

УДК 330.3

**ФАКТОРЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ****Подоляк О.О., Кузнецов С.В.***ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург,
e-mail: o.o.podoliak@urfu.ru, kuznetsov1507@mail.ru*

По причине негативного влияния производственной деятельности на экосистемы после многолетних дискуссий в 1992 г. на международном уровне была принята «Повестка дня на XXI век», в которой официально было признана необходимость смены концепции развития – переходу к модели устойчивого развития. В реализованной в России двухуровневой концепции устойчивого развития (национальный и региональный уровни) отсутствует низовой уровень – промышленные предприятия, являющиеся базисом экономических систем. Данное обстоятельство, а также использование на разных уровнях различных индикаторов оценки достижения целей устойчивого развития не позволяет проводить системную оценку перехода к устойчивому развитию национальной экономики. Предметом исследования данной статьи являются промышленные предприятия. В ходе проведения исследования проанализированы существующие методики оценки устойчивого развития промышленного предприятия и разработана авторская методика оценки устойчивого развития, удовлетворяющая заданным требованиям. Выявлены существенные факторы – промышленная политика и циклы развития национальной экономики, осуществляющие ключевое влияние на обеспечение устойчивого развития на уровне предприятия. Основные положения и заключения статьи могут представлять интерес для органов власти при разработке национальной стратегии устойчивого развития, а также для предприятий в процессе формирования стратегических программ устойчивого развития с учетом экологического и социального фактора.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития, методика оценки устойчивого развития промышленного предприятия

**FACTORS AND METHODOLOGICAL TOOLS FOR ASSESSING THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE****Podolyak O.O., Kuznetsov S.V.***Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg,
e-mail: o.o.podoliak@urfu.ru, kuznetsov1507@mail.ru*

Due to the negative impact of production activities on ecosystems, after many years of discussions, the international Agenda for the twenty-FIRST century was adopted in 1992, which officially recognized the need to change the concept of development – the transition to a model of sustainable development. In the two-level concept of sustainable development implemented in Russia (national and regional levels) there is no grassroots level-industrial enterprises, which are the basis of economic systems. This circumstance, as well as the use at different levels of different indicators to assess the achievement of sustainable development goals, does not allow for a systematic assessment of the transition to sustainable development of the national economy. The subject of this article is industrial enterprises. In the course of the study, the existing methods of assessing the sustainable development of an industrial enterprise are analyzed and the author's method of assessing sustainable development that meets the specified requirements is developed. Significant factors – industrial policy and development cycles of the national economy, which have a key impact on sustainable development at the enterprise level-have been identified. The main provisions and conclusions of the article may be of interest to the authorities in the development of the national strategy for sustainable development, as well as for enterprises in the process of forming strategic programs for sustainable development, taking into account the environmental and social factors.

Keywords: sustainable development concept, methods of assessment of sustainable development of industrial enterprises

Обеспечение растущих потребностей человека, увеличение населения Земли являются основными факторами увеличения природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, что обосновывает появление различных угроз для проживания как сегодняшнего, так и будущих поколений человечества. Осознание данного факта обусловило проявление интереса мировой общественности в 1950–1960-х гг. к проблемам поиска моделей развития человечества, учитывающей проблему исчерпаемости природных ресурсов.

В 1987 г. Международная комиссия по окружающей среде и развитию опу-

бликовала доклад «Наше общее будущее», в котором актуализировался вопрос о необходимости поиска новой модели развития человечества. В качестве соответствующей модели была предложена концепция устойчивого развития (далее – УР). В июне 1992 г. Рио-де-Жанейро в рамках ежегодной Международной конференция ООН по окружающей среде и развитию обсуждались вопросы разработки основных принципов согласованных действий с целью предотвращения экологического, социального и экономического кризиса. На конференции концепция УР получила официальное признание. В рамках конфе-

ренции был принят первый международный программный документ по направлению УР – «Программа дня. Повестка дня на XXI век», содержащий рекомендацию всем странам разработать национальные программы перехода к УР – национальные стратегии УР.

На сегодняшний день основным концептуальным документом в области УР является «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (Повестка 2030). (Саммит ООН, Нью-Йорк, сентябрь 2015 г.), содержащий 17 целей устойчивого развития (ЦУР), которые необходимо достичь мировому сообществу в области устойчивого развития до 2030 г. По состоянию на 2018 г. национальные стратегии и инициативы, связанные с переходом к рациональным моделям потребления и производства, имели в общей сложности 108 стран.

Реализация концепции УР в России началась с выхода распоряжения Правительства Российской Федерации от 19 августа 1992 г. № 1522-р о создании Межведомственной комиссии для разработки предложений по реализации решений Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. № 440 утверждена «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (далее – Концепция) [1], которая остается базовым документом, определяющим политику России в области УР. Распоряжением Правительства РФ от 6 июня 2017 г. № 1170-р на Росстат возложены функции по формированию и представлению в международные организации официальной статистической информации по показателям достижения ЦУР Российской Федерации.

В Российской Федерации на сегодняшний день реализована двухуровневая модель управления УР (рисунок), в которой промышленные предприятия являются основой процесса перехода к УР. Переход к УР, в соответствии с рекомендациями ООН, осуществляется в форме «ревизии действующих стратегий и планов социально-экономического развития на национальном, региональном и локальном уровнях и сопоставление с глобальными ЦУР и задачами для выявления несоответствий и возможностей изменения» [2, с. 7].

Обеспечение достижения целей УР на всех уровнях экономической деятельности, оценка правильности выбора используемых средств и степени решения поставленных целей реализуется посредством

мониторинга УР, который в настоящее время осуществляется двумя способами:

- система (набор) прямых показателей мониторинга УР, каждый из которых отражает состояние отдельной (узконаправленной) стороны объекта хозяйственной деятельности. В рамках общей системы показатели сгруппированы по следующим подсистемам индикаторов: экологические; экономические; социальные;

- интегральный (комплексный/агрегированный) индикатор, с помощью которого происходит целостный (симбиоз экономического, экологического и социального аспектов) мониторинг УР выделенного направления хозяйственной деятельности объекта. Агрегирование осуществляется на базе трех подгрупп показателей: эколого-экономические; эколого-социально-экономические; экологические.

Отсутствие утвержденной Национальной стратегии УР, органа по координации усилий государства в данной сфере обуславливает наличие разрыва в управлении, подтверждающего актуальность исследования.

Целью данной работы является разработка методики расчета интегрального индикатора (оценки) УР промышленного предприятия, удовлетворяющей заданным требованиям.

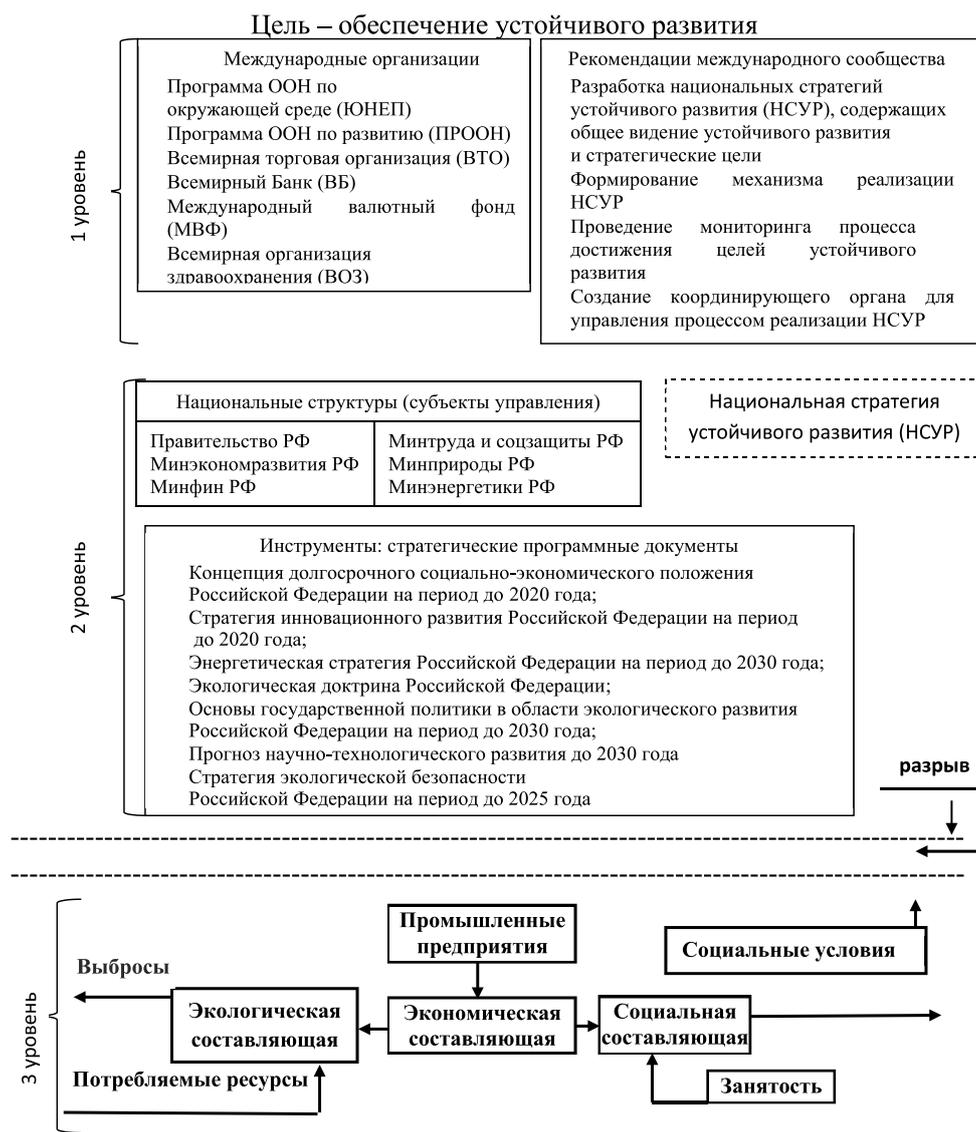
Материалы и методы исследования

В ходе исследования изучены 22 методики УР, в части из них реализован чисто экономический подход, в части – экологический. В целом около 70% методик учитывают все три составляющих УР: экономический, социальный, экологический. В табл. 1 представлен анализ наиболее часто упоминаемых на сегодня методик УР.

К существенным недостаткам используемых методик оценки УР следует отнести: большое количество показателей, затрудняющих проведение расчетов; отсутствие на большинстве предприятий информации по показателям УР, используемых в методиках.

На основании проведенного анализа были сформулированы основные требования к разработке методики оценки УР промышленного предприятия:

- обеспечение комплексного учета экономического, экологического и социального факторов;
- доступность (простота) используемого алгоритма расчета;
- наличие большинства показателей в существующей отчетности предприятий;
- использование методики оценки УР для мониторинга достижения ЦУР на объектах национально-го, регионального и локального уровней;
- использование показателей УР, характеризующихся взаимозависимым характером на национальном, региональном и локальном уровне («сквозной» характер индикаторов) для обеспечения статистической базы мониторинга на национальном уровне;
- формирование шкалы оценок для интерпретации уровня УР, необходимой для определения направлений достижения ЦУР.



Система управления УР в РФ

Таблица 1

Анализ наиболее часто упоминаемых методик УР

№ п/п	Автор(ы) методики	Особенности применения
1	Хомяченкова Н.А. [3]	Методика использует комбинированное сочетание метода среднегеометрического и аддитивной функции. Использование весовых коэффициентов предопределяет субъективность полученных результатов. Методика использует 36 индикаторов
2	Ильичева А.В. [4]	Методика использует комбинированное сочетание метода среднегеометрического и аддитивной функции. Использование весовых коэффициентов обуславливает субъективность полученных результатов. Методика использует 26 индикаторов
3	Шаламова О.В. [5]	Методика основана на использовании аддитивной функции. Применение весовых коэффициентов показателей устойчивого развития в значительной мере обосновывает неопределенность полученных результатов. Методика содержит 24 показателя, объединенных в 4 группы составляющих: экономическая, экологическая, социальная, инновационная
4	Макова М.М. [6]	Методика использует для расчета интегрального показателя УР метод среднегеометрического. Содержит 29 показателей, отражающих экономическую, экологическую и социальную составляющую

Таблица 2

Рекомендации в области управления УР промышленного предприятия

Этап цикла развития национальной экономики	Зона УР	Рекомендации в области управления УР промышленного предприятия – Инвестиционные затраты осуществляются для выравнивания локальных (экономических, экологических, социальных) показателей УР. – Структура инвестиционных расходов определяется значением частных показателей УР
Рост (повыша- тельная фаза)	Область устойчивого развития	Реализация инвестиционных проектов с целью диверсификации номенклатуры выпускаемой продукции с привлечением горизонтальных инструментов государственной промышленной политики (государственные гарантии)
	Область среднеустойчивого развития	Техническое перевооружение с целью оптимизации производственных расходов предприятия, расширение номенклатурного ряда с добавлением инновационных продуктов, применение горизонтальных инструментов государственной промышленной политики (госгарантии)
	Область неустойчивого развития	Разработка и реализация пакета мер по стабилизации положения промышленного предприятия с привлечением вертикальных инструментов государственной промышленной политики – государственные закупки, государственное финансирование, прямое присутствие государства (создание госкорпораций и госкомпаний), способных в ближнесрочной перспективе «переместить» предприятие из зоны неустойчивого в зону среднеустойчивого развития
Спад (замедле- тельная фаза)	Область устойчивого развития	Проведение инновационных разработок с привлечением горизонтальных инструментов промышленной политики (налоговые субсидии на НИОКР, гранты на проведение НИОКР и т.д.)
	Область среднеустойчивого развития	Аналогично пакету мер на этапе роста. Смена менеджмента промышленных предприятий
	Область неустойчивого развития	Банкротство предприятий и продажа новым собственникам, смена основного профиля деятельности

На основании вышеизложенных требований разработана авторская модель оценки УР промышленных предприятий, включающая локальные оценки трех составляющих устойчивости: экономической, экологической и социальной:

$$Y = \sqrt[3]{U_{\text{экон.}} * U_{\text{экол.}} * U_{\text{соц.}}} = \sqrt[3]{\left[\sum_{i=1}^n \alpha_i * P_{i\text{экон.}} \right] * \left[\sum_{j=1}^z \beta_j * F_{j\text{экол.}} \right] * \left[\sum_{j=1}^p c_j * F_{j\text{соц.}} \right]}, \quad (1)$$

где Y – интегральная оценка УР промышленного предприятия,
 $U_{\text{экон.}}$, $U_{\text{экол.}}$, $U_{\text{соц.}}$ – оценка экономической, экологической и социальной составляющей УР соответственно;
 α_i – удельный вес i -й экономической компоненты;
 $P_{i\text{экон.}}$ – i -я экономическая компонента;
 β_j , c_j – удельные веса экологического $F_{j\text{экол.}}$ и социального показателя $F_{j\text{соц.}}$ соответственно;
 n – количество компонентов экономической составляющей;
 z , p – количество показателей экологической и социальной составляющей.

Расчет i -й экономической компоненты $P_{i\text{экон.}}$ выполняется по формуле

$$P_{i\text{экон.}} = \sum_{j=1}^k \alpha_j F_{j\text{экон.}}, \quad (2)$$

где α_j – удельный вес экономического показателя $F_{j\text{экон.}}$.

В ходе исследования выявлены факторы внешней среды косвенного воздействия: промышленная политика и циклы развития национальной экономики, которые оказывают влияние на показатели оценки УР через законодательные акты, постановления и распоряжения Правительства РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

Для интерпретации численных значений методики оценки УР используется шкала оценок УР промышленных предприятий: $0,7 < Y \leq 1$ – область устойчивого развития, $0,3 < Y \leq 0,7$ – область среднеустойчивого развития, $Y \leq 0,3$ – область неустойчивого развития, на основе которой сформулированы рекомендации в области управления УР промышленного предприятия (табл. 2).

Выводы

В ходе проведения исследования получены следующие основные выводы:

1. На основе проведенного анализа методик оценки УР промышленных предприятий, разработанных зарубежными и отечественными учеными, выявлены характерные особенности применения ин-

струментария оценки УР. Сформулированы основные требования и разработана методика оценки УР промышленного предприятия, базирующаяся на использовании среднего геометрического.

2. Апробация авторской методики УР проводилась на промышленных предприятиях Свердловской области. Анализ оценки УР, рассчитанной на основе авторской методики, и индекса ВВП позволяет сделать вывод о верификации авторского механизма оценки УР промышленных предприятий.

3. Новые, перспективные направления разработки методик оценки УР должны обеспечить расширенное присутствие экологического и социального факторов.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9017665> (дата обращения: 28.10.2019).
2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. 292 с.
3. Хомяченкова Н.А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2011. 25 с.
4. Ильичева А.В. Формирование механизма оценки устойчивого развития территориально-промышленного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2014. 24 с.
5. Шаламова О.В. Формирование системы управления устойчивым развитием промышленных предприятий (на примере машиностроения): дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2013. 209 с.
6. Худякова Т.А. Анализ современных научных подходов к построению интегрального показателя устойчивости предприятия // Вестник НИЭИ. 2016. № 12 (67). С. 122–130.