

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 10 / 2024 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/oczenka-ustojchivosti-razvitiya-regionov-dalnevostochnogo-federalnogo-okruga/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 332.1

DOI: 10.54861/27131211_2024_10_144



ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

*Алексашин К.Ю., аспирант, Российский экономический университет имени
Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия*

Аннотация. Целью статьи является выявление основных тенденций, динамики развития и анализ устойчивости развития субъектов Дальневосточного федерального округа Российской Федерации за период с 2000 по 2022 годы. На основании рассмотрения моделей в области устойчивого развития, предложенных отечественными исследователями автором был выбран набор показателей и подготовлен инструментарий для определения устойчивого развития регионов индексным методом. Автором посредством статистического и сравнительного методов анализа показателей, характеризующих демографическую, экономическую, социальную и экологическую ситуацию, выявлены проблемы устойчивого развития отдельных субъектов Дальневосточного федерального округа, которые стали основой для проведения ранжирования субъектов. В результате проведенной работы автором было выделено три этапа в развитии субъектов Дальневосточного федерального округа: 1) с 2000 года по 2007 год, 2) с 2008 года по 2014 год и 3) с 2015 года по настоящее время, отмечая снижение устойчивости субъектов в 2020 году. На основании предложенной автором модели проведено рейтингование субъектов Дальневосточного федерального округа и выявлены индикаторы роста. Показано, что в число лидеров Дальневосточного федерального округа по оценке устойчивого развития вошли Чукотский автономный округ, Хабаровский край, Магаданская область и Республика Саха (Якутия).

Ключевые слова: устойчивое развитие, региональная экономика, экономический рост, экологическая стабильность, социальная справедливость.

ASSESSMENT OF THE SUSTAINABILITY OF DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT

*Aleksashin K.Y., postgraduate student, Plekhanov Russian University of
Economics, Moscow, Russia*

Abstract. The purpose of the article is to identify the main trends, dynamics of development and analysis of the sustainability of the development of the subjects of the Far Eastern Federal District of the Russian Federation for the period from 2000 to 2022. Based on the consideration of models in the field of sustainable development proposed by domestic researchers, the author selected a set of indicators and prepared tools for determining the sustainable development of regions by the index method. The author, using statistical and comparative methods of analyzing indicators characterizing the demographic, economic, social and environmental situation, identified the problems of sustainable development of individual subjects of the Far Eastern Federal District, which became the basis for ranking subjects. As a result of the work carried out, the author identified three stages in the development of the subjects of the Far Eastern Federal District: 1) from 2000 to 2007, 2) from 2008 to 2014 and 3) from 2015 to the present, noting a decrease in the sustainability of the subjects in 2020. Based on the model proposed by the author, the rating of the subjects of the Far Eastern Federal District was carried out and growth indicators were identified. It is shown that the leaders of the Far Eastern Federal District in assessing sustainable development include the Chukotka Autonomous Okrug, Khabarovsk Territory, Magadan Region and the Republic of Sakha (Yakutia).

Keywords: sustainable development, regional economy, economic growth, environmental stability, social justice.

JEL classification: R11, O47, Q56.

Для цитирования: Алексашин К.Ю. Оценка устойчивости развития регионов Дальневосточного федерального округа // Прогрессивная экономика. 2024. № 10. С. 144–163. DOI: 10.54861/27131211_2024_10_144.

Статья поступила в редакцию: 13.10.2024 г. Одобрена после рецензирования: 21.10.2024 г. Принята к публикации: 22.10.2024 г.

For citation: Aleksashin K.Y. Assessment of the sustainability of development in the regions of the Far Eastern Federal District // Progressive Economy. 2024. No. 10. pp. 144–163. DOI: 10.54861/27131211_2024_10_144.

The article was submitted to the editorial office: 13/10/2024. Approved after review: 21/10/2024. Accepted for publication: 22/10/2024.

Введение

Усиление мировых проблем в областях экономики, здравоохранения, экологии и нарастающая социальная напряженность с каждым годом привлекают больше внимания исследователей всего мира к тематике устойчивого развития, предлагающая решения для сбалансированного развития, которое учитывает потребности нынешнего и будущих поколений.

Изучение территориального развития и устойчивого функционирования регионов является актуальной темой, поскольку накопление ресурсных потенциалов и постоянное изменение условий создают дисбаланс в региональной системе, требующий как превентивных, так и корректирующих действий. Устойчивому развитию региона в целом, и экономическому росту в частности способствует региональная конкурентоспособность, характеризующаяся привлечением бизнеса, инвестиций, инноваций, развитием человеческого потенциала и повышением качества жизни.

Уделение большего внимания изучению устойчивого развития объясняется рядом объективных факторов. Во-первых, рациональное природопользование становится затруднительным из-за роста численности населения планеты и увеличения потребления ресурсов, что создает дополнительное давление на экосистемы и ресурсы. Концепция устойчивого развития предлагает решения для сбалансированного использования ресурсов и сохранения окружающей среды для будущих поколений. Во-вторых, серьезной проблемой для планеты становится растущий объем отходов производства и потребления на душу населения. Одной из частей концепции устойчивого развития, отвечающей за данное направление, является стратегия минимизации отходов и эффективного управления ими, в том числе переработка, повторное использование и сокращение отходов. В-третьих, кризис эпидемиологических процессов, таких как недавняя пандемия COVID-19, также подчеркивает важность устойчивого развития. Оказалось, что привычный режим хозяйствования может быть в одночасье нарушен, и неминуемо привести к экономическим потерям. В ответ на это концепция устойчивого развития предлагает стратегии для улучшения санитарных условий, укрепления систем здравоохранения и повышения устойчивости к подобным вызовам.

Реализуемые меры устойчивого развития предполагают не столько способность сохранять текущее состояние, как способность к более гибкой адаптации и развитию в условиях изменяющейся внешней среды. Данный процесс невозможно представить без стратегического планирования, эффективного управления и активного вовлечения всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, бизнес и гражданское общество. При анализе устойчивости системы определяются ключевые для функционирования параметры и прогноз влияния изменения этих параметров.

Определение устойчивости развития зависит от множества различных внутренних и внешних условий. К ним относятся государственные и частные капиталовложения, конфликты на мировой арене, экологические и

климатические катастрофы, замедление экономического роста, падение стоимости ресурсов, развитие малого предпринимательства, численность и состав населения, уровень безработицы, миграция и естественное движение населения, доходы и расходы населения, доступность учреждений здравоохранения и образования, культуры и досуга, а также другие аспекты.

Обоснованные выводы о качестве жизни населения возможно получить в рамках определения устойчивого положения регионов посредством комплексной оценки экономического, демографического, социального и экологического состояний. Анализ устойчивости социально-экономического развития регионов важен в силу значительной неоднородности в области социального и экономического развития. В основном, актуальность выбранной темы обусловлена рядом причин, таких как климат, наличие природных богатств, исторически сложившаяся инфраструктура, а также социальные, культурные и этнографические особенности отдельных территорий.

Финансовые и социальные диспропорции субъектов РФ формируют достаточно неоднородную картину развития регионов, отражая региональные особенности каждого из них. В ряде случаев наблюдается социальное неравенство, характеризующееся увеличением разрыва между показателями развития регионов, зачастую даже в пределах одного федерального округа, в котором могут находиться как регионы, получающие финансовую поддержку, так и регионы-доноры – экономически развитые субъекты, способные обеспечивать себя и поддерживать менее развитые регионы, перечисляя средства в федеральный бюджет.

Таким образом, целью статьи является выявление основных тенденций, динамики развития и анализ устойчивости развития субъектов на примере регионов Дальневосточного Федерального округа. Достижение цели предполагает решение ряда задач: 1) изучить подходы к оценке устойчивости регионов; 2) провести анализ показателей субъектов ДФО; 3) выявить индикаторы-драйверы в развитии каждого субъекта; 4) дать оценку устойчивости развития регионов.

Обзор литературы

Неравномерность развития российских регионов означает, что каждый из них имеет свои особенности и уникальность в количестве и качестве факторов, которые влияют на их развитие. Эти факторы могут меняться под влиянием как внешних, так и внутренних условий. Вопросы реализации устойчивого развития нашли отражение в большом количестве трудов отечественных ученых, занимающихся проблемой оценки устойчивого развития субъектов РФ. Одной из проблем при оценке устойчивого развития регионов является составление перечня индикаторов, используемых в анализе. Исследователю необходимо обозначить достаточное, но не избыточное число основных показателей, характеризующих положение региона и учитывающих интересы населения, для решения намеченной задачи.

В своих работах А. Смит [18], И. Тюнен [20], В. Кристаллер [25], А. Лёш [12] и У. Айзард [3] затрагивают вызовы и решения, которые относятся к группе социально-экономических и прямо влияют на развитие системы всех регионов. Здесь прослеживается взаимосвязи пространственного аспекта экономики, в тесной связи с потребностями населения и географическим положением. Вопросам социально-экономического развития регионов среди отечественных ученых уделяли внимание Л. Абалкин [1], А. Аганбегян [2], А. Гранберг [8], В. Лексин, А. Швецов [11]. Фундаментальность рассматриваемых исследований и разработок не вызывает сомнений и оказывает прямое действие на улучшение платформы взаимодействия и изучается многими учеными в призме социально-экономического развития.

Важная тема дифференциации уровня жизни населения и социально-экономического развития по регионам России изучается многими учеными, среди которых В. Бобков, Е. Одинцова [5], А. Гулюгина [4], А. Кирута, А. Бурдяк [14] и Н. Римашевская [17]. В настоящее время многоаспектное содержание и значение придается влиянию человеческого капитала и вопросам планирования и моделирования социально-экономического развития регионов России такими авторами как Т. Гурнович [9], Е. Лисова [13], Е. Шамаева [24]. В частности, в методiku оценки устойчивого развития, предложенной О.В. Иишаков и О.С. Олейник [10], были включены 28 индикаторов состояния региона, сгруппированных в 6 блоков по экологическим, природно-ресурсным, экономическим, демографическим характеристикам и уровню жизни населения и развития социальной сферы субъектов.

Н.Е. Булетова в монографии [6] приводит исследование двух групп факторов: экономических и экологических. Экономические факторы автор делит на три группы показателей: экономические (ВРП, в том числе по отраслям экономики; рынки товаров и услуг; инвестиции (в основной капитал, иностранные)), социальные (демографические, миграционные показатели; доходы населения, социальные трансферты; показатели рынка труда) состояние здоровья населения (инфекционные заболевания); правонарушения) и бюджетные (поступления налогов, сборов, иных обязательных платежей; исполнение консолидированных бюджетов субъектов РФ). К группе экологических факторов отнесены уровень истощение природных ресурсов и природной среды, эффективность контроля государства в области природопользования и охраны окружающей среды, объем финансирования природоохранных мероприятий, а также уровень экологического сознания и экологической культуры населения страны.

Работа Е.Е. Францевой-Костенко [23] приводит расширенную классификацию внешних и внутренних факторов для оценки устойчивого развития региональной экономики, которые позволяют сформировать объективное видение процессов и явлений. Внешние факторы разделены на пять групп: общеэкономические (например, уровень производства, инфляции, активности экономики), рыночные (а именно емкость рынка, объем спроса,

стабильность финансового и валютного рынков) социально-политические (в частности, различия в доходах населения, демографическая ситуация и миграционные процессы), специфичные для региона (такие как природно-климатические условия, транспортно-географическое и геополитическое положение) и прочие. Внутренние факторы нестабильности характеризуются шестью группами: экономические (как пример валовый региональный продукт, доля импортного производства), научно-производственные (что включает долю изношенных основных фондов, эффективность использования инновационного и производственного потенциалов), рыночные и транспортные (как уровень цен на товары и услуги, емкость регионального рынка), финансовые (состояние регионального бюджета, финансовая обеспеченность на душу населения), социальные (покупательная способность населения, уровень безработицы) и управленческие (уровень взаимодействия с населением, эффективность управленческих решений).

В работе М.Ю. Осиповой и Е.А. Третьяковой [19] показатели промышленных регионов, используемыми для определения устойчивого развития, сгруппированы по трем направлениям: экономические (11 показателей, среди которых индекс промышленного производства, индекс производительности труда, удельный вес убыточных предприятий и другие), социальные (12 индикаторов, в том числе плотность населения, общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя и прочие) и экологические (8 факторов: например, текущие затраты на охрану окружающей среды).

В работе Г.Ю. Гагариной и С.Н. Мирошникова [7] подвергнуты анализу Цели устойчивого развития ООН в сравнении с Национальными целями устойчивого развития РФ. По мнению авторов к показателям, свидетельствующими о выполнении целей развития могут быть отнесены: снижение уровня бедности; повышение ожидаемой продолжительности жизни; увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации; ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере; обеспечение высококвалифицированными кадрами и современными технологиями обрабатывающей промышленности, агропромышленного комплекса и экспортноориентированного сектора.

По мнению Р.В. Фаттахов совместно с М.М. Низамутдиновым и В. В. Орешниковым [22] в концепции устойчивого развития экономическое развитие синергично соотносится с прогрессом социальной сферы и ответственным отношением к окружающей среде и характеризуется 25 показателями по трем группам: финансово-экономическая составляющая (к примеру оборот розничной торговли, степень износа основных производственных фондов), социальная составляющая (среди которых например, ожидаемая продолжительность жизни при рождении и другие) и экологическая составляющая (в частности, выбросы загрязняющих веществ).

На первом этапе на основе анализа исследований отечественных ученых была сформирована система из 16 индикаторов, используемых в настоящей

работе и характеризующих демографическую, экономическую, социальную и экологическую сферы развитие регионов и объединенные в четыре блока индикаторов. Оценка устойчивого развития региона в предлагаемой методике включает следующие индикаторы. В блок «Демография» (Д) входят:

- Д1: Коэффициент естественного прироста населения (‰);
- Д2: Коэффициент миграционного прироста (‰);
- Д3: Коэффициент демографической нагрузки (‰);
- Д4: Уровень безработицы (%).

Блок показателей «Экономика» (Э) состоит из:

- Э1: Индекс потребительских цен (%);
- Э2: Индекс цен производителей промышленных товаров (%);
- Э3: Фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения (руб., в ценах 2022 года);
- Э4: Валовой региональный продукт на душу населения (руб., в ценах 2022 года).

Показатели блока «Социальная сфера» (С) включают:

- С1: Численность населения на одного врача (чел.);
- С2: Численность студентов высшего образования, аспирантов и докторантов на душу населения (чел.);
- С3: Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности (% от общей численности населения);
- С4: Сумма начисленных субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг на душу населения (руб., в ценах 2022 года).

В блок «Экология» (Эк) отнесены показатели:

- Эк1: Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников на душу населения (тонн)
- Эк2: Объем сброшенных загрязненных сточных вод, приходящийся на га поверхностных водных объектов (м³);
- Эк3: Доля восстановленных лесов (% от площади лесных земель, пройденных пожарами);
- Эк4: Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ (% от общего количества отходящих от стационарных источников загрязняющих веществ).

Материалы и методы

Второй этап состоит в переводе исходных для анализа данных, полученных из сборников Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели» [16] и «Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации» [15], в индексный вид по формуле (1), кроме показателей, оказывающих отрицательное влияние, то есть уменьшение которых положительно влияет на устойчивое развитие, таких как Д3, Д4, Э1, Э2, С1, С3, Эк1, Эк2 – для них используется формула (2):

$$I_{i,пол} = \frac{(X_i - X_{min})}{(X_{max} - X_{min})} \quad (1)$$

$$I_{i,отр} = 1 - \frac{(X_i - X_{min})}{(X_{max} - X_{min})} \quad (2)$$

где $I_{i,пол}$ и $I_{i,отр}$ – значение индекса; X_i – значение показателя в определенный момент времени; X_{min} – минимальное значение показателя за анализируемый период; X_{max} – максимальное значение показателя за анализируемый период.

Третий этап формирует индекс каждого блока, используя полученные в предыдущем этапе данные по формуле (3):

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^n I_{i(пол,отр)}}{n} \quad (3)$$

где Y_j – значение индекса блока; n – количество анализируемых индексов в блоке.

На четвертом этапе по формуле (4) считаем обобщенный индекс устойчивого развития региона:

$$Y_{уст.} = \sqrt[4]{\prod_{j=1}^4 Y_j} \quad (4)$$

где $Y_{уст.}$ – индекс устойчивого развития региона.

Поскольку развитие региона признается устойчивым, если темп роста, как минимум, сохраняется и, как максимум, увеличивается, то пятый этап связан с расчетом темпового изменения индексов устойчивого развития, рассчитанных на предыдущем этапе и составлением матрицы устойчивости, ячейки которой заполняется «1», при условии, что темп роста индекса устойчивого развития текущего года, сохраняется или увеличивается по сравнению с аналогичным показателем прошлого года или «0», если предыдущее условие не выполняется.

Помимо индексного метода оценки устойчивости развития регионов составим рейтинг регионов по указанным блокам индикаторов за анализируемый периоды. Значение балла, присваиваемое каждому

индикатору, устанавливается в диапазоне от 1 до числа субъектов, входящих в рассматриваемую группу, где «1» присваивается региону, имеющий худшее значение за рассматриваемый период. В соответствии с суммой индивидуальных рейтингов по каждому показателю для каждого региона рассчитываются региональные рейтинги по каждому блоку показателей и общий итоговый рейтинг региона по формуле (5). Эти данные позволяют сформировать ранжирование субъектов Российской Федерации:

$$R_{\text{рег}} = \frac{r_1 + r_2 + \dots + r_n}{n} \quad (5)$$

где $R_{\text{рег}}$ – рейтинг региона; r_n – рейтинг региона по показателям.

Результаты и обсуждение

Объектом апробации предложенной методики был выбран Дальневосточный федеральный округ РФ.

Решение о создании федеральных округов России принято в 2000 году в целях «повышения эффективности деятельности федеральных органов государственной власти и совершенствования системы контроля за исполнением их решений» [21]. Дальневосточный федеральный округ изначально включал в себя 10 субъектов: Республику Саха (Якутия), Приморский и Хабаровский края, Амурскую, Камчатскую, Магаданскую, Сахалинскую и Еврейскую автономную области, Корякский и Чукотский автономные округа. Административный центр округа находился в Хабаровске. Позже произошло объединение Камчатской области и входящего в неё Корякского автономного округа в Камчатский край, после чего число субъектов уменьшилось до 9. В 2018 году в состав ДФО вошли Республика Бурятия и Забайкальский край, ранее входившие в Сибирский федеральный округ, а административный центр был перенесен во Владивосток.

По совокупному объему ВРП регионы ДФО занимают седьмое место из восьми, опережая показатели Северо-Кавказского федерального округа более чем в 2,5 раза, но отставая от Южного федерального округа на 7,27% и от Сибирского федерального округа на 34,67% (рисунок 1).

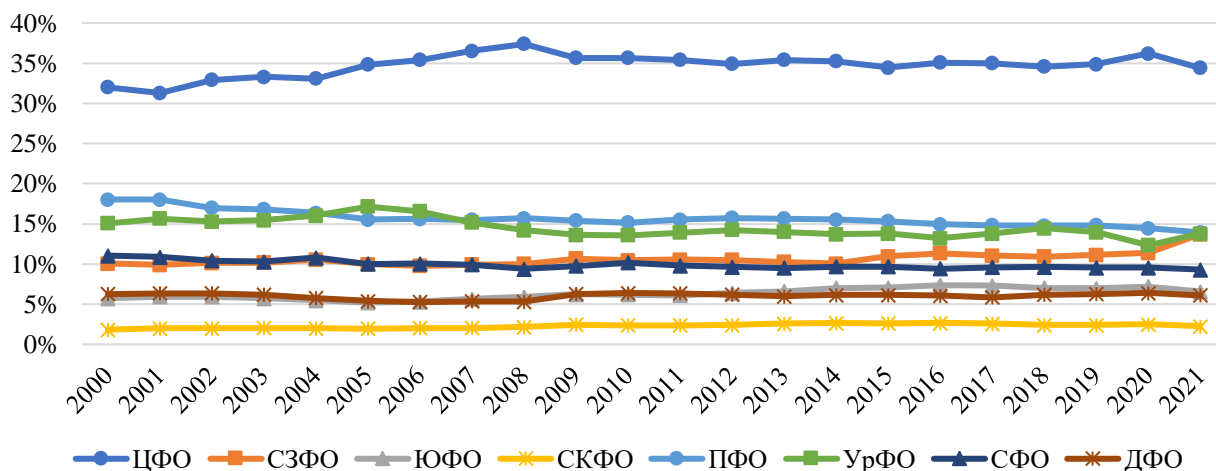


Рис. 1. Структура валового регионального продукта по федеральным округам Российской Федерации

Источник: составлено автором по данным [15; 16]

Поддержание высоких темпов роста валового регионального продукта Дальнего Востока обеспечивается главным образом за счет добычи полезных ископаемых (31,3%), использования транзитного потенциала региона (10,0%) благодаря его экономико-географическому положению и развитию торговли (8,5%). Кроме того, в структуре валового регионального продукта некоторых субъектов также присутствуют строительство, обрабатывающая промышленность и деятельность в сфере государственного управления и обеспечения военной безопасности. Наиболее влиятельные отрасли субъектов Дальневосточного ФО представлены на рисунке 2.

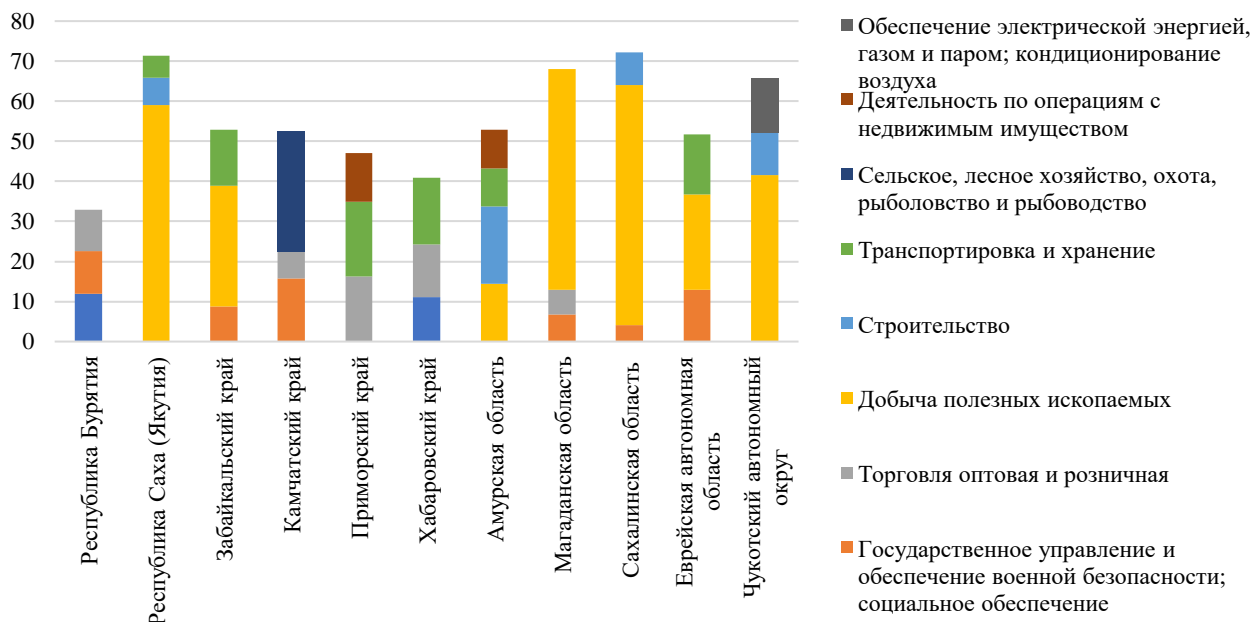


Рис. 2. Структура валового регионального продукта по субъектам ДФО, 2021 год

Источник: составлено автором по данным [15; 16]

На основании методики, представленной в предыдущем разделе, составлен итоговый индекс устойчивого развития субъектов ДФО, представленный на рисунке 3.

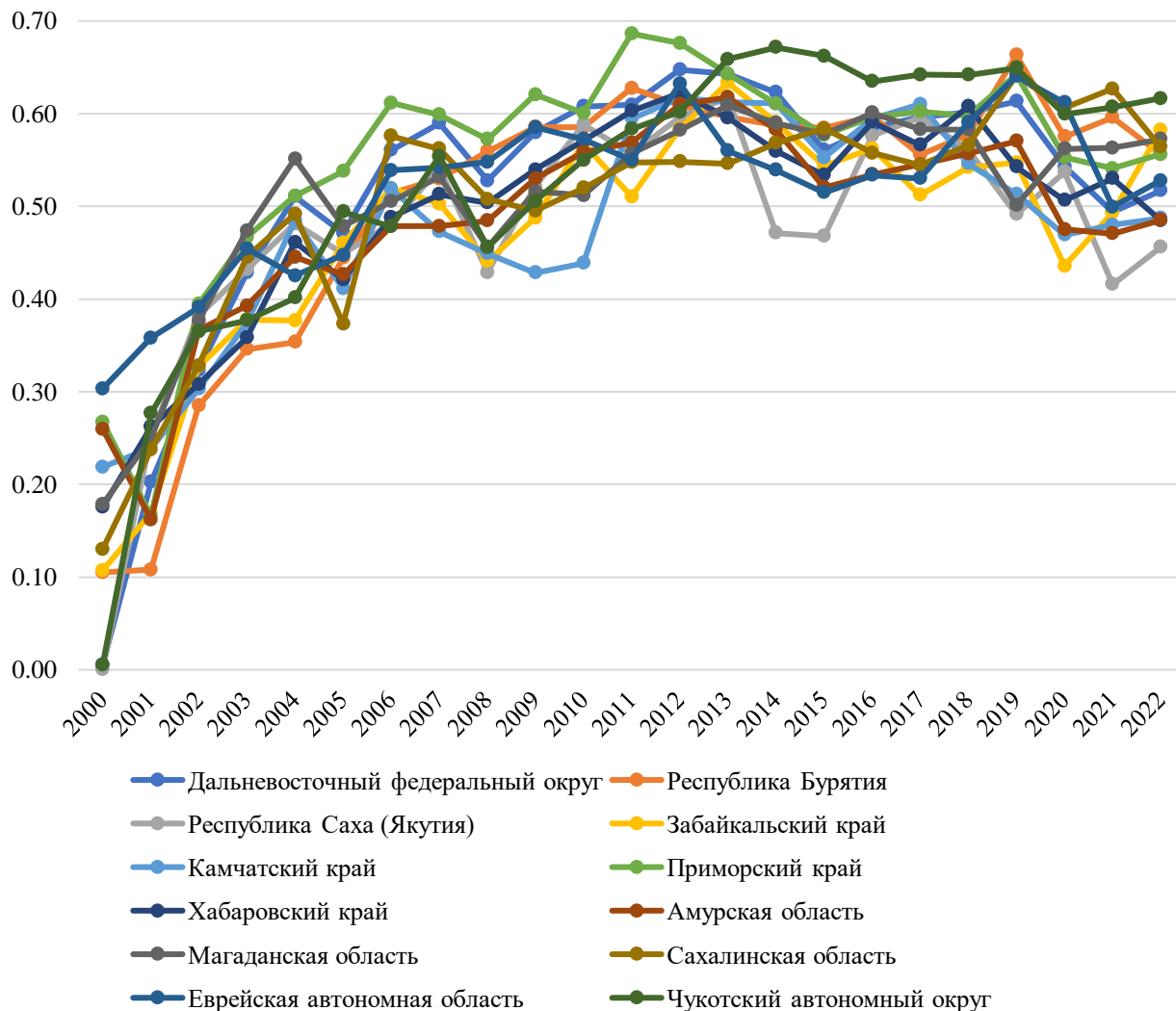


Рис. 3. Индекс устойчивого развития субъектов ДФО

Источник: составлено автором

Для проверки фактора постоянности развития на основании индексов устойчивого развития, полученных за 2000–2022 годы, построим матрицу устойчивого развития регионов (таблица 1), предварительно подготовив темповые изменения индекса устойчивого развития. На основании данных таблицы 1 можно сделать вывод, что наилучшие показатели по соблюдению условия сохранения или увеличения темпа роста индекса устойчивого развития демонстрируют Чукотский автономный округ (17 раз), Амурская область (16 раз). Наиболее низкие показатели темповой устойчивости демонстрируют Приморский (12 раз) и Камчатский края (13 раз).

Таблица 1

Матрица устойчивого развития субъектов ДФО

Субъект ДФО	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Республика Бурятия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
Республика Саха (Якутия)	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Забайкальский край	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
Камчатский край	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
Приморский край	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
Хабаровский край	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Амурская область	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
Магаданская область	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Сахалинская область	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
Еврейская автономная область	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
Чукотский автономный округ	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1

Источник: составлено автором

Для наглядности сформируем рисунок 4, составленный из суммы значений каждого столбца матрицы.

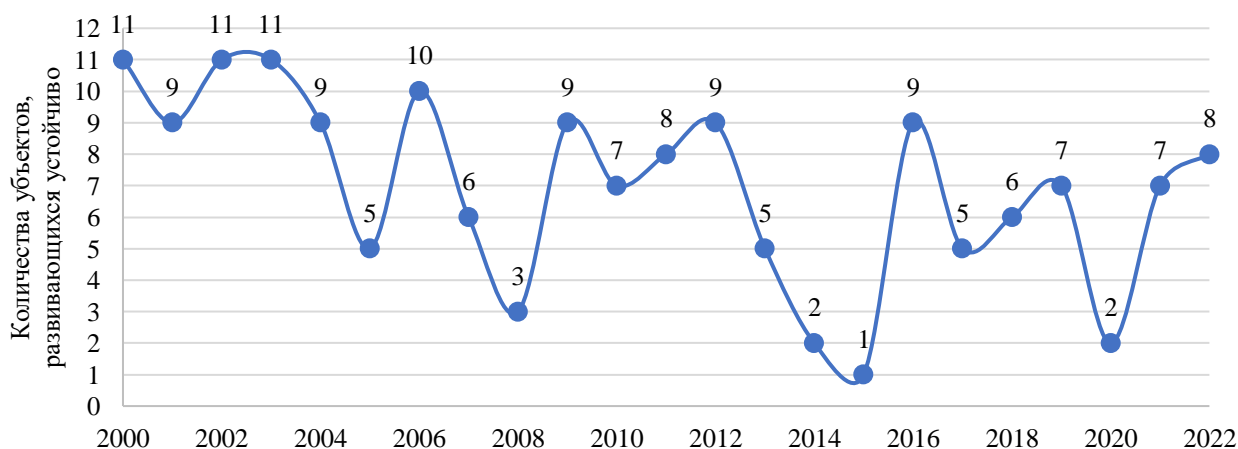


Рис. 4. Динамика количества субъектов ДФО, развивающихся устойчиво

Источник: составлено автором

Можно заметить, что с 2000 по 2007 годы (за исключением 2005 года) практически во всех субъектах наблюдается устойчивое развитие. Следующие снижения количества регионов, развивающихся устойчиво, происходят в 2014-2015 и 2020 годах. Анализируя полученные данные приходим к выводу, что наибольший рост индекса устойчивого развития всех субъектов ДФО зафиксирован в период с 2000 по 2007 годы, за исключением снижения индекса в 2005 году. Так, например практически во всех субъектах ДФО коэффициент естественного прироста к 2007 году увеличился (за исключением Магаданской области), причем в Республиках Бурятия и Саха (Якутия), Забайкальском и Камчатском краях, Чукотском автономном округе данный показатель фиксирует превышение рождаемости над смертностью. Стоит отметить в данный период и сокращение, но не прекращение, миграционного оттока населения в целом по федеральному округу на 58,54%, и на от 37,76% до 92,05% в зависимости от субъекта. На период с 2005 по 2007 годы приходится наименьший уровень демографической нагрузки за наблюдаемый период, что во многом связано с переходом значительного числа детей, рожденных в 1980-е годы в категорию лиц трудоспособного возраста.

Более чем в 2 раза произошло повышение фактического конечного потребления домашних хозяйств по всем субъектам ДФО при одновременном росте среднедушевого объема валового регионального продукта в 2,19 раза по федеральному округу. Положительная динамика отмечена также в сокращении индексов потребительских цен и цен производителей промышленных товаров на 7,43% и 13,58% соответственно. По имеющимся данным потребительские цены на Камчатском крае, в Чукотском автономном округе и Республике Бурятия сократились на 11,42%, 10,19% и 9,23% соответственно. Цены промышленных товаров сократились на 24,46% в Сахалинской области, на 20,54% в Чукотском автономном округе и на 17,34% Магаданской области.

Показатели социального блока, характеризующие уровень бедности, обеспеченность здравоохранением и образованием, демонстрируют стабильную тенденцию к улучшению, в том числе сокращению численности населения с доходами ниже границы бедности до 20,63% в 2007 году по сравнению с 47,57% в 2000 году. Блок экологических показателей фиксирует увеличение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на 158,40% на Камчатском крае, на 62,17% в Еврейской автономной области, на 36,07% в Амурской области и на 3,78% по федеральному округу. Стоит отметить, что доля уловленных и обезвреженных веществ, загрязняющих атмосферу, на Камчатском крае увеличилась на 13,33%, а в Еврейской автономной и Амурской областях этот показатель сократился на 7,58% и 7,50%. В Республике Саха (Якутия), Забайкальском и Камчатском краях, Еврейской автономной области за рассматриваемый период произошло повышение сброса загрязненных сточных вод на 27,23%, 20,14%, 14,12%, 6,26%.

Следующий этап изучения индекса устойчивого развития субъектов Дальневосточного федерального округа приходится на 2008-2015 годы. В этот период естественный прирост демонстрирует свой пик. Если в 2007 году только пять субъектов ДФО показывали превышение рождаемости над смертностью, то к 2015 году только Приморский край, Еврейская автономная и Амурская области сохранили отрицательный коэффициент естественного прироста населения. За достигнутым в 2007 году сокращением оттока населения фиксируется его постепенное увеличение с 3,4‰ до 5,5‰ по федеральному округу. Выход на пенсию населения 1950-1960-х годов рождения вызвал увеличение демографической нагрузки во всех субъектах федерального округа в среднем с 553 до 703 лиц нетрудоспособного возраста на 1000 человек трудоспособного возраста.

В блоке экономических показателей незначительное снижение продемонстрировали индексы потребительских цен и цен производителей промышленных товаров за исключением резкого роста потребительских цен в 2008 году в Магаданской области и промышленных цен в Чукотском автономном округе и Республике Саха (Якутия) в 2008 году и на Камчатском крае в 2015 году. За исключением Камчатского края, Амурской, Магаданской и Сахалинской областей рост среднедушевого объема валового регионального продукта не превышает 100%.

К 2011 году наблюдается минимальная численность населения на одного врача сразу в нескольких субъектах: Приморский край (177,9 чел.), Забайкальский край (174,1 чел.), Хабаровский край (157,4 чел.), Амурская область (152,3 чел.). Аналогичная тенденция фиксируется в 2007-2010 годах, когда численность студентов высшего образования, аспирантуры и докторантуры является максимальной во всех субъектах Дальневосточного федерального округа.

Субъекты ДФО демонстрируют противоречивую тенденцию по экологическим параметрам. Например, в Магаданской области сохраняется минимальный объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, но увеличивается доля неуловленных и необезвреженных веществ. Противоположная картина отмечается в Еврейской автономной области, где к 2011 году объем загрязняющих атмосферу веществ растет на 21,92%, а доля уловленных и обезвреженных веществ повышается на 10,57%. К 2015 году Забайкальскому краю, Магаданской области и Камчатскому краю удалось сократить сброс загрязненных сточных вод на 63,46%, 56,94% и 45,90%.

После «провала» устойчивости в 2014-2015 годах субъекты ДФО начали демонстрировать стабилизацию некоторых индикаторов. Показатели блока «Демография» за 2015-2022 годы зафиксировали одновременно не только рекорды за весь анализируемый период, как в обеспечении миграционного притока по Республике Саха (Якутия), Камчатскому и Хабаровскому краям, Чукотскому автономному округу в 2021 году, так и в установлении минимального уровня безработицы практически по всем субъектам ДФО кроме Забайкальского края и Магаданской области, где такие значения ранее

фиксируются в 2006 и 2013 годах соответственно, но и антирекорды всех субъектов ДФО по естественной убыли населения в 2021 году и высокой демографической нагрузке к 2018 году.

К 2022 году рост среднедушевых значений фактического конечного потребления и валового регионального продукта достигли своих максимумов на всей территории Дальневосточного федерального округа, в то время как индекс потребительских цен после 2017 года начал рост и к концу анализируемого периода превысил значение в 10% в 10 из 11 субъектах, за исключением Чукотского автономного округа, где данный показатель составил 5,7%. Стоит отметить, что к 2022 году в социальной сфере субъектам ДФО удалось сократить долю населения с денежными доходами ниже границы бедности до минимума (среди лидеров Магаданская область (7,4%), Сахалинская область (7%) и Чукотский автономный округ (6,6%).

За рассматриваемый период противоречивые результаты дает показатель доли уловленных и обезвреженных веществ, загрязняющих атмосферу: Приморский и Хабаровский края, Амурская область и Чукотский автономный округ в 2018-2019 годах достигают лучших показателей, но уже к 2021 году зафиксированы худшие значения. На основании данных, подготовленных для индекса устойчивого развития, выполним ранжирование субъектов ДФО по 4 блокам индикаторов (таблица 2) и составим рейтинг устойчивого развития за 2013-2022 годы (рисунок 5).

Таблица 2

**Итоговый результат расчета общего рейтинга субъектов ДФО за
2013–2022 гг.**

Субъект ДФО	Блок	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Амурская область	Эк	5,00	5,75	6,25	5,25	6,50	5,50	6,00	5,50	6,00	5,00
	Д	5,50	6,00	5,00	4,75	4,75	3,75	4,00	4,25	3,25	4,25
	Э	5,75	4,00	3,75	5,50	7,25	5,00	2,75	3,00	6,50	5,25
	С	7,75	8,00	8,00	6,75	7,00	6,75	6,50	6,75	6,75	7,25
Еврейская автономная область	Эк	6,25	6,50	5,00	5,25	5,75	6,75	7,25	7,50	6,75	6,50
	Д	1,50	2,00	2,00	2,25	2,25	2,50	3,00	2,75	2,25	2,75
	Э	2,00	3,75	4,50	3,50	3,25	2,50	1,75	2,00	2,25	2,75
	С	3,25	2,75	2,75	2,50	2,50	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Забайкальский край	Эк	5,00	5,25	5,25	5,75	5,25	5,75	5,50	5,00	6,25	7,25
	Д	4,25	4,75	4,50	4,25	4,00	4,00	3,25	4,25	3,25	4,75
	Э	4,00	2,75	3,50	5,00	3,50	4,25	3,25	4,00	3,00	3,00
	С	3,25	3,50	3,00	3,25	3,25	3,50	3,75	3,75	4,00	3,50
Камчатский край	Эк	6,25	7,25	7,25	7,00	7,00	6,00	4,50	5,00	4,50	6,00
	Д	7,50	6,25	7,25	7,00	7,75	7,00	6,75	7,50	8,00	6,50
	Э	8,00	7,00	5,25	7,50	7,75	8,75	9,00	7,75	6,75	5,50
	С	6,25	5,75	6,25	6,25	6,00	6,00	6,25	6,00	6,25	6,00
Магаданская область	Эк	6,25	6,50	5,75	4,50	5,25	5,00	4,25	4,25	5,00	5,00
	Д	6,75	6,50	6,75	7,00	6,75	5,75	6,50	7,00	6,25	6,50
	Э	6,25	8,75	7,00	9,50	6,00	6,75	8,50	7,75	8,25	8,50
	С	7,50	7,50	7,50	6,75	7,00	6,75	6,50	6,50	6,50	6,25

Субъект ДФО	Блок	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Приморский край	Эк	7,50	6,50	7,25	7,50	7,25	7,00	7,50	8,25	6,75	6,75
	Д	5,50	5,00	5,50	5,75	5,25	5,25	5,00	5,75	5,75	5,00
	Э	6,00	3,75	4,75	5,75	6,00	5,75	6,00	4,75	4,75	5,50
	С	4,75	5,25	5,25	5,50	5,75	5,75	5,50	5,50	5,75	5,75
Республика Бурятия	Эк	7,75	7,25	7,00	7,75	7,75	8,25	8,50	8,25	9,25	9,75
	Д	6,00	6,25	5,75	5,00	5,00	4,75	5,75	5,50	4,25	5,25
	Э	3,50	2,50	5,00	4,50	6,00	4,00	4,75	4,50	3,25	3,00
	С	5,50	6,25	6,50	6,25	6,00	5,75	5,50	5,50	5,25	5,50
Республика Саха (Якутия)	Эк	5,00	4,50	5,25	6,00	4,75	4,25	4,50	5,00	4,00	5,25
	Д	7,25	7,50	7,75	7,50	6,75	8,25	7,75	8,25	8,25	7,50
	Э	8,50	7,75	7,50	5,75	6,50	7,50	6,50	6,50	6,75	7,00
	С	6,00	6,00	5,25	5,75	6,25	6,75	6,75	6,75	6,50	6,50
Сахалинская область	Эк	4,75	5,00	5,00	5,00	4,50	5,00	5,50	5,25	6,25	4,50
	Д	5,50	5,50	6,00	6,75	7,75	6,75	6,00	6,50	5,75	4,50
	Э	7,00	9,50	10,25	7,75	7,50	8,25	10,00	9,25	9,25	8,00
	С	5,75	5,50	6,50	7,00	7,00	7,00	7,50	7,50	7,25	7,50
Хабаровский край	Эк	8,00	7,25	8,00	8,00	8,00	8,25	7,75	7,75	7,25	6,00
	Д	7,50	7,50	7,25	7,50	7,25	7,00	6,25	6,25	7,25	7,50
	Э	6,25	5,00	4,75	4,75	5,75	7,00	4,75	7,00	5,50	8,00
	С	7,75	7,50	7,00	8,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,00	7,00
Чукотский автономный округ	Эк	4,25	4,25	4,00	4,00	4,00	4,25	4,75	4,25	4,00	4,00
	Д	8,25	8,75	8,00	8,00	8,00	10,50	10,00	7,50	10,50	10,75
	Э	8,00	10,25	9,25	6,25	6,00	5,75	8,50	8,75	8,75	8,75
	С	8,25	8,00	7,75	7,75	7,75	7,50	7,50	7,50	8,00	8,00

Источник: составлено автором

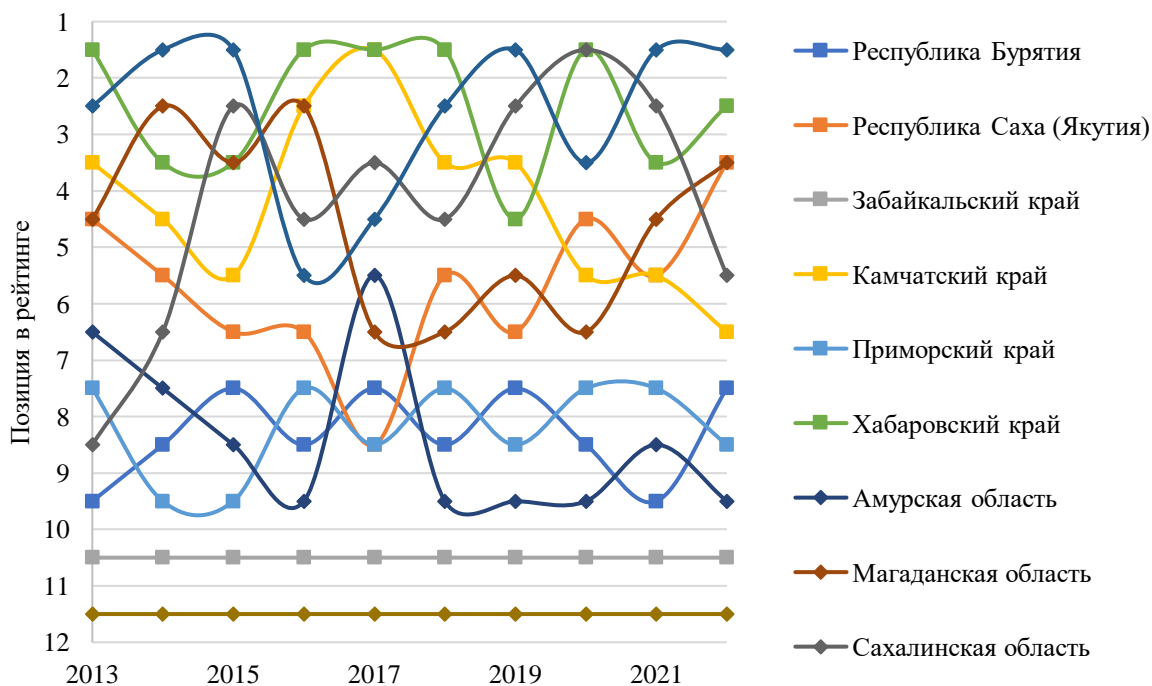


Рис. 5. Рейтинг устойчивого развития субъектов ДФО

Источник: составлено автором

По итогам проведенного исследования в 2022 году субъекты Дальневосточного федерального округа расположились в следующем порядке: 1 место занял Чукотский автономный округ, 2 место получил Хабаровский край, 3 и 4 места разделили Республика Саха (Якутия) и Магаданская область, 5 место взяла Сахалинская область, 6 место взял Камчатский край, 7 место заняла Республика Бурятия, 8 место получил Приморский край, 9 место взяла Амурская область, 10 место заняла Забайкальский край, 11 место получила Еврейская автономная область. Выделим по каждому субъекту ДФО несколько индикаторов, набравших максимальные и минимальные значения (таблица 3).

Таблица 3

Максимальные и минимальные индикаторы субъектов ДФО, 2022 г.

Место в рейтинге	Субъект ДФО	Максимальный балл	Индикатор	Минимальный балл	Индикатор
1	Чукотский автономный округ	11 баллов	Д2, Д3, Д4, Э1, Э3, С1, С3, Эк2	1 балл	С2, Эк1, Эк3
2	Хабаровский край	11 баллов	Э2, С2	3 балла	Эк3
		10 баллов	Д4, Э1	4 балла	Д1, С4, Эк2
3-4	Республика Саха (Якутия)	11 баллов	Д1	2 балла	Эк1
		9 баллов	Э2, С2, Эк2	3 балла	Д4
				4 балла	Э1, С3, Эк4
3-4	Магаданская область	10 баллов	Д3, Эк2	2 балла	С4, Эк3
		9 баллов	Э3, Э4, С1, С3	3 балла	Эк1
5	Сахалинская область	11 баллов	Э4	2 балла	Д2, С2, Эк4
		10 баллов	Э3, С1, С3		
6	Камчатский край	9 баллов	Д3, Д4, Эк3	1 балл	Д2, Э2, Эк4
7	Республика Бурятия	11 баллов	Эк1, Эк3	1 балл	Д3, Э4
		10 баллов	С4, Эк3	2 балла	Д4, С1, С3
8	Приморский край	11 баллов	Эк4	1 балл	Д1, Эк2
		10 баллов	С2, Эк1	2 балла	Э2
9	Амурская область	11 баллов	С4	2 балла	Д1
		9 баллов	Э2	3 балла	Д3
		7 баллов	Д2, С2	4 балла	Э1, Э3, Э4, Эк1, Эк3
10	Забайкальский край	10 баллов	Эк3	1 балл	Д4, Э1, Э3, С4
		9 баллов	Эк4		
		8 баллов	Д1, Эк1	2 балла	Эк2
11	Еврейская автономная область	7 баллов	Эк1, Эк3, Эк4	1 балл	Э1, С1, С3

Источник: составлено автором самостоятельно

Таким образом, данный метод позволяет также оценить темповое изменение с дальнейшим построением матрицы устойчивого развития. При

этом модель позволяет добавлять новые показатели, а также корректировать удельный вес индикаторов внутри каждого блока.

Заключение

Устойчивое развитие регионов с точки зрения оценки, включает в себя различные показатели: анализ статистических показателей устойчивого развития регионов, а также рейтинг в динамике и выявление индикаторов-драйверов и индикаторов, ограничивающих устойчивое развитие. Причем между индикаторами разных сфер обнаруживается взаимосвязь, что формирует диссонанс в формировании комплексного устойчивого развития региона. К примеру, увеличение экономических показателей (как валового регионального продукта на душу населения) с большой вероятностью вызовет рост доходов населения и обеспечит улучшение в социальной сфере, а также стимул к повышению демографических показателей, но с другой, без грамотного подхода может привести к повышению объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу и сброса загрязненных сточных вод, что неизбежно приведет к росту уровня заболеваемости населения и снижению продолжительности жизни, характеризующих социальную и демографическую сферы.

Итогом выполненного исследования является рейтингование субъектов Дальневосточного федерального округа и выявление индикаторов роста. Первое место в рейтинге субъектов ДФО за 2022 г. занял Чукотский автономный округ, получившие максимальные значения по трем демографическим, двум экономическим, двум социальным и одному экологическому индикаторам. Последнее одиннадцатое место заняла Еврейская автономная область, среди проблем которой отмечены высокий уровень индекса потребительских цен, высокая нагрузка, приходящаяся на одного врача, большая доля населения, имеющая доходы ниже величины прожиточного минимума, а также невысокий уровень валового регионального продукта на душу населения.

Литература

1. Абалкин Л.И. Избранные труды в 4 томах. Том 4. В поисках новой стратегии / Труды Вольного экономического общества России. М.: Экономика, 2000. 800 с.
2. Аганбегян А.Г. Сочетание отраслевого и территориального принципов управления экономикой. М.: Мысль, 1980. 286 с.
3. Айзард У. Методы межрегионального и регионального анализа // Региональное развитие и сотрудничество. 1998. № 1–2. С. 62–63.
4. Бобков В.Н. Мониторинг доходов и уровня жизни населения России – 2020 год. М.: «Фабрика Офсетной Печати», 2021. 116 с.
5. Бобков В.Н., Одинцова Е.В., Бобков Н.В. Актуальность разработки национальной Программы повышения доходов, снижения

бедности и неравенства // Уровень жизни населения регионов России. 2020. Т. 16. № 2. С. 9–24.

6. Булетова Н.Е. Эколого-экономическая безопасность: природа, содержание и проблемы диагностики в регионах России: монография. Волгоград, 2013. 220 с.

7. Гагарина Г.Ю., Мирошников С.Н. Применение целей устойчивого развития ООН в стратегиях субъектов Российской Федерации // Управленческое консультирование. 2019. № 1 (121). С. 54–63.

8. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов. М. : ГУ ВШЭ, 2006. 492 с.

9. Гурнович Т.Г., Остапенко Е.А., Развитие региона в условиях социально-экономической трансформации // Современный менеджмент: теория, методология и практика : Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Т.К. Абдуллаевой. Махачкала: Информационно-Полиграфический Центр ДГТУ, 2019. С. 194–198.

10. Иншаков О.В., Олейник О.С., Оценка эффективности управления в органах исполнительной власти субъектов РФ по конечным результатам // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 22. С. 2–11.

11. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития. Изд. 6-е, стер. М.: ЛИБРОКОМ, 2012. 368 с.

12. Лёш А. Географическое размещение хозяйства. М. Издательство иностранной литературы, 1959. 456 с.

13. Лисова Е.В. Социальное и экономическое развитие регионов в пандемийный период: новые методы оценки // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. № 2 (38). С. 48–58.

14. Народонаселение современной России: воспроизводство и развитие. М.: Изд-во «Экон-Информ», 2015. 411 с.

15. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2023: Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 853 с.

16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Р32 Стат. сб. / Росстат. М., 2023. 1126 с.

17. Римашевская Н.М., Мигранова Л.А. Интегральная оценка уровня жизни населения регионов России // Современные производительные силы. 2013. № 2. С. 68–79.

18. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2016. 1056 с.

19. Третьякова, Е.А., Осипова М.Ю. Оценка показателей устойчивого развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2 (167). С. 24–35.

20. Тюнен И.Г. Изолированное государство. М.: Изд-во «Экономическая жизнь», 1926. 329 с.

21. Указ Президента РФ от 13 мая 2000 г. N 849 «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе» (с изменениями и дополнениями) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2000. № 20. Ст. 2112.

22. Фаттахов Р.В. Низамутдинов М.М., Орешников В.В. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России // Мир новой экономики. 2019. Т. 13, № 2. С. 97–110.

23. Францева-Костенко Е.Е. Развитие экономики региона в период кризиса // Вестник университета. 2016. № 1. С. 31–38.

24. Шамаева Е.Ф. Моделирование устойчивости и неустойчивости регионального развития с учетом экологических и системно энергетических факторов (на примере субъектов РФ) // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2022. № 4. С. 22–31.

25. Christaller W. Die zentralen Orte in Suddeutschland. Jena: Gustav Fischer, 1933. (Translated (in part), by Charlisle W. Baskin, as Central Places in Southern Germany. Prentice Hall, 1966. 230 p.