

0- 794045

На правах рукописи

Прасолова Анастасия Викторовна

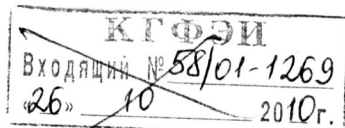
СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕН НА
ЗЕМЛЮ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

Автореферат
диссертации на соискание ученой
степени кандидата экономических наук



Москва 2010



Работа выполнена на кафедре «Статистика» ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

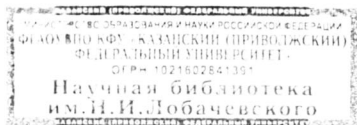
Научный руководитель

кандидат экономических наук, профессор
Салин Виктор Николаевич

Официальные оппоненты

доктор экономических наук, доцент
Емельянова Тамара Алексеевна

кандидат экономических наук
Морковкина Мария Алексеевна



Ведущая организация

ГОУ ВПО «Государственный университет управления»

Защита состоится «03» ноября 2010г. в 10-00 часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 505.001.03 при ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д.49, аудитория 213.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, д.49, комн. 203.

Автореферат разослан «30» сентября 2010 г. и размещен на официальном сайте ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»: www.fa.ru

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000715245

Ученый секретарь совета Д 505.001.03,
к.э.н., доцент

О.Ю. Городецкая

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы и направленность исследования. Земля или земная поверхность – особо важная часть окружающей среды, характеризующаяся природными, экономико-социальными, производственными характеристиками. Земля, как элемент национального богатства, относится к непроеданным материальным активам, владение которыми и использование которых могут приносить экономическую выгоду. Проблема учета и экономической оценки земель, как элемента национального богатства, остается открытой как в отечественной, так и зарубежной статистике. Одной из основных задач, решаемых при проведении статистического учета и анализа земель, является формирование информационной базы, характеризующей наличие и состояние земельного фонда, как важнейшего налогооблагаемого объекта. Данные такого учета и анализа используются для расчета кадастровой стоимости земель, как основы платного землепользования, как основы для определения налоговых поступлений и арендных платежей в местные бюджеты.

Важным условием успешной и эффективной реализации налоговой политики, платного землепользования в целом является наличие методов и средств обработки и анализа статистической информации, позволяющих проводить оценку состояния и состава земель, оценивать динамику и прогнозировать изменения в структуре земельного фонда, кадастровой стоимости земель, оценивать последствия этих изменений.

В соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации», с распоряжениями Правительства Российской Федерации сбор, обработку и анализ статистической информации о наличии земель, распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям выполняет Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии Российской Федерации (далее – Росреестр). Итогом такой работы являются ежегодные Государственные (региональные и национальные) доклады о состоянии и использовании земель в Российской Федерации и субъектах Федерации.

Рекомендованные методиками и применяемые методы статистического анализа, подготовки отчетов и докладов о состоянии земель, наличии и распределении их по формам собственности, категориям и пользователям носят сугубо практический характер и основаны на наиболее доступных и простых средствах статистического анализа. Не проводится комплексная оценка динамики процесса землепользования, то есть не оцениваются тенденции и интенсивность структурных изменений в земельном фонде, не учитывается и не оценивается роль, значение и влияние факторов на изменения в земельном фонде и кадастровой стоимости земель.

Актуальность проводимого исследования обусловлена необходимостью совершенствования статистических показателей, характеризующих состояние и процессы, происходящие в земельном фонде, совершенствования методов статистического анализа земельного фонда и кадастровой стоимости земель для повышения эффективности прогнозирования и планирования налоговых поступлений и арендных платежей.

Для этого необходимо разработать статистическую модель, построенную на взаимосвязях и зависимостях между количественными, качественными и структурными признаками. В сочетании со статистическими показателями интенсивности процесса перераспределения земель и статистическими показателями, характеризующими меняющееся значение и роль категорий или видов разрешенного использования земель, разрабатываемая модель должна стать основой для разработки методики комплексного анализа кадастровой стоимости земельного фонда.

Процессы, ведущие к изменениям в составе и структуре земель, кадастровой стоимости земельного фонда, наиболее динамично протекают в Московской области. Проводимое исследование является актуальным и имеющим практическое значение, как для Московской области, так и для других субъектов Российской Федерации.

Степень разработанности проблемы. В современной статистической науке заложены основы статистического учета и анализа землепользования в новых рыночных условиях и постсоветской системе земельных отношений. В работах отечественных и зарубежных специалистов рассматриваются вопросы

практического анализа с применением методов и средств, позволяющих проводить оценку динамики процессов в землепользовании, оценивать абсолютные и относительные изменения в земельном фонде, составе и структуре земель. В отечественной практике можно выделить работы Лепке О.Б., посвященные проблемам совершенствования земельных отношений в Московской области. В монографии Мишустина М.В. дается общая оценка изменений в земельном фонде и землепользовании с использованием общих статистических методов структурного и динамического анализа. В работах Снатенкова А.А. рассмотрены вопросы статистического анализа экономического состояния земельных ресурсов на примере одного из регионов Российской Федерации. Среди работ, посвященных статистическому учету, анализу и оценке состояния земельного фонда, можно выделить методические рекомендации и указания о кадастровой оценке земель, составлении форм статистической отчетности и подготовке Государственных (региональных) докладов о состоянии земель, разработанные в системе Росземкадастра, Минсоцэкономразвития и Росреестра РФ. Все эти разработки носят сугубо практический характер без теоретического обоснования, нововведений в систему статистического анализа. Проблемам использования земельных ресурсов посвящены исследования, проводимые Государственным научно-исследовательским учреждением «Совет по изучению производительных сил» при Российской академии наук и Минсоцэкономразвития России. Теоретическое и практическое значение имеют работы зарубежных ученых и специалистов. Среди них можно выделить работы Кэхилла Кэвина (Cahill Kevin), рассматривающего состав и распределение земель в Британии, работы Герхарда Ларссона (Gerhard Larsson), посвященные проблемам кадастрового учета и формирования информационной базы для управления земельными ресурсами.

Целый ряд задач по статистическому учету и анализу земель до настоящего времени не решен. Изученный и проанализированный опыт, практика, методы и средства статистического анализа, применяемые в современной статистике земель и статистике землепользования, позволили сформулировать цель исследования.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является разработка и обоснование системы показателей для статистического анализа земельного фонда

и разработка статистической модели кадастровой стоимости земель, как основы платного землепользования в Российской Федерации и субъектах Федерации.

В работе сформулированы и решаются следующие задачи:

- статистический анализ состава и структуры земельного фонда для оценки динамики, тенденции и особенностей в распределении земель по категориям, видам разрешенного использования, видам права и формам собственности на землю;

- статистический анализ и оценка процесса перераспределения земель по указанным признакам и их сочетаниям для разработки показателя, характеризующего интенсивность этого процесса;

- статистическая оценка значения земель по категориям и видам разрешенного использования для разработки показателя, характеризующего изменение значения земель в кадастровой стоимости в процессе структурных изменений в земельном фонде;

- статистический анализ и оценка соотношений между количественными, качественными и структурными признаками, влияющими на кадастровую стоимость земель.

Объектом исследования являются экономические отношения, возникающие при платном землепользовании, реализуемом в Московской области и муниципальных образованиях в виде земельного налога и арендной платы, исчисляемых на основе кадастровой стоимости земель.

Предметом исследования являются состав и структура земельного фонда Московской области, статистические методы анализа и оценки состава, структуры и динамики земельного фонда, удельные показатели кадастровой стоимости земель, кадастровая стоимость земель (налоговая база), количественные, качественные и структурные изменения в земельном фонде и платном землепользовании.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Для достижения поставленной цели и решения сформулированных задач, обоснования предложений и рекомендаций, изложенных в исследовании, использовалась методология статистического анализа. При проведении исследования применялись статистические методы структурного и динамического анализа, статистические

методы и средства вариационного анализа, корреляционного анализа связей и зависимостей между признаками, статистические методы индексного факторного анализа и статистического моделирования.

Информационная и эмпирическая база исследования. Для проведения исследования были использованы данные статистического учета земель, подготовленные Управлением Роснедвижимости (ныне Росреестр) по Московской области и материалы Государственных (региональных) докладов о состоянии земель за период с 01.01.2005 по 01.01.2009, а также статистическая информация, размещенная на официальных сайтах министерств и ведомств Российской Федерации и Московской области.

Расчеты и анализ проводились с помощью процедур и средств программного комплекса Microsoft Excel 2003.

Диссертация соответствует положениям п. 3.3. и п. 3.7. паспорта специальности 08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика».

Научная новизна исследования заключается в развитии методов статистического анализа и оценки относительных и абсолютных изменений в земельном фонде и кадастровой стоимости земель.

При проведении исследования получены следующие новые научные результаты:

- выделен показатель (индекс интенсивности перераспределения земель), который характеризует интенсивность процесса перераспределения земель по категориям и видам разрешенного использования в зависимости от изменения форм собственности и видов права на землю;

- рассчитан коэффициент, характеризующий значение земель в кадастровой стоимости с учетом изменений в использовании и дифференциации земель;

- разработан показатель, характеризующий общие, по всем признакам, структурные изменения в распределении земель - индекс структурных изменений в земельном фонде;

- построена статистическая модель кадастровой стоимости земель, используемая как основа для оценки абсолютных и относительных изменений в ней, как основа для планирования и прогнозирования кадастровой стоимости земель (налоговой базы);

- разработан и апробирован методический аппарат для анализа кадастровой стоимости земель, позволяющий проводить оценку состояния земельного фонда, оценку динамики и интенсивности процесса перераспределения земель в земельном фонде, оценивать и прогнозировать последствия количественных, качественных и структурных изменений в земельном фонде.

Теоретическая значимость исследования. Данные разработки являются вкладом в развитие и совершенствование теории и практики статистического анализа. Теоретическую значимость имеют следующие положения:

- статистический метод анализа и оценки интенсивности процесса перераспределения земель;

- статистический метод оценки значения земель в кадастровой стоимости или налоговой базе;

- статистический метод оценки относительного и абсолютного влияния количественных, качественных и структурных факторов на кадастровую стоимость земель;

- статистическая модель кадастровой стоимости земель (налоговой базы), позволяющая проводить оценку относительных и абсолютных изменений в налоговой базе по трем факторам - количественному, качественному и структурному без вычисления средних значений неоднородных удельных показателей кадастровой стоимости земель.

Практическая значимость исследования. Основные положения и выводы диссертационного исследования ориентированы на широкое практическое использование в работе по статистическому учету и анализу земель в муниципальных образованиях и субъектах Федерации. Практическую значимость проведенного исследования имеют:

- методика комплексного статистического анализа состояния, структуры и динамики земель с оценкой интенсивности процесса перераспределения земель и значения земель в кадастровой стоимости по категориям и видам разрешенного использования при изменении форм собственности и видов права на землю;

- методический аппарат оценки относительного и абсолютного влияния качественных, количественных и структурных изменений в земельном фонде на

кадастровую стоимость земель (налоговую базу), начисление земельного налога и арендной платы за землепользование;

- метод прогнозирования изменений и оценки последствий изменений в кадастровой стоимости при перераспределении земель по категориям, видам разрешенного использования, видам прав и форм собственности на землю.

Отдельные части диссертации применяются в учебном процессе при изучении дисциплины «Статистика» на специальностях «оценка недвижимости» и «государственное и муниципальное управление».

В целом полученные при исследовании результаты можно рассматривать как вклад в совершенствование системы статистического динамического и индексного факторного анализа социально-экономических процессов.

Апробация и внедрение результатов исследования Научное исследование связано с исследованиями, проведенными в Финакадемии, по заказу Научного фонда Финакадемии в 2009 году по следующим проектам: «Новая архитектура бюджетно-налоговой политики как инструмент социально-экономических преобразований в Российской Федерации в посткризисный период» и «Разработка концептуально новых подходов к кластерному развитию городов и сельского хозяйства на примере строительства агрогородов нового типа».

Результаты исследования докладывались на заседании «Круглого стола» аспирантов Финансовой академии «Финансовые аспекты инновационного развития экономики России» под руководством д.э.н., профессора Красавиной Л.Н. (Москва, 14 марта 2009г., Финакадемия).

Предложения и результаты исследования, полученные в диссертации, нашли практическое применение в Автономной некоммерческой организации «СОЮЗЭКСПЕРТИЗА» Торгово-промышленной палаты Российской Федерации. В практической деятельности используются методика анализа земельного фонда с оценкой интенсивности процесса перераспределения земель по категориям, формам собственности и видам разрешенного использования земель и модель, позволяющая проводить комплексную оценку состояния земель.

Публикации. Основные положения диссертации опубликованы в семи научных работах общим объемом 4,1 п.л., авторский объем 4,1 п.л. В журналах, определенных ВАК РФ опубликовано четыре статьи объемом 2,3 п.л.

Структура диссертационной работы. Структура диссертации обусловлена целью, задачами и внутренней логикой исследования. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Основные результаты работы проиллюстрированы в таблицах, рисунках и приложениях.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Проведен статистический анализ состава, структуры земельного фонда Московской области для оценки динамики и тенденции в распределении земель за период с 01.01.2005 по 01.01.2009.

Учет земель осуществляется на единой государственной законодательной, правовой и нормативной основе, по строго установленной классификации земель по категориям, видам разрешенного использования, угодьям, формам собственности и видам права на землю. В работе дается краткая характеристика основ земельного законодательства, характеристика субъектов и объектов земельных отношений, рассматривается и оценивается роль, значение и задачи Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) в мониторинге состояния и использования земель, анализе состояния и использования земельного фонда. В числе статистических задач, успешно решаемых в настоящее время Росреестром, отмечаются задачи по оценке наличия и состояния земель в каждом году по категориям, видам разрешенного использования, формам собственности, видам права на землю и ряду других признаков. Недостатком проводимого статистического учета и анализа земель следует признать отсутствие задач по оценке динамики и тенденций в платном землепользовании за длительный период.

Проведенный анализ позволил сделать вывод о том, что за рассматриваемый период в составе, структуре земель Московской области произошли значительные изменения. Увеличилась общая площадь земель платного землепользования. В процессе приватизации растет доля земель, находящихся в частной собственности (собственность граждан – СГ и собственность юридических лиц – СЮЛ). Доля земель в государственной и муниципальной собственности (далее – ГМС) уменьшается. В рамках частной собственности растет доля земель в собственности юридических лиц. Все больше земель переходит в категории с более высокими

удельными показателями кадастровой стоимости (далее – УП). Происходящие количественные, качественные и структурные изменения в земельном фонде существенно влияют на кадастровую стоимость земель и требуют комплексной оценки с помощью новых статистических показателей. Применяемые показатели, характеризующие темпы роста или прироста в землепользовании, недостаточны для оценки сложных процессов в распределении земель, поскольку не учитывают взаимосвязи и зависимости между группировочными признаками, не оценивают интенсивность процесса перераспределения земель по указанным признакам.

Исследование, проведенное по данным статистического учета и отчетности Московской области (далее – МО), сравнительная оценка с данными Российской Федерации (далее – РФ) за период с 01.01.2005 по 01.01.2009, позволили сделать вывод о существенных различиях в составе и структуре земель. Структура земель по формам собственности в РФ и МО по состоянию на 01.01.2009 приведена на рис. 1 и 2.

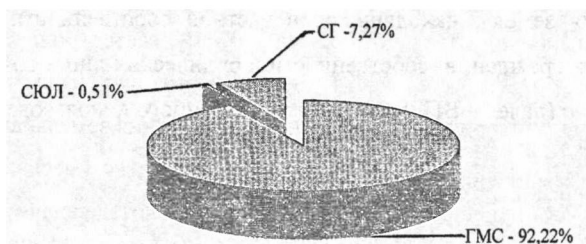


Рис. 1. Структура земель РФ по формам собственности

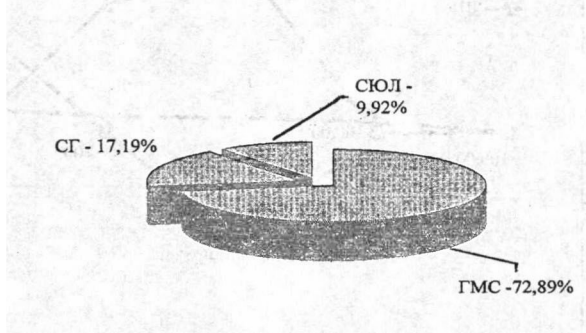


Рис. 2. Структура земель МО по формам собственности

Динамика изменений в структуре земель по всем группировочным признакам в Московской области существенно выше, чем в России. Эти изменения носят комплексный характер. Для Московской области характерны более высокие темпы изменений в составе и структуре земельного фонда по категориям, видам разрешенного использования и другим признакам. На рис. 3 и 4 иллюстрируется динамика распределения земель по основным категориям в Российской Федерации и Московской области, на которые распространяются все формы собственности и виды права на землю (земли сельскохозяйственного назначения – ЗСН, земли населенных пунктов – ЗНП, земли промышленного назначения – ЗПР).

Проведенный анализ земель МО по формам собственности за период с 01.01.2005 по 01.01.2009 свидетельствует о значительных изменениях в их распределении и по этому признаку (рис. 5).

Помимо указанных признаков, проведена оценка динамики и структуры распределения земель, находящихся в частной собственности (далее – ЧС), в собственности граждан, в собственности юридических лиц в сочетании с видами права на землю (далее – ВПЗ) и видами разрешенного использования (далее – ВИ).

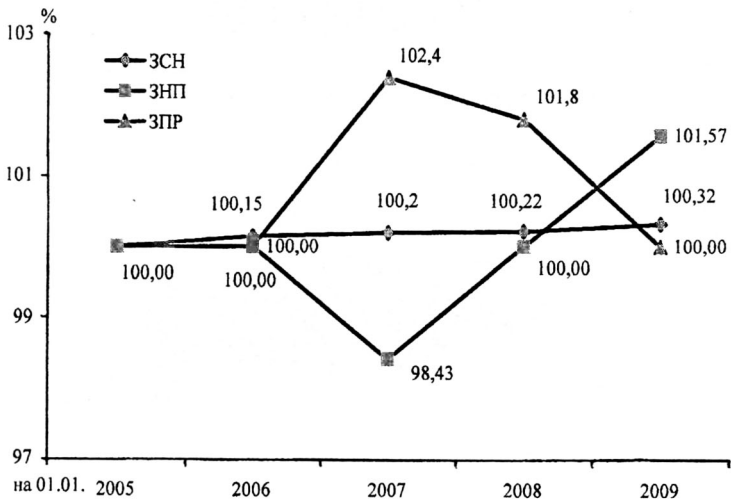


Рис. 3. Динамика распределения земель РФ по основным категориям

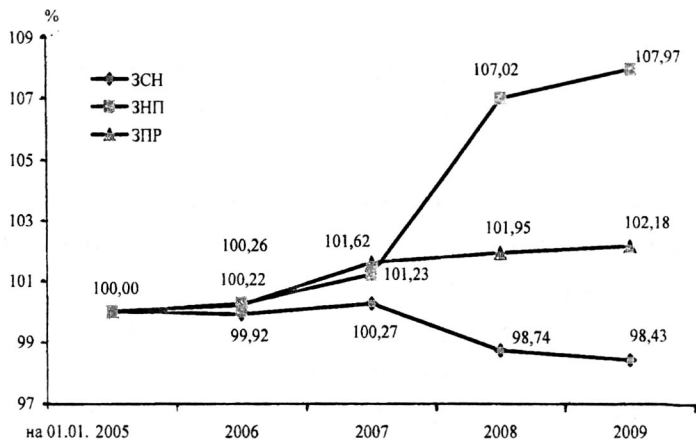


Рис. 4. Динамика распределения земель МО по основным категориям

Ускорение процесса структурных изменений в земельном фонде произошло в 2006 и 2007 гг., когда в РФ и её субъектах была введена и начала функционировать новая система платного землепользования.

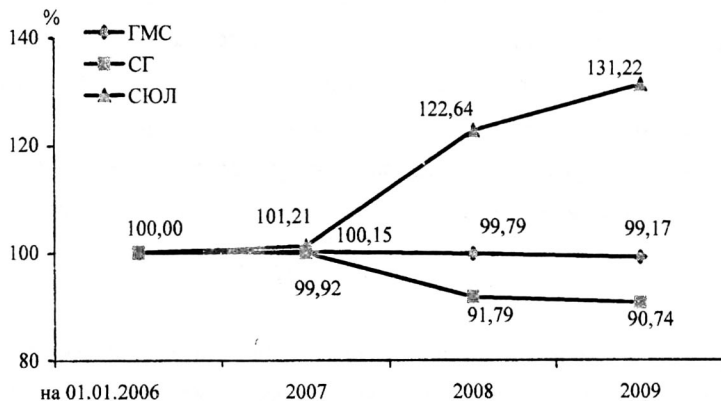


Рис. 5. Динамика распределения земель МО по формам собственности

Выполненные сопоставления и анализ распределения земель позволили сделать вывод о том, что для проведения статистического анализа земельного фонда необходимо усовершенствовать показатели и методы, позволяющие комплексно оценивать динамику, тенденцию и интенсивность процесса

перераспределения земель, проводить сравнения и сопоставления этого процесса по субъектам и территориям. Разработка таких показателей и совершенствование методов статистического анализа являются актуальной, как для Московской области, так и для всех субъектов и территориальных образований Российской Федерации.

2. На основе проведенного анализа поставлена и решена задача по оценке процесса перераспределения земель по группировочным признакам и их сочетаниям, разработан показатель, количественно характеризующий интенсивность процесса структурных изменений в земельном фонде.

Анализ данных статистического учета и данных Государственных региональных докладов о состоянии земель в Московской области за период с 01.01.2005 по 01.01.2009 позволил сделать вывод о возможной зависимости процесса перераспределения земель от группировочных признаков, о взаимодействии и взаимосвязи между ними. Выдвинута гипотеза о связи и зависимости процесса перераспределения земель по категориям или видам разрешенного использования от процесса перехода земель из одной формы собственности в другую, из одного вида прав на землю в другой. Формы собственности или виды прав на землю рассматриваются как факторный признак, а категории земель или виды разрешенного использования – как результирующий.

Для оценки наличия и тесноты связи между признаками проведен экспериментальный расчет коэффициентов сопряженности Пирсона при различных сочетаниях и комбинациях факторных и результирующих признаков:

$$C = \sqrt{\frac{\Phi^2}{1 + \Phi^2}}, \text{ где } \Phi^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k \frac{n_{x,y_j}^2}{n_x n_{y_j}} - 1.$$

Рассмотрены различные сочетания признаков – категории земель и формы собственности, виды права на землю и виды разрешенного использования, виды разрешенного использования земель и формы собственности на землю. Один из вариантов такого сочетания и расчета приведен в табл. 1.

Таблица 1. Расчет коэффициента сопряженности Пирсона

Категории земель МО на 01.01.2006		Площадь земель по формам собственности			Всего
		СГ	СЮЛ	ГМС	
ЗСН	тыс. га	736,9	337,5	697,0	1771,4

ЗНП	тыс. га	122,3	7,2	374,7	504,2
ЗПР	тыс. га	8,2	1,2	262,4	271,8
Всего	тыс. га	867,4	345,9	1334,1	2547,4
$\phi^2 = 0,1784; C = 0,3891.$					
Категории земель МО на 01.01.2007		Площадь земель по формам собственности			Всего
		СГ	СЮЛ	ГМС	
ЗСН	тыс. га	726,6	334,2	716,9	1777,7
ЗНП	тыс. га	123,2	12,2	373,7	509,1
ЗПР	тыс. га	8,2	3,5	263,9	275,6
Всего	тыс. га	858,0	349,9	1354,5	2562,4
$\phi^2 = 0,1639; C = 0,3753.$					
Категории земель МО на 01.01.2008		Площадь земель по формам собственности			Всего
		СГ	СЮЛ	ГМС	
ЗСН	тыс. га	663,2	389,3	698,0	1750,5
ЗНП	тыс. га	124,8	29,6	383,8	538,2
ЗПР	тыс. га	8,2	5,1	263,2	276,5
Всего	тыс. га	796,2	424,0	1345,0	2565,2
$\phi^2 = 0,1571; C = 0,3686$					
Категории земель МО на 01.01.2009		Площадь земель по формам собственности			Всего
		СГ	СЮЛ	ГМС	
ЗСН	тыс. га	653,2	410,9	681,0	1745,1
ЗНП	тыс. га	125,7	36,5	380,8	543,0
ЗПР	тыс. га	8,2	6,3	262,6	277,1
Всего	тыс. га	787,1	453,7	1324,4	2565,2
$\phi^2 = 0,1570; C = 0,3684.$					

Приведенные в табл. 1 данные указывают на наличие слабой или средней связи между категориями земель и частными, государственной и муниципальной формами собственности. В сочетании этих признаков коэффициент сопряженности Пирсона C принимает значения от 0,32 до 0,39 (табл. 2). Наиболее тесная связь установлена для процесса перераспределения земель по видам разрешенного использования земель и видам прав на землю, где значения коэффициента лежат в диапазоне от 0,58 до 0,65.

Меняющиеся из года в год значения коэффициента C , выражающие изменения в распределении, связях и зависимостях между признаками, послужили основой для разработки показателя интенсивности перераспределения земель. Для этого на основе базисных и цепных сравнений коэффициентов сопряженности

построены индексы интенсивности перераспределения земель: $I_{И}^B = \frac{C_i}{C_0}$ и

$I_{И}^H = \frac{C_i}{C_{i-1}}$. Оценка интенсивности проводится по абсолютным отклонениям

индексов от базисного или предшествующего уровней (табл. 2):

$$|\Delta I_{И}| = I_{И} - 100\%.$$

Таблица 2. Интенсивность перераспределения земель

Перераспределение земель по категориям земель и формам собственности	Показатели связи и интенсивности на 01.01	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.
КЗМ / СГ, СЮЛ, ГМС	C	0,3891	0,3753	0,3686	0,3684
	$I_{И}^B, \%$	–	96,45	94,71	94,68
	$I_{И}^H, \%$	–	96,45	98,19	99,95
	$ \Delta I_{И}^B , \%$	–	3,55	5,29	5,32
	$ \Delta I_{И}^H , \%$	–	3,55	1,81	0,05
КЗМ / СГ, ГМС	C	0,3370	0,3301	0,3220	0,3226
	$I_{И}^B, \%$	–	97,95	95,55	96,02
	$I_{И}^H, \%$	–	97,95	97,55	100,50
	$ \Delta I_{И}^B , \%$	–	2,05	4,45	3,98
	$ \Delta I_{И}^H , \%$	–	2,05	2,45	0,50
КЗМ / СЮЛ, ГМС	C	0,3526	0,3337	0,3324	0,3330
	$I_{И}^B, \%$	–	94,64	94,27	94,44
	$I_{И}^H, \%$	–	94,64	99,61	100,18
	$ \Delta I_{И}^B , \%$	–	5,36	5,73	5,56
	$ \Delta I_{И}^H , \%$	–	5,36	0,39	0,18

Проведенная оценка процесса перераспределения земель с помощью базисных и цепных индексов интенсивности ($I_{И}$) позволила сделать вывод о том, что наиболее интенсивно изменения в структуре земель проходили в период с 01.01.2006 по 01.01.2007. Данный вывод согласуется с оценкой динамики распределения земель, сделанной ранее. Таким образом, предложенный и разработанный показатель интенсивности перераспределения земель объективно характеризует динамику структурных изменений в земельном фонде.

3. Проведена статистическая оценка значения земель для платного землепользования. Для количественной оценки изменений значения земель разработан показатель, а именно – коэффициент значения земель в кадастровой стоимости $KЗ$.

В процессе перераспределения земель меняется доля категорий или видов разрешенного использования, форм собственности или видов права на землю в земельном фонде, что ведет к изменению кадастровой стоимости, к изменениям при исчислении земельного налога и арендной платы.

Структурные изменения носят комплексный характер. С учетом существенно варьирующих и меняющихся удельных показателей кадастровой стоимости земли ($УП_i$), необходим показатель, характеризующий значение категорий и видов использования земель в кадастровой стоимости. В качестве такового в исследовании предложен коэффициент $KЗ_i$, основанный на сопоставлении доли i -й категории или i -го вида разрешенного использования земель в кадастровой стоимости (в налоговой базе) $D_H = \frac{УП_i S_i}{\sum УП_i S_i}$ с долей этих земель в земельном

$$\text{фонде } D_S = \frac{S_i}{\sum S_i}; \quad KЗ_i = \frac{D_H}{D_S} = \frac{УП_i \sum S_i}{\sum УП_i S_i} = \frac{\sum KС_i}{\sum KС_\phi},$$

т. е. проводится сопоставление кадастровой стоимости земельного фонда в случае перехода земель в i -ую категорию или i -й вид разрешенного использования ($\sum KС_i$) с фактической кадастровой стоимостью земельного фонда ($\sum KС_\phi$). Анализ изменения этого коэффициента позволяет оценить общие структурные изменения в земельном фонде, оценить меняющееся значение земель. Для такой оценки строятся индивидуальные и общие индексы коэффициента значения земель (цепные и базисные), названные в работе индексами структурных изменений в земельном фонде:

$$i_{СТР}^K = \frac{KЗ_0}{KЗ_j}; \quad i_{СТР}^U = \frac{KЗ_{j-1}}{KЗ_j} \quad \text{и} \quad I_{СТР}^K = \frac{\sum KЗ_0}{\sum KЗ_j}; \quad I_{СТР}^U = \frac{\sum KЗ_{j-1}}{\sum KЗ_j}.$$

Такой вариант вычисления индексов позволяет выразить связь между показателями, характеризующими относительные изменения кадастровой стоимости по количественному, качественному и структурному факторам, в виде произведений:

$$i_{СТР} = \frac{KЗ_0}{KЗ_1} = \frac{УП_0 \sum S_0 \sum УП_1 S_1}{УП_1 \sum S_1 \sum УП_0 S_0} = \frac{I_{КС}}{i_{УП} T_{P(S)}};$$

$$I_{КС} = i_{УП} T_{P(S)} i_{СТР} ;$$

$$I_{СТР} = \frac{\sum KЗ_0}{\sum KЗ_1} = \frac{\sum УП_0 S_1 \sum S_0 \sum УП_1 S_1}{\sum УП_1 S_1 \sum S_1 \sum УП_0 S_0} = \frac{I_{КС}}{I_{УП} T_{P(S)}} ;$$

$$I_{КС} = I_{УП} T_{P(S)} I_{СТР} ,$$

где $I_{КС}$ – общий индекс кадастровой стоимости земель;

$i_{УП}$ – индивидуальный индекс удельных показателей кадастровой стоимости;

$I_{УП}$ – общий индекс удельных показателей кадастровой стоимости;

$T_{P(S)}$ – темпы роста общей площади земель.

В работе проведены расчеты индексов структурных изменений по данным о распределении земель по категориям и формам собственности, видам разрешенного использования и формам собственности. Пример расчета по данным о распределении земель (см. табл. 1) по основным категориям (ЗСН,ЗНП,ЗПР), формам собственности (ЧС и ГМС) и удельным показателям кадастровой стоимости категорий земель ($УП_1$) приведен в табл. 3 и 4.

Таблица 3. Значение категорий земель в кадастровой стоимости

КЗМ на 01.01	2006 г.			2007 г.			2008 г.			2009 г.		
	D_S , %	D_H , %	$KЗ$	D_S , %	D_H , %	$KЗ$	D_S , %	D_H , %	$KЗ$	D_S , %	D_H , %	$KЗ$
ЗСН	69,54	0,81	0,0116	69,37	0,80	0,0115	68,24	0,76	0,0111	68,03	0,75	0,0110
ЗНП	19,79	73,87	3,7327	19,87	73,80	3,7141	20,98	74,80	3,5653	21,16	74,93	3,5411
ЗПР	10,67	25,32	2,3731	10,76	25,40	2,3606	10,78	24,44	2,2672	10,81	24,32	2,2498
Всего	100,00	100,00	6,1174	100,00	100,00	6,0862	100,00	100,00	5,8436	100,00	100,00	5,8019
$\sum KЗ$	6,1174			6,0862			5,8436			5,8019		

Таблица 4. Динамика изменений в земельном фонде и в кадастровой стоимости земель

Показатели на 01.01	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
C	0,3802	0,3680	0,3633	0,3640
I_H^S , %	100,00	96,79	95,56	95,74
I_H^H , %	100,00	96,79	98,72	100,19
ΔI_H^S , %	-	3,21	4,44	4,26
ΔI_H^H , %	-	3,21	1,28	0,19

$I_{СТР}^B, \%$	100,00	100,51	104,68	105,44
$I_{СТР}^H, \%$	100,00	100,51	104,15	100,72

В сочетании с индексами интенсивности, индексы структурных изменений в земельном фонде позволяют провести анализ процессов, протекавших в распределении земель и кадастровой стоимости земельного фонда в течение всего анализируемого периода. Относительно интенсивное перераспределение земель в течение 2006 г. ($I_H^H = 96,79\%$) привело к существенным и благоприятным изменениям в структуре земель в следующем, 2007 г. ($I_{СТР}^H = 104,15\%$). Снижение интенсивности в перераспределении земель в течение 2007 г. ($I_H^H = 98,72\%$) привело к менее существенным, хотя и благоприятным, структурным изменениям в земельном фонде в 2008 г. ($I_{СТР}^H = 100,72\%$). Можно прогнозировать небольшие благоприятные изменения кадастровой стоимости земель в 2009 г., поскольку к началу 2009 г. индекс интенсивности перераспределения земель равен 100,19%. Оценка абсолютных изменений кадастровой стоимости (налоговой базы) проводится на основе анализа соотношений между факторами.

4. Статистический анализ и оценка соотношений между количественными, качественными и структурными факторами, влияющими на кадастровую стоимость земель.

Проведенный в работе статистический анализ удельных показателей кадастровой стоимости земель ($УП_i$) позволил сделать вывод об их высокой вариативности и неоднородности. Это послужило основанием для того, чтобы построить статистическую модель кадастровой стоимости, отличающуюся от известных в теории и в практике статистического анализа моделей.

Предложенные индексы структурных изменений в земельном фонде ($I_{СТР}$) построены с учетом количественных, качественных и структурных показателей, рассматриваемых как факторы, влияющие на кадастровую стоимость земель. Качественным фактором являются удельные показатели кадастровой стоимости земель ($УП_i$), количественным фактором – площадь земель (S_i), структурными факторами – доля земель в кадастровой стоимости (D_H) и доля земель в земельном фонде (D_S). Соотношение между этими показателями в виде коэффициента

структурных изменений принято в качестве основы для статистической модели кадастровой стоимости земель (налоговой базы):

$$M(НБ) = F(УП; S; D_S; D_H).$$

Учитывая высокую вариативность и неоднородность удельных показателей кадастровой стоимости земель ($УП_i$), в качестве общих индексов площади земель приняты темпы роста площади земель:

$$I_S = T_{P(s)} = \frac{\sum S_1}{\sum S_0}.$$

На основе ранее построенного при разработке коэффициента значения земель соотношения:

$$I_{СТР} = \frac{\sum KЗ_0}{\sum KЗ_1} = \frac{\sum УП_0 S_1 \sum S_0 \sum УП_1 S_1}{\sum УП_1 S_1 \sum S_1 \sum УП_0 S_0} = \frac{I_{КЗ}}{I_{УП} T_{P(s)}};$$

построена статистическая модель кадастровой стоимости земель.

Мультипликативная индексная факторная модель для оценки общих относительных изменений кадастровой стоимости земель, в том числе по факторам, выглядит следующим образом:

$$I_{КЗ} = I_{НБ} = I_{УП} I_S I_{СТР}.$$

Общие абсолютные изменения кадастровой стоимости анализируются на основе аддитивной факторной модели

$$\Delta_{КЗ} = \Delta_{КЗ(УП)} + \Delta_{КЗ(S)} + \Delta_{КЗ(СТР)}.$$

Для оценки относительных изменений кадастровой стоимости из-за индивидуальных изменений показателей по отдельным категориям или видам разрешенного использования земель построена индексная факторная модель:

$$I_{КЗ} = I_{НБ} = i_{УП} I_S i_{СТР}.$$

Учитывая многообразие изменений, происходящих в системе платного землепользования, рассмотрены различные сочетания факторов, влияющих на уровень и состояние кадастровой стоимости земель (налоговой базы). В работе предлагаются несколько вариантов моделей, на основе которых проводится комплексная оценка относительных и абсолютных изменений кадастровой стоимости земель.

«Модель **A**», в которой учитываются изменение общей площади земель ($\sum S_i$) по категориям или видам использования ($I_S \neq 1$) и структуры земельного фонда ($I_{СТР} \neq 1$). Удельные показатели кадастровой стоимости ($I_{УП}$) не меняются ($I_{УП} = 1$):

$$I_{КС} = I_S I_{СТР} .$$

«Модель **B**», учитывающая изменение площади земель по категориям или видам использования земель ($I_S \neq 1$), структуры земельного фонда ($I_{СТР} \neq 1$), а также изменение удельных показателей кадастровой стоимости земель ($I_{УП} \neq 1$):

$$I_{КС} = I_{УП} I_S I_{СТР} .$$

«Модель **C**», в которой учитывается изменение площади земель по категориям или видам использования ($I_S \neq 1$). Меняются удельные показатели кадастровой стоимости по каждой категории или виду использования земель ($I_{УП} \neq 1$). Структура земельного фонда не меняется ($I_{СТР} = 1$):

$$I_{КС} = I_{УП} I_S .$$

«Модель **D**», учитывающая изменение площади земель ($I_S \neq 1$) и средних показателей кадастровой стоимости ($\overline{УП}$) земель ($I_{\overline{УП}} \neq 1$). Структура земельного фонда не меняется ($I_{СТР} = 1$):

$$I_{КС} = I_{\overline{УП}} I_S .$$

Вариант статистической модели **A** кадастровой стоимости является актуальным, имеющим не только теоретическое, но и практическое значение, поскольку в анализируемом периоде удельные показатели кадастровой стоимости земель не менялись.

Методика комплексного анализа кадастровой стоимости земель (налоговой базы), в том числе по факторам, проводимого на основе базисных или цепных сравнений, предусматривает:

- расчет показателей и оценку интенсивности перераспределения земель на основе коэффициентов взаимной сопряженности Пирсона с помощью индекса интенсивности $I_{И}$;

- расчет и оценку доли земель D_S в земельном фонде и кадастровой стоимости земель D_H ;

- расчет и оценку значения категорий и видов использования земель в кадастровой стоимости с помощью коэффициента $KЗ$;

- расчет и оценку структурных изменений в земельном фонде с помощью индекса структуры $I_{СТР}$;

- расчет кадастровой стоимости земель в каждом году анализируемого периода по фактической структуре и структуре базисного или предшествующего года;

- оценку общего относительного и абсолютного изменения кадастровой стоимости земель;

- оценку относительного и абсолютного изменения кадастровой стоимости по количественному, качественному и структурному факторам;

- оценку доли каждого фактора в изменении кадастровой стоимости земель.

В работе проведен анализ кадастровой стоимости земель по категориям и видам разрешенного использования на основе модели А. Пример такого анализа (по данным из табл. 1, 3 и 4) приводится ниже. В табл. 5 приведены изменения кадастровой стоимости земель.

Таблица 5. Анализ кадастровой стоимости земель

Показатели на 01.01	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
C	0,3802	0,3680	0,3633	0,3640
$I_{И}^B, \%$	100,00	96,79	95,56	95,74
$I_{И}^U, \%$	100,00	96,79	98,72	100,19
$ \Delta I_{И}^B , \%$	-	3,21	4,44	4,26
$ \Delta I_{И}^U , \%$	-	3,21	1,28	0,19
S тыс. га	2547,4	2562,4	2565,2	2565,2
$I_S^B, \%$	100,00	100,59	100,69	100,69
$I_S^U, \%$	100,00	100,59	100,11	100,00
$\sum KЗ$	6,1174	6,0862	5,8436	5,8019
$I_{СТР}^B, \%$	100,00	100,51	104,68	105,44
$I_{СТР}^U, \%$	100,00	100,51	104,15	100,72
$I_{ЗОН}^B, \%$	100,00	101,11	105,41	106,17
$I_{ЗОН}^U, \%$	100,00	101,11	104,29	100,72
Кадастровая стоимость фактическая $\sum KС_{\phi}$ млрд руб.	5624,63	5685,08	5928,90	5971,46
Кадастровая стоимость в структуре	5624,63	5657,19	5663,45	5663,45

земель 2006 г. $\sum KC_{2006}$ млрд руб.				
$\sum KC_{\phi} / \sum KC_{2006}$	100,00	100,49	104,69	105,44

Базисные и цепные индексы показывают, что наиболее интенсивно изменения в структуре земельного фонда проходили в период с 01.01.2006 по 01.01.2007. На это указывают индексы интенсивности, базисные и цепные индексы структуры. За анализируемый период произошли благоприятные изменения в структуре земельного фонда и увеличение кадастровой стоимости земель. Базисный индекс структурных изменений к началу 2009 г. составил 105,44%, базисный индекс кадастровой стоимости земель – 106,17%. Динамика и соотношение индексов иллюстрируются рис. 6.

Анализ динамики показывает, что главным фактором, повлиявшим на изменение кадастровой стоимости земель, явился структурный фактор – график динамики структурных изменений практически совпадает с графиком кадастровой стоимости. Изменение площади земель, как количественный фактор, оказало на налоговую базу незначительное влияние.

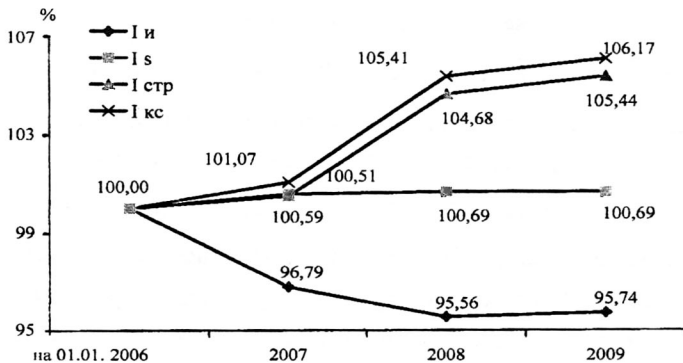


Рис. 6. Динамика индексов

Методика статистического анализа относительного и абсолютного изменения кадастровой стоимости земель, в том числе по факторам, иллюстрируется расчетами. Ниже приводится пример такого анализа.

Анализ на основе базисных сравнений показывает, что в 2009 г. по сравнению с 2006 г. индекс интенсивности перераспределения земель составил:

$$I_{И}^{\text{Б}} = 95,74 \% = 0,9574 ,$$

что указывает на существенные относительные и абсолютные изменения в кадастровой стоимости земель за весь рассматриваемый период.

Общие относительное и абсолютное изменения кадастровой стоимости составили:

$$I_{\text{КС}}^{\text{Б}} = 106,17\% = 1,0617$$

$$\Delta_{\text{КС}} = \sum \text{КС}_{2009} - \sum \text{КС}_{2006} = 5971,45 - 5624,63 \approx 346,8 \approx 347,0 \text{ млрд руб.}$$

Относительное и абсолютное изменения кадастровой стоимости из-за изменения площади земель (количественный фактор):

$$I_{\text{С}}^{\text{Б}} = 100,69\% = 1,0069$$

$$\Delta_{\text{КС}(\text{С})} = \sum \text{КС}_{2006} (I_{\text{С}} - 1) = 5624,63 \times (1,0069 - 1) \approx 38,8 \approx 39,0 \text{ млрд руб}$$

или

$$\Delta_{\text{КС}(\text{С})} = \sum \text{КС}_{2009(2006)} - \sum \text{КС}_{2006} = 5663,45 - 5624,63 \approx 38,8 \approx 39,0 \text{ млрд руб.}$$

Относительное и абсолютное изменения из-за изменения структуры земель (структурный фактор):

$$I_{\text{СТР}}^{\text{Б}} = 105,44\% = 1,0544$$

$$\Delta_{\text{КС}(\text{СТР})} = \sum \text{КС}_{2006} (I_{\text{СТР}} - 1) I_{\text{С}} = 5624,63 \times (1,0544 - 1) \times 1,0069 \approx 308,1 \approx 308,0 \text{ млрд руб.}$$

Контроль вычислений по произведению индексов и сумме факторов:

$$I_{\text{КС}} = I_{\text{С}} I_{\text{СТР}} = 1,0069 \times 1,0544 = 1,0617 = 106,17\%$$

$$\Delta_{\text{КС}} = \Delta_{\text{КС}(\text{С})} + \Delta_{\text{КС}(\text{СТР})} \approx 39,0 + 308,0 \approx 347,0 \text{ млрд руб.}$$

Главным фактором, обусловившим изменение кадастровой стоимости земель за анализируемый период, являются структурные изменения в земельном фонде. Его доля в общем абсолютном изменении кадастровой стоимости составляет:

$$d_{\text{СТР}} = \frac{\Delta_{\text{КС}(\text{СТР})}}{\Delta_{\text{КС}}} 100 \% = \frac{308,0}{347,0} 100 \% \approx 88,8 \%$$

В исследовании рассмотрены примеры анализа кадастровой стоимости земель на основе моделей **В**, **С** и **Д**. Анализ на основе этих моделей проведен по условным данным, поскольку сведений об изменении удельных показателей кадастровой стоимости земель в настоящее время нет.

Разработанные в диссертации показатели и модели являются теоретическим и практическим вкладом в совершенствование и развитие методов динамического, структурного и индексного факторного анализа социально-экономических процессов, послужат существенным дополнением методов и средств статистического учета и оценки состояния земель, анализа земельного фонда и платного землепользования.

Публикации по теме диссертации:

1. Прасолова А.В. О задачах статистики цен на землю и землепользование [текст] /А.В. Прасолова//. Научные записки: Совершенствование системы статистических показателей развития финансового сектора экономики. Сборник научных трудов. Вып.11. - М.: ФГОУ ВПО «Финансовая академия при Правительстве РФ», 2008. – с. 116-127. Тираж 500 экз. (0,7 п.л.).

2. Прасолова А.В. Экономико-статистическое изучение особенностей и закономерностей распределения земельного налога в Московской области [текст] /А.В. Прасолова//. Научные записки: Совершенствование методологии статистических исследований финансово-экономических процессов. Выпуск 12, авт. колл. под ред. В.Н. Салина – М.: Финакадемия, 2009. – с. 89-105. Тираж 550 экз. (1,0 п.л.).

3. Прасолова А.В. Статистический анализ налоговой базы и ставок земельного налога в Московской области (тезисы) [текст] /А.В. Прасолова//. Научно-практический и информационно-аналитический сборник «Финансовая аналитика».- М.: Издательский дом «Финансы и кредит», 2009.- № 9(21). – с. 22-23. Тираж 2500 экз. (0,1 п.л.).

4. Прасолова А.В. Статистический анализ кадастровой стоимости земли в Московской области [текст] /А.В. Прасолова//. Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка*.- М., 2010.- № 1. – с. 91-96. Тираж 250 экз. (0,7 п.л.).

5. Прасолова А.В. Статистический анализ платного землепользования в Московской области [текст] /А.В. Прасолова//. Вестник Финансовой академии*.- М., 2010.- № 2. – с. 52-56. Тираж 1000 экз. (0,7 п.л.).

6. Прасолова А.В. Статистический анализ структуры и динамики землепользования по категориям и формам собственности в субъектах РФ [текст] /А.В. Прасолова//. Финансы и бизнес*.- М., ООО «Издательство Проспект», 2010. - № 2. – с. 93-99. Тираж 400 экз. (0,4 п.л.).

7. Прасолова А.В. Статистический анализ платного землепользования в Московской области [текст] /А.В. Прасолова//. Научно-информационный журнал «Вопросы статистики».- М., Информационно-издательский центр «Статистика России», 2010. - № 6. с. 50-54. Тираж 1850 экз. (0,5 п.л.).

* - журналы, входящие в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, выпускаемых в Российской Федерации

