науки. – 2023. – Т.13 – № 1. – С. 87–92.
6. Иванова А.В., Паскова Е.С. Методика интегральной оценки уровня устойчивого развития промышленного предприятия: материалы XXXIII Международной научно-практической конференции. Воронеж, – 2019. С. 65–70
7. Ильичева А.В. Формирование механизма оценки устойчивого развития территориально-промышленного комплекса: дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», Москва, – 2014. – 219 с.
8. Кондаурова Д. С. Совершенствование механизма управления устойчивым развитием промышленного предприятия: дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». – Самара, – 2015, – 208 с.
9. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость Майкл Е Портер; Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, – 2005. – 715 с
10. Кузнецова Е.Г., Волгина И.В., Романова И.В. Сравнительный анализ подходов к разработке стратегии устойчивого развития предприятия / Е.Г. Кузнецова, И.В. Волгина, И.В. Романова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 3-1. – С.71-75
11. Козлова Е.П. Формирование механизма устойчивого развития промышленных предприятий на основе технологической трансформации: дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», Оренбург, – 2019. – 219 с.
12. Руденко Л.Г. Методологический подход к оценке уровня устойчивого развития регионов / Л.Г. Руденко, Н.Н. Егорова // Экономика устойчивого развития. Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте Серия 1. Экономика и управление, – 2022. – №4(43).– С.62–72

13. Третьякова Е.А. Анализ методического инструментария оценки устойчивого развития промышленных предприятий / Е.А. Третьякова, Т.В. Алферова, Ю.И. Пухова // Вестник Пермского университета, – 2015. – №4(27). – С.132–139

14. Хомяченкова Н.А. Современные аспекты мониторинга устойчивого развития промышленного предприятия: методика и практика / Н.А. Хомяченкова // Экономические исследования, – 2010. – № 6. – С. 45–61.

15. Шаламова О.В. Формирование системы управления устойчивым развитием промышленных предприятий: дис. на соискание ученой степени кандидата экономических наук: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», Оренбург, – 2013. – 210 с.

16. Январев К.А. Анализ российских и зарубежных практик оценки устойчивого развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Том 13. – № 9А. – С. 732-744.

References:

1. Catherine Watson Sustainable Development: Concepts and Practice for Tourism Professionals». CABI Publishing – 2008. – 345 p.

2. Marco Berticci. The value of sustainable development: Methodologies and practical applications. Franco Angeli. – 2017. –14-69 p.

3. Akhmetshina A.R. Comparative analysis of the implementation of sustainable development principles at Russian and foreign enterprises. Economics, management and accounting at the enterprise, – 2016. – № 15. – P. 95-99

4. Guzey V.A. The concept of analyzing the sustainable development of an organization based on an integrated approach: dis. for the degree of Doctor of Economics: specialty 08.00.12 «Accounting, Statistics», Orel, – 2022, – 440 p.

5. Denikin A.V., Denikina Z.D., Sablukov A.V. Analysis of modern foreign methods in the field of sustainable development assessment. Sociology of Management - Political Sciences. – 2023. Vol. 13 – № 1. – Pp. 87-92.

6. Ivanova A.V., Paskova E.S. Methodology for integrated assessment of the level of sustainable development of an industrial enterprise: materials of the XXXIII International scientific and practical conference. Voronezh, – 2019. – Pp. 65-70

7. Ilyicheva A.V. Formation of a mechanism for assessing the sustainable development of a territorial-industrial complex: dis. for the degree of candidate of economic sciences: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy», Moscow, – 2014. – 219 p.

8. Kondaurova D.S. Improving the mechanism for managing the sustainable development of an industrial enterprise: dis. for the degree of candidate of economic sciences: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy». Samara, – 2015, – 208 p.

9. Competitive advantage: How to achieve high results and ensure their sustainability Michael E. Porter; Trans. from English. Moscow: Alpina Business Books, – 2005. – 715 p.

10. Kuznetsova E. G., Volgina I. V., Romanova I. V. Comparative analysis of approaches to developing a sustainable development strategy for an enterprise. Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2019. – № 3-1. – P. 71-75

11. Kozlova E. P. Formation of a mechanism for sustainable development of industrial enterprises based on technological transformation: dis. for the degree of candidate of economic sciences: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy», Orenburg, – 2019. – 219 p.

12. Rudenko L.G., Egorova N.N. Methodological approach to assessing the level of sustainable development of regions. Economics of sustainable development. Bulletin of the Moscow University named after S. Yu. Witte Series 1. Economics and Management, – 2022. – № 4 (43). – P. 62–72

13. Tretyakova E.A., Alferova T.V., Pukhova Yu. I. Analysis of methodological tools for assessing the sustainable development of industrial enterprises. Bulletin of Perm University, – 2015. – №4 (27). – P. 132–139

14. Khomyachenkova N.A. Modern aspects of monitoring the sustainable development of an industrial enterprise: methodology and practice. Economic research, – 2010. – № 6. – P. 45–61.

15. Shalamova O.V. Formation of a management system for sustainable development of industrial enterprises: dis. for the degree of candidate of economic sciences: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy», Orenburg, – 2013. – 210 p.

16. Yanvarev K.A. Analysis of Russian and foreign practices for assessing sustainable development. Economy: yesterday, today, tomorrow. – 2023. Vol. 13. – № 9A. – P. 732-744.