

УДК 332.1

**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Есвеин Р.И.

Аспирант

*Уральский государственный экономический университет,
главный специалист управления программно-целевого планирования и оценки
эффективности деятельности органов местного самоуправления
Департамента экономики Администрации города Екатеринбурга
Екатеринбург, Россия*

Аннотация: множественные факторы, оказывающие прямое и косвенное негативное воздействие на экономические системы регионов Российской Федерации, безусловно угрожают и их устойчивому развитию. В зависимости от специфики экономических систем регионов такие угрозы реализуются в разной степени. Статья посвящена проведению оценки устойчивого развития промышленного региона на примере Свердловской области, извлечению соответствующих выводов, формулированию рекомендаций.

Ключевые слова: регион, региональная экономика, устойчивое развитие, экономический рост, турбулентность.

**ASSESSMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN
INDUSTRIAL REGION (ON THE EXAMPLE OF THE SVERDLOVSK
REGION)**

Esvein R.I.

Postgraduate student

Ural State University of Economics

*Chief Specialist of the Department of Program-Targeted Planning and Evaluation of the Effectiveness of Local Self-Government Bodies of the Department of Economics of the Administration of the City of Yekaterinburg
Yekaterinburg, Russia*

Abstract: Multiple factors that have a direct and indirect negative impact on the economic systems of the regions of the Russian Federation undoubtedly pose a threat to their sustainable development. Depending on the specific features of the economic systems of the regions, these threats manifest themselves to varying degrees. This article focuses on assessing the sustainable development of an industrial region using the example of the Sverdlovsk Region, drawing relevant conclusions, and formulating recommendations.

Keywords: region, regional economy, sustainable development, economic growth, and turbulence.

Теоретические основы исследования

Термин «устойчивость» применяется в самых разных областях. В общем смысле, в контексте физики «устойчивость» означает способность объекта перемещаться в пространстве под приложением силы, не меняя заданного вектора движения. В естественных и точных науках это понятие определяет неподдатливость системы факторам внешней среды [3].

В таблице 1 представлены некоторые определения понятия устойчивости из разных областей знания.

Таблица 1 – Определения понятия устойчивости

Автор	Определение
М.Ю. Калинчиков	способность сравнительно быстро возвращаться в исходное состояние либо достигать новой, более высокой, точки на траектории развития[4]
Л.Л. Терехов	способность системы функционировать в состояниях, близких к равновесному, в условиях постоянных внешних и внутренних возмущающих воздействий[7]

А.И. Муравых	способность системы противостоять процессу разрушения, под которым он понимает распад системы на части, неспособные обеспечивать достижение целевой установки системы[6]
А.А. Акимов	способность возвращаться в состояние равновесия за счет собственных или заемных ресурсов[2]
Т.Г. Краснова	постоянное, прочное положение системы, обеспеченное действенными механизмами саморегуляции и саморазвития[5]

Оценка устойчивого развития Свердловской области

Предлагаемая к использованию в настоящем исследовании методика оценки регионального развития принадлежит Е.А. Третьяковой, Т.В. Миролюбовой, Ю.Г. Мысляковой и Е.А. Шамовой. Вопреки популярному мнению о необходимости присвоения весовых коэффициентов, в основе данной методики располагается принцип равновесности базовых компонент устойчивого развития регионов: экономической, социальной и экологической. Методика предполагает выделение трех блоков индикаторов соответственно компонентам устойчивого развития, определение десяти индикаторов устойчивого развития для каждого блока, расчет отклонения таких индикаторов от наилучшего значения по регионам России, расчет интегрального индекса устойчивого развития [8].

Таблица 2 – Показатели компонент устойчивого развития[8]

Компоненты устойчивого развития	Показатели компонент
Экономическая	индекс численности занятых в экономике
	валовый региональный продукт в сопоставимых ценах в расчете на одного занятого
	индекс физического объема инвестиций в основной капитал
	уровень фондоотдачи
	степень износа основных фондов
	индекс промышленного производства
	величина оборота в сопоставимых ценах, приходящаяся в среднем на одну организацию
	доля убыточных организаций
	рентабельность активов
	рентабельность продаж
Социальная	индекс численности населения
	коэффициент демографической нагрузки
	ожидаемая продолжительность жизни

	площадь жилых помещений, в среднем приходящаяся на одного жителя
	удельный вес ветхого и аварийного жилья
	удельный вес населения с доходами ниже прожиточного минимума
	уровень безработицы
	децильный коэффициент
	уровень преступности
	уровень заболеваемости населения
Экологическая	объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, приходящийся на единицу стоимости ВРП
	объем использования свежей воды на производственные нужды на единицу стоимости ВРП
	объем сброса загрязненных сточных вод на единицу стоимости ВРП
	площадь погибших лесных насаждений в гектарах на единицу стоимости ВРП
	доля улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, %
	объем оборотной и повторно используемой воды в расчете на единицу стоимости ВРП
	текущие затраты на охрану окружающей среды по отношению к величине ВРП
	инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды, по отношению к величине ВРП
	доля очищенных сточных вод
	доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности

Стоит отметить, что не все искомые данные (и компоненты для их расчетов) представлены в открытых источниках информации и статистики, в связи с чем полноценное применение методики затруднительно. Предлагается произвести замену показателя «Удельный вес ветхого и аварийного жилья, %» показателем «Удельный вес жилищного фонда, обеспеченного газом, %», показателя «Площадь погибших лесных насаждений в гектарах на единицу стоимости ВРП» показателем «Доля лесных земель в общей площади земельных угодий, %».

После определения статистической базы исследования максимальное (для обратных показателей – минимальное) значение среди регионов России принимается за целевое и по каждому индикатору вычисляется отношение Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

фактически достигнутого уровня индикатора к целевому. Результаты вычислений приведены в таблицах 3 – 5.

Таблица 3 – Отношение фактически достигнутых уровней показателей экономической компоненты устойчивого развития к целевым

Наименование показателей, ед. изм.	Отношение фактически достигнутого уровня показателя к целевому						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
индекс численности занятых в экономике	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,87	0,89
валовый региональный продукт в сопоставимых ценах в расчете на одного занятого, тыс. руб. на чел.	0,13	0,12	0,12	0,17	0,11	0,11	0,12
индекс физического объема инвестиций в основной капитал	0,34	0,82	0,78	0,45	0,63	0,51	0,79
уровень фондоотдачи	0,66	0,66	0,58	0,63	0,48	0,47	0,54
степень износа основных фондов	0,62	0,53	0,41	0,54	0,52	0,56	0,53
индекс промышленного производства	0,66	0,85	0,87	0,79	0,78	0,73	0,86
величина оборота в сопоставимых ценах, приходящаяся в среднем на одну организацию, млн руб. на организацию	0,09	0,09	0,08	0,10	0,09	0,07	0,09
доля убыточных организаций, %	0,47	0,56	0,85	0,70	0,79	0,82	0,81
рентабельность активов, %	0,32	0,49	0,25	0,30	0,31	-0,90	0,29
рентабельность продаж, %	0,38	0,37	0,46	0,34	0,48	0,33	0,28

Таблица 4 – Отношение фактически достигнутых уровней показателей социальной компоненты устойчивого развития к целевым

Наименование показателей, ед. изм.	Отношение фактически достигнутого уровня показателя к целевому						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
индекс численности населения	-0,06	-0,11	-0,05	-0,28	-0,21	-0,30	-0,20
коэффициент демографической нагрузки	0,67	0,68	0,68	0,69	0,69	0,71	0,71
ожидаемая продолжительность жизни, лет	0,87	0,87	0,86	0,86	0,85	0,91	0,90
площадь жилых помещений, в среднем приходящаяся на одного жителя, кв. м	0,81	0,80	0,79	0,81	0,79	0,79	0,79

удельный вес жилищного фонда, обеспеченного газом, %	0,58	0,58	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55
удельный вес населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	0,62	0,61	0,63	0,50	0,50	0,50	0,47
уровень безработицы, %	0,25	0,25	0,33	0,41	0,51	0,46	0,63
децильный коэффициент	0,71	0,72	0,69	0,69	0,71	0,65	0,68
уровень преступности, случаев на 10 тыс. человек населения	0,18	0,18	0,19	0,16	0,16	0,13	0,12
уровень заболеваемости населения, случаев на 1 тыс. человек населения	0,58	0,61	0,51	0,39	0,54	0,45	0,46

Таблица 5 – Отношение фактически достигнутых уровней показателей экологической компоненты устойчивого развития к целевым

Наименование показателей, ед. изм.	Отношение фактически достигнутого уровня показателя к целевому						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
объем выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, приходящийся на единицу стоимости ВРП, тонн на млн. руб.	0,010	0,008	0,011	0,010	0,008	0,009	0,01
объем использования свежей воды на производственные нужды на единицу стоимости ВРП, тыс. куб. м на млн. руб.	0,19	0,17	0,19	0,25	0,20	0,18	0,24
объем сброса загрязненных сточных вод на единицу стоимости ВРП, тыс. куб. м на млн. руб.	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,007	0,008
доля лесных земель в общей площади земельных угодий, %	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
доля улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, %	0,91	0,93	0,89	0,93	0,93	0,94	0,93
объем оборотной и повторно используемой воды в расчете на единицу стоимости ВРП, тыс. куб. м на млн. руб.	0,24	0,26	0,29	0,29	0,27	0,25	0,21
текущие затраты на охрану окружающей среды по отношению к величине ВРП, руб. на руб.	0,48	0,27	0,25	0,43	0,45	0,38	0,20

инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды, по отношению к величине ВРП, руб. на руб.	0,20	0,20	0,18	0,08	0,08	0,06	0,17
доля очищенных сточных вод, %	0,19	0,20	0,19	0,20	0,20	0,24	0,23
доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, %	0,71	0,77	0,77	0,78	0,78	0,83	0,84

Завершающей стадией проводимого исследования станет вычисление среднего значения по каждой компоненте устойчивого развития за исследуемый период (компонентных индексов) и расчет среднего значения по трем компонентам. Именно это значение является интегральным индексом устойчивого развития региона.

Регионы со значением индекса устойчивого развития ниже 0,75 имеют существенное отставание от лидирующих в отдельно взятых индикаторах устойчивого развития регионов. Рекомендуется принятие управленческих решений, направленных на социо-эколого-экономическое развитие региона. В таблице 6 представлены результаты вычисления компонентных индексов и интегрального индекса устойчивого развития Свердловской области.

Таблица 6 – Значения компонентных индексов и интегрального индекса устойчивого развития

Компонента	Значение компонентного индекса						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Экономическая	0,46	0,54	0,53	0,49	0,51	0,45	0,52
Социальная	0,52	0,52	0,52	0,48	0,48	0,47	0,48
Экологическая	0,38	0,36	0,36	0,38	0,32	0,32	0,32
Интегральный индекс устойчивого развития	0,45	0,47	0,47	0,45	0,45	0,42	0,45

Значения интегрального индекса устойчивого развития демонстрируют положительную динамику в период 2017 – 2019 годов.

Выводы и рекомендации.

Весной 2020 года в России (и в Свердловской области в частности) вводятся масштабные ограничительные меры, связанные с распространением коронавирусной инфекции – издан Указ Президента РФ от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»[1]. По итогам 2020 года индекс устойчивого развития имел негативную динамику.

С продолжением действия ограничительных мер, а затем – с началом проведения специальной военной операции и оказываемым на национальную экономику санкционным давлением в 2021 – 2022 годах индекс устойчивого развития стагнировал и вновь падал.

По мере адаптации экономики Свердловской области к происходящему, в 2023 году индекс устойчивого развития региона вышел на уровень 2017, 2020, 2021 годов. Именно индекс экономической компоненты оказал положительное воздействие на интегральный индекс, продемонстрировав рост с уровня 0,45 до 0,52 благодаря промышленной специализации региона.

Соответственно методике, полученный результат интерпретируется как недостижение порогового значения интегральным индексом устойчивого развития, равно как и компонентными индексами. В отличие от экономической компоненты, социальная и экологическая оказывают большее негативное влияние на интегральный индекс устойчивого развития. Таким образом, в целях совершенствования значения интегрального индекса устойчивого развития Свердловской области требуется принятие управлеченческих решений в сферах экологии и социального обеспечения.

Вместе с тем, принимая во внимание специализацию экономики Свердловской области и тесную корреляцию экономического роста с ущербом

экологии региона, основной управленческий акцент следует сделать именно на социальной сфере.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации "О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" от 02.04.2020 № 239;
2. Акимов А.А. Инновационно- инжиниринговые задачи структурной перестройки экономики / А.А. Акимов, Г.О. Гамидов, В.Г. Колесов. - СПб.: СПбГТУ, 1997. - 261 с.;
3. Грузневич Е.С. Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2017;
4. Калинчиков М.Ю. Теоретико-методические основы концепции устойчивого развития региона // Региональная экономика: теория и практика. 2005. - № 7. - С. 22-28.;
5. Краснова Т.Г. Экономическая устойчивость региона: проблемы теории и практики : автореферат дис. д.э.н.: 08.00.05. - Иркутск, 2001. - 38 с.;
6. Муравых А.И. Экологический менеджмент: системно-институциональный подход. - М.: Изд-во РАГС, 2000. - С. 10.;
7. Терехов Л.Л. Кибернетика для экономистов. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 191 с.;
8. Третьякова Е.А., Миролюбова Т.В., Мыслякова Ю.Г., Шамова Е.А. Методический подход к комплексной оценке устойчивого развития региона в условиях экологизации экономики // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. - Екатеринбург: 2018. - С. 651-669;
9. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2022 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2023.;

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2018.;
11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2019.;
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2020.;
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2021.;
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2022.;
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2023.;
16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2024.

Оригинальность 83%