Хван Мария Сергеевна. Статистическое исследование экологической безопасности территорий: диссертация ... кандидата Экономических наук: 08.00.12 / Хван Мария Сергеевна;[Место защиты: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»], 2018.- 215 с.

**Введение к работе**

**Актуальность** **темы** **исследования.** В результате обострения

экологических проблем (загрязнение атмосферы, сокращение полезных ископаемых, уничтожение видов растений и животных) возрастает потребность в эффективной экологической политике, основанной на анализе статистических данных о состоянии экологической безопасности территорий. Это обуславливает необходимость развития экологической статистики, особенно в части совершенствования статистического наблюдения и формирования системы показателей.

В современных условиях роста спроса на статистическую информацию,  
характеризующую экологическую обстановку в странах, регионах,

муниципальных образованиях, все более актуальным становится решение задачи оценки их уровня экологической безопасности, поскольку: отсутствует адекватная и сопоставимая система показателей, позволяющая проводить международные и региональные сравнения; используемые в настоящее время аналитические инструменты, макро- и мезоэкономические показатели не позволяют получить сопоставимые результаты, так как они направлены на решение узких проблем и их применение не может быть распространено на другие территории; остается нерешенной проблема разработки обобщающего показателя для характеристики экологической безопасности; в научных публикациях недостаточно освещены вопросы типологизации территорий по уровню экологической безопасности, составляющей информационную основу для принятия эффективных управленческих решений в данной области, прогнозирования и формирования мер по повышению экологической безопасности территорий.

Решение рассмотренных выше вопросов основывается на

совершенствовании методов и приемов статистического анализа, разработке новых подходов к анализу экологической безопасности, что определяет актуальность данного исследования.

**Степень разработанности научной проблемы**. Теоретические основы изучения экологической безопасности заложены в трудах В.И. Вернадского, И.И. Дедю, Ю.К. Ефремова, А.П. Капицы, Ю.Н. Куражковского, А.А. Минца, Н.Ф. Реймерса, Т.С. Хачатурова и др.

Проблеме оценки экологической безопасности посвящены работы  
отечественных (М.А. Алексеева, М.Ю. Архиповой, С.Н. Бобылева,

О.П. Бурматовой, И.И. Веселовой, Е.Я. Власовой, С.Р. Гостевой, А.Д. Думнова,  
Н.С. Касимова, Г.М. Мкртчяна, Н.И. Пляскиной, Н.Г. Рыбальского,

И.Н. Рубанова, С.В. Соловьевой, А.А. Татаринова, В.С. Тикунова,

В.В. Третьякова, В.В. Хаскина) и зарубежных ученых (Дж. Барнетта, К. Гамильтона, Н. Грэгер, Дж. Диксона, А. Кунта, И. Лутца, Лв. Моу, Цзян Минцзюнь, С. Пажиола, Дж. Хи, Ли Хунвей, Э.Л. Чалецки, П.Р. Эрлиха и др.).

Экологическая безопасность представляет собой многомерное

комплексное явление, что, несомненно, усложняет процедуру ее интегральной  
оценки. Подобного рода задачи решаются методами многомерного

статистического анализа, большой вклад в развитие которых внесли: С.А. Айвазян, В.Н. Афанасьев, Д.Р. Бриллинджер, П. Бикель, В.В. Глинский,

А.М. Дубров, С. Дудойт, И.И. Елисеева, В.Г. Ионин, И.А. Кацко, М. Кендалл, Д. Лоули, Л.И. Ниворожкина, В.Г. Минашкин, В.С. Мхитарян, В.А. Прокофьев, Н.А. Садовникова, Ю.В. Сажин и др.

Остается открытым вопрос сопоставимости статистических показателей, рассматриваемых в рамках национального и международного учета эколого-экономических систем и используемых на макро- и мезоуровнях. В связи с этим требуется дальнейшее изучение теоретико-методических положений в области экологической безопасности. Актуальным направлением исследования в данной сфере является совершенствование статистического наблюдения и разработка системы статистических показателей, характеризующих экологическую ситуацию территории, с целью формулирования рекомендаций по принятию управленческих решений.

**Цель** диссертационного исследования состоит в обобщении теоретических положений и разработке методического подхода к комплексному статистическому исследованию экологической безопасности территорий.

Для достижения цели необходимо было решить следующие **задачи**:

уточнить категорию «экологическая безопасность» с позиции объекта статистического исследования;

на основе критического анализа обобщить и усовершенствовать систему статистических показателей экологической безопасности путем гармонизации систем, используемых отечественными и международными базами данных для оценки состояния охраны окружающей среды и экологической обстановки территорий, с целью проведения межтерриториальных сопоставлений;

разработать рекомендации по совершенствованию статистического наблюдения посредством модернизации форм, применяемых для этих целей;

систематизировать существующие подходы к оценке экологической безопасности и разработать методический подход, позволяющий проводить комплексную оценку территорий по уровню экологической безопасности в разрезе временного, пространственного и факторного анализа;

на основе предложенного методического подхода исследовать экологическую безопасность территорий Российской Федерации, провести международные сопоставления и определить место России на карте мира по уровню экологической безопасности.

**Объект исследования** - состояние окружающей среды территории.

**Предметом исследования** является экологическая безопасность территории.

**Объектом наблюдения** выступили территории: страны, федеральные округа и субъекты Российской Федерации, муниципальные образования.

**Теоретической основой исследования** послужили научные положения, содержащиеся в работах ведущих зарубежных и отечественных исследователей и практиков в области теории рационального природопользования, экологической безопасности, макроэкономической, региональной и муниципальной статистики, многомерного статистического анализа и др.

**Методологической основой исследования** являются классические общенаучные методы анализа и синтеза, индукции и дедукции. В работе

применяется комплекс статистических методов исследования: корреляционно-регрессионный, факторный, кластерный, геостатистический анализ, методы построения интегрального показателя, методы типологии данных, нейросетевое моделирование, а также табличные, графические инструменты представления результатов исследования.

**Информационную базу исследования** составили аналитические обзоры, статистические данные международных организаций: ФАО ООН, Всемирного банка, Евростата, ОЭСР, Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, ежегодный сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели», База данных «Показатели муниципальных образований», а также материалы статей в профильных изданиях по вопросам экологической безопасности. Информационный массив данных сформирован по 92 странам за 1992, 2002, 2012 гг., 8 федеральным округам Российской Федерации за 2010–2015 гг., 85 субъектам РФ за 2010–2015 гг. и отдельным муниципальным образованиям (Курганская, Новосибирская, Томская области и Хабаровский край) за 2012–2016 гг. Для вычислений использовались пакеты прикладных программ: MS Excel, Statistica 12, SPSS Statistics 22, ArcGis.

**Область исследования**. Содержание диссертации соответствует пунктам:

4.9 «Методы статистического измерения и наблюдения социально-  
экономических явлений, обработки статистической информации, оценка  
качества данных наблюдений; организация статистических работ»;

4.10 «Методология построения статистических показателей, характеризующих  
социально-экономические совокупности; построения демографических таблиц;  
измерения уровня жизни населения; состояния окружающей среды»  
специальности 08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика» (экономические  
науки) Паспорта специальностей ВАК Российской Федерации.

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается в  
разработке методического подхода к комплексному статистическому

исследованию экологической безопасности территорий.

По итогам проведенного исследования были получены следующие **основные результаты**, обладающие элементами научной новизны и выносимые на защиту:

1. Уточнена категория «экологическая безопасность», трактуемая как характеристика многоуровневых территориальных систем и осуществляемая, в отличие от предлагаемых в работах М.М. Бринчука, Н.П. Ващекина, С.Р. Гостевой, М.И. Дзлиева, Л.Г. Елкиной, О.С. Колбасова, А.И. Лагуновой, А.И. Муравых, А.Д. Урсула и др., через взаимовлияние производственно-хозяйственной и природоохранной деятельности с учетом экологических инноваций, что позволило рассмотреть ее как новый объект статистического исследования, провести типологизацию территорий и выявить тенденции их развития (п.4.9);

2. Обоснованы направления совершенствования статистического

наблюдения в сфере экологической безопасности, предусматривающие модернизацию форм отчетности с учетом международной практики, что обеспечивает гармонизацию систем статистических показателей и корректное проведение межтерриториальных и межстрановых сопоставлений (п. 4.9);

1. Разработан методический подход к комплексному статистическому исследованию экологической безопасности территорий, основанный на методике расчета интегральной оценки уровня экологической безопасности, отражающего результат взаимовлияния производственно-хозяйственной, природоохранной деятельности и экологических инноваций, и обеспечивающего возможность получения сопоставимых оценок в территориальном разрезе и динамике (п. 4.10);
2. Построена типология стран за 1992, 2002 и 2012 гг. и территорий Российской Федерации в разрезе федеральных округов, субъектов и муниципальных образований за 2010-2015 гг. по уровню экологической безопасности. Результаты полученных типологий позволяют формулировать и принимать обоснованные управленческие решения по улучшению экологического состояния отдельных территорий (п. 4.10).

**Теоретическая значимость** диссертации состоит в развитии теории и методологии статистики окружающей среды в части совершенствования статистического наблюдения за уровнем экологической безопасности территорий, основанном на модернизации статистической отчетности и гармонизации системы показателей на отечественном и международном уровне; разработки методики интегральной оценки уровня экологической безопасности.

**Практическая значимость** работы состоит в возможности использования результатов исследования и рекомендаций:

**-** органами государственной статистики при организации сбора  
данных об экологической безопасности;

органами исполнительной власти в процессе разработки региональных и федеральных программ по развитию территорий с учетом уровня экологической безопасности, при проведении мониторинга за состоянием экологической ситуации и выявления «проблемных» территорий, в частности службами Министерства регионального развития и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и отдельных субъектов;

учебными заведениями в процессе обучения и подготовки квалифицированных кадров экономических профилей, реализации программ дополнительного образования;

потенциальными инвесторами.

Практическая значимость диссертационного исследования подтверждается справками о внедрении, полученными от АО «Агентство инвестиционного развития Новосибирской области», ООО «СофтЛаб-Мультимедиа», ФГБОУ ВО Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ».

**Степень достоверности и апробация результатов.** Результаты исследования прошли апробацию в процессе выполнения научно-исследовательских работ по госзаданию Минобрнауки РФ № 2014/142 проект № 371 «Разработка теории и методологии статистического исследования нестабильных совокупностей» (2014-2016); гранту РФФИ проект № 26 16-36-00331X16 «Экономико-математическое моделирование уровня экологической безопасности социально-экономических систем» (КонкурсМола) (2016); гранту РГНФ проект № 17-12-54004 «Экономико-статистическое исследование и моделирование факторов роста экономики Новосибирской области» (2017);

внутренним грантам ФГБОУ ВО «НГУЭУ»: проекты «Разработка методологии исследования устойчивого инновационного развития регионов в условиях кластеризации экономики» (2014), «Статистическое исследование социально-экономического развития Новосибирской области» (2017); используются в образовательном процессе в НГУЭУ при изучении дисциплины «Статистика» в процессе подготовки бакалавров направления «Экономика».

Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на  
международных и всероссийских конференциях и форумах: Международном  
научном форуме «Образование и предпринимательство в Сибири: направления  
взаимодействия и развитие регионов» (Новосибирск, 2017); I Международной  
научно-практической конференции «Статистические методы исследования  
социально-экономических и экологических систем региона» (Тамбов, 2017); на  
Глобальной конференции по устойчивому производству (Израиль, 2017; ЮАР,  
2016; Вьетнам, 2015; Малайзия, 2014; Германия, 2013); Х Международной  
школе-симпозиуме «Анализ, моделирование, управление, развитие социально-  
экономических систем» (Симферополь-Судак, 2016); Всероссийской научной  
конференции молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации» (Новосибирск,  
2017, 2016); I Конгрессе молодых ученых по проблемам устойчивого развития  
(Москва, 2015); I Открытом российском статистическом конгрессе

(Новосибирск, 2015) и др.

**Публикации.** Основные положения диссертационного исследования отражены в 28 опубликованных научных работах общим объемом 19,46 п. л. (в том числе авторских 8,52 п. л.), 10 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России, объемом 8,46 п. л. (в том числе авторских 3,22 п. л.), и 4 в научных журналах, включенных в базу данных Scopus и Web of Science, объемом 3,00 п. л. (в том числе авторских 0,86 п. л.).

**Логическая структура и объем диссертации.** Диссертационное исследование состоит из введения, основного текста, заключения, списка использованной литературы, включающего 256 источников, 16 приложений.

***Во введении*** обоснована актуальность темы исследования, определены цель и задачи исследования, степень разработанности проблемы, предмет и объект исследования, отмечены основные результаты, имеющие научную новизну и выносимые на защиту, определена теоретическая и практическая значимость работы.

***В первой главе*** обобщены теоретические основы исследования экологической безопасности; раскрыта сущность категории «экологическая безопасность» и сформулировано авторское определение; предложены пути гармонизации показателей, представленных международными и отечественными базами данных, сформулированы рекомендации по совершенствованию форм статистического наблюдения в сфере экологической безопасности путем их модернизации.

***Во второй главе*** рассмотрены подходы к оценке уровня экологической  
безопасности и представлен критический анализ методик его расчета. Разработан  
методический подход к комплексному статистическому исследованию  
экологической безопасности, основанный на формировании системы

показателей в зависимости от исследуемого объекта наблюдения, методики интегральной оценки уровня экологической безопасности территорий и проведении анализа экологического состояния регионов России и стран мира.

***В третьей главе*** представлены результаты проведенного статистического анализа экологической безопасности территорий различного уровня: сравнительный анализ стран мира, типологии муниципальных образований, федеральных округов и субъектов Российской Федерации, что позволило выявить основные тенденции и закономерности изменения экологического состояния территорий.

***В заключении*** диссертационной работы сформулированы выводы и предложения.