

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

# **СТИЛИСТИКА РУССКОГО НАУЧНОГО ДИСКУРСА**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

**(ПРАКТИКУМ)**

**Ставрополь  
2016**

УДК 811.161.1 (075.8)

ББК 81-5 я73

Г 79

**Рецензенты:**

**Дюмон Н.Н.** – кандидат психологических наук, доцент кафедры романо-германского языкознания и межкультурной коммуникации Гуманитарного института ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет».

**Филимонов О.И.** – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Г 79

**Стилистика русского научного дискурса:** учебное пособие (практикум) / Авт.-сост.: С.В. Гусаренко, М.К. Гусаренко. – Ставрополь: Ставропольское издательство «Параграф», 2016. – 96 с.

ISBN 978-5-9909369-6-6

*Издано на средства Федеральной целевой программы «Русский язык», соглашение № 16.W18.25.0011 от 30 сентября 2016 года между Министерством образования и науки Российской Федерации и федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» о предоставлении из федерального бюджета гранта в форме субсидии в рамках реализации федеральной целевой программы «Русский язык» на 2016-2020 гг.*

УДК 811.161.1 (075.8)

ББК 81-5 я73

ISBN 978-5-9909369-6-6

© Авт.-сост.: С.В. Гусаренко,  
М.К. Гусаренко, 2016.

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2016.

© Оформление ООО «Ставропольское  
издательство «Параграф», 2016.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>ТЕМА 1. НАУЧНЫЙ ДИСКУРС: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ .....</b>	<b>6</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	6
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	9
<b>ТЕМА 2. ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ДИСКУРСА .....</b>	<b>12</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	12
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	16
<b>ТЕМА 3. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: НАУЧНАЯ СТАТЬЯ .....</b>	<b>17</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	17
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	24
<b>ТЕМА 4. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: НАУЧНЫЙ ДОКЛАД .....</b>	<b>25</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	25
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	28
<b>ТЕМА 5. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: РЕФЕРАТ .....</b>	<b>29</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	30
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	34
<b>ТЕМА 6. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: ДИССЕРТАЦИЯ .....</b>	<b>34</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	35
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	40
<b>ТЕМА 7. ВВЕДЕНИЕ, ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ .....</b>	<b>41</b>
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....	42
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ .....	50
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>52</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....</b>	<b>66</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....</b>	<b>71</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....</b>	<b>78</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....</b>	<b>85</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебное пособие предназначено для студентов I курса магистратуры, обучающихся по естественнонаучным направлениям. Пособие написано в соответствии с действующей программой, с учетом существующих требований контроля знаний, предъявляемых студентам.

Дисциплина «Стилистика русского научного дискурса» относится к дисциплинам по выбору учебных планов по естественнонаучным направлениям обучения в магистратуре.

Данное пособие включает семь разделов, соответствующих действующей рабочей программе, и пять приложений. Каждый раздел включает теоретическую часть, в которой кратко изложены основные теоретические положения по данной теме, практическую часть, содержащую вопросы и задания по теме, список рекомендуемой литературы. Приложения содержат научные тексты для анализа, а также образец выполнения анализа научного текста.

Дисциплина «Стилистика русского научного дискурса» призвана занять важное место в системе гуманитарных дисциплин, преподаваемых в магистратуре. Обучение этому предмету преследует две в равной степени важные цели.

Во-первых, помимо ознакомления студентов с основами дискурсивной лингвистики, направленной на выявление механизмов смыслообразования в тексте, дисциплина «Стилистика русского научного дискурса» закладывает фундаментальные представления о наиболее значимых параметрах научного текста, рассматриваемого в среде его существования, то есть о природе научного дискурса.

Во-вторых, дисциплина «Стилистика русского научного дискурса» имеет целью формирование у студентов целостных представлений о жанрово-стилистических особенностях русского научного дискурса, а также формирование навыков анализа научных текстов. Одной из основных целей курса также является формирование у студентов знаний о структурно-семантическом и композиционно-содержательном устройстве магистерской диссертации.

Таким образом, в результате освоения дисциплины «Стилистика русского научного дискурса» студент должен овладеть общекультурными компетенциями в сфере научной коммуникации, то есть студент должен **знать**:

- основные понятия общей теории дискурса;
- особенности порождения и функционирования текстов в системе научного дискурса;

- наиболее значимые лингвистические параметры научного текста;
- значимые признаки текстовых жанров в системе научного дискурса;

**уметь:**

- определять и формулировать ключевые функционально-содержательные элементы научной статьи и магистерской диссертации;
- выполнять функционально-содержательный анализ научного текста;
- выполнять реферирование научного текста;

**владеть:**

- навыками композиционно-содержательного оформления научного текста;
- навыками функционально-содержательного анализа научного текста.

Дисциплина «Стилистика русского научного дискурса» выступает необходимым методологическим и содержательно-методическим основанием для последующей учебной и научной деятельности студентов, предполагающей реферирование научных текстов, составление докладов, написание статей и магистерских диссертаций.

Для успешного освоения дисциплины «Стилистика русского научного дискурса» студенты должны обладать общими знаниями и навыками из школьного курса русского языка, из университетских курсов по дисциплинам культуры речи.

## ТЕМА 1. НАУЧНЫЙ ДИСКУРС: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Цель: Формирование знаний о лингвистической сущности понятия «дискурс»; формирование основных понятий в области научного дискурса.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: Знание основного содержания понятий «дискурс» и «научный» дискурс.

Актуальность темы заключается в том, что понятие «дискурс» все более распространяется не только в сфере лингвистики, но и вообще в парадигме современной гуманитарной науки в той ее части, где речь идет о процессах речевой коммуникации. Тема актуальна также потому, что термины и понятия, уваживаемые в ее рамках, необходимы для дальнейшего освоения дисциплины «Стилистика русского научного дискурса».

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**Дискурс и текст.** При всем разнообразии определений дискурса в настоящее время выделяют три основных варианта трактовки этого термина в лингвистике:

1. **Дискурс** понимается как речь, детерминированная социокультурными факторами, и, соответственно, совокупности разного рода речевых правил и ограничений, обусловленных социальными факторами, выступают неотъемлемой частью понятия «дискурс». Такой подход к пониманию дискурса важен прежде всего потому, что все социальные факторы как детерминанты дискурса при исследовании его основополагающих свойств в конечном итоге могут быть сведены к соответствующим знаниям коммуникантов об этих факторах, то есть к дискурсивным пресуппозициям, которые выступают когнитивным основанием для порождения, понимания и интерпретации речевых произведений, что вполне соотнобразуется с современным антропологическим направлением в лингвистике.

2. Наиболее распространенным в отечественной и зарубежной лингвистике является подход, согласно которому дискурс рассматривается как обладающее структурно-семантической целостностью речевое произведение в совокупности с когнитивно-прагматическими факторами, определяющими его параметры. Целостное произведение – это произведение завершенное, обнародованное как продукт речевой деятельности, однако при этом всегда остается вопрос, где, в какой сфере

существует это целостное произведение в своем первоначальном виде. Дискурс как целостное речевое произведение может иметь только фрагментарную репрезентацию как в ходе реальной коммуникации, так и в лингвистическом исследовании. С таким пониманием дискурса отчасти соотнобразится когнитивное его понимание.

3. Когнитивный подход предполагает, что в ходе дискурсивного анализа ведущую роль приобретает исследование когнитивно-семантических структур и операций, а также характера и закономерностей их взаимодействия. Если говорить об интерпретирующей деятельности, то сама постановка вопроса о ее когнитивном обеспечении неизбежно приводит к высказанной ранее мысли о фрагментарной репрезентации материально-знакового образования – речевого произведения – в аппарате интерпретации и, соответственно, сегментированном характере когнитивных образований, сопровождающих интерпретационную деятельность, поскольку эта деятельность во многом определяется дискретным характером поверхностных структур.

**Текст** выступает как результат дискурсивной деятельности, материальное его воплощение. Из такого противопоставления дискурса и текста следует, что текст (в широком понимании) является тем самым объектом, который должен находиться в центре дискурсивных исследований, поскольку именно его существование обуславливает вообще исследования параметров дискурса.

**Научный текст** выступает как сложный языковой знак, который обретает значение только при соблюдении требований к составу участников научного общения, к месту и времени общения, ролевым распределениям, предусмотренным той или иной формой научного общения и др. При этом решающую роль также играют состояние научного знания в обществе на момент актуализации текста, роль, которая отводится науке на этом историко-культурном этапе развития общества. Для обозначения научного текста в таком его понимании в научный обиход введен термин «научный дискурс».

Таким образом, **научный дискурс** есть научный текст, содержательные, функциональные и формальные параметры которого рассматриваются как производные от социокультурных, историко-культурных, ситуативно-ролевых и когнитивных факторов. Учитывая сказанное ранее, под научным дискурсом следует также понимать сам процесс научного общения, последовательность коммуникативных событий определенного свойства. Принимая в расчет сформулированные выше положения, под научным дискурсом понимают в том числе всю совокупность научных текстов, отвечающих требованиям научного дискурса определенного исторического этапа. В эпистемическом плане вся-

кий научный текст в той или иной мере обязательно основывается на научной картине мира автора и адресата, и в этом смысле он также может именоваться научным дискурсом.

**Научная картина мира как одна из когнитивных составляющих научного дискурса.** Научная картина мира представляет собой сложное единство, конгломерат ментальных моделей и когнитивных баз текстовых данных, отображающих устройство мира и основанных на информации, полученной научным путем. Научная картина мира при прочих равных условиях имеет системный характер, то есть научные представления существуют в долговременной памяти не как нагромождение данных, но как некая совокупность системно организованных когнитивных сущностей с соответствующим разбиением на разные сферы научного знания, на отдельные объекты, определенным образом связанные с другими элементами одной структуры либо с элементами других структур. Скажем, кость в скелете млекопитающего в зоологии выступает как необходимый элемент организма, связанный с лимфатической системой, кровеносной системой, опорно-двигательной системой; в то же время для физика та же кость выступает элементом единой кинематической схемы, а именно скелета.

Научная картина мира формируется посредством общенаучной картины мира и частнонаучной картины мира. **Общенаучная картина** представляет собой совокупность когнитивных моделей, отображающих устройство мира в самом общем виде. Иными словами, общенаучная картина мира является не чем иным, как набором общих знаний об окружающей действительности и о внутреннем мире человека. Ведущую роль в формировании общенаучной картины мира в современном обществе играет школа. **Частнонаучная картина мира** формируется при спецификации научного знания, расширения одной из его областей в процессе обретения научной или/и технической специальности. Такое происходит в ходе обучения или проведения научных исследований по определенному направлению. Частнонаучная картина мира предполагает создание расширенных когнитивных баз данных – структурно-функциональных и предметно-визуальных моделей фрагментов изучаемой действительности, ее математических моделей, текстовых баз данных. При формировании частнонаучной картины мира субъект познания обретает целостное представление об объектах окружающей действительности – с точностью, которую позволяет данный этап развития науки.

**Социокультурная составляющая научного дискурса** может быть определена как совокупность социальных и культурных факторов, определяющих содержание научной коммуникации, в частности форму и содержание научных текстов. Наука сама по себе является

явлением социокультурного характера, то есть наука создается в человеческом сообществе, достигшем определенного уровня социального развития и сформировавшем определенный набор культурных ценностей, среди которых и научное познание мира. Таким образом, с точки зрения культуры основным фактором, определяющим само существование научного дискурса, выступает научное познание как культурная ценность. С социальной точки зрения основными факторами, определяющими научный дискурс, выступают социальный характер научного исследования, предполагающий его непререкаемую общественную ценность и потому предполагающий обязательное обнаружение.

(По Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015)

## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

**Задание 1.** Сравните приведенные ниже определения дискурса, сделанные разными исследователями. Сформулируйте различия в их подходах к определению этого понятия. Назовите те определения, которые соответствуют объекту и целям дисциплины «Стилистика русского научного дискурса».

«...дискурс, являясь, по словам Н. Д. Арутюновой, деятельностью, погруженной в жизнь, требует при подходе к нему обязательного учета всех социальных параметров происходящего, всех прагматических факторов его осуществления. Нельзя изучать дискурсивную деятельность вне культурологических и социально-исторических данных, вне сведений о том, кто проводил дискурсивную деятельность, для чего, при каких условиях, с каких позиций»

(По Е.С. Кубряковой)

«Такие дискурсы, как экономика, медицина, грамматика, науки о живых существах открывают место определенным организациям концептов (понятий), некоторым группировкам объектов, типам высказываний, которые формируют, в соответствии со степенью их связанности, строгие устойчивости, определенные темы или теории:

в грамматике это, например, тема праязыка, породившего все остальные языки и оставившего в них иногда поддающиеся расшифровке следы; в филологии XIX в. это место занимает теория более или менее близкого родства между всеми индоевропейскими языками и архаичными диалектами, которые служат им общей отправной точкой; в XVIII в. это тема эволюции видов, развивающихся в непрерывности природного времени, объясняющих действительные лакуны с помо-

щью таксономической таблицы; у физиократов это теория циркуляции богатств на основании сельскохозяйственного производства...»

(По М. Фуко)

«Дискурсом называют текст в его становлении перед мысленным взором интерпретатора. Дискурс состоит из предложений или их фрагментов, а содержание дискурса часто, хотя и не всегда, концентрируется вокруг некоторого «опорного» концепта, называемого «топиком дискурса», или «дискурсным топиком».

(По В.З. Демьянкову)

«Выражения естественного языка вообще и дискурс, в частности, могут употребляться для того, чтобы указывать на что-либо, обозначать что-либо «в мире» или в некотором социокультурном контексте. Дискурс дает представление о предметах или людях, об их свойствах и отношениях, о событиях или действиях или об их сложном сплетении, то есть о некотором фрагменте мира, который мы именуем *ситуацией*».

(По Т. ван Дейку)

«Дискурс как информационная структура представляет собой хранилище разных видов знаний. Дискурсивные формации представляют собой спецификацию знаний для их применения».

(По Ревзиной О.Г.)

«Дискурс, понимаемый как текст, погруженный в ситуацию общения, допускает множество измерений. С позиций прагмалингвистики дискурс представляет собой интерактивную деятельность участников общения, установление и поддержание контакта, эмоциональный и информационный обмен, оказание воздействия друг на друга, переплетение моментально меняющихся коммуникативных стратегий и их вербальных и невербальных воплощений в практике общения, определение коммуникативных ходов в единстве их эксплицитного и имплицитного содержания. С позиций психолингвистики дискурс интересен как развертывание переключений от внутреннего кода к внешней вербализации в процессах порождения речи и ее интерпретации с учетом социально-психологических типов языковых личностей, ролевых установок и предписаний. Психолингвистов интересуют также типы речевых ошибок и нарушений коммуникативной компетенции. Лингвистический анализ дискурса сориентирован на выделение регистров общения, разграничение устной и письменной речи в их жанровых разновидностях, определение функциональных параметров общения на основе его единиц (характеристика функциональных стилей). Структурно-лингвистическое описание дискурса предполагает его сегментацию и направлено на освещение собственно текстовых особенностей

общения – содержательная и формальная связность дискурса, способы переключения темы, модальные ограничители (*hedges*), большие и малые текстовые блоки, дискурсивная полифония как общение одновременно на нескольких уровнях глубины текста. Лингвокультурное изучение дискурса имеет целью установить специфику общения в рамках определенного этноса, определить формульные модели этикета и речевого поведения в целом, охарактеризовать культурные доминанты соответствующего сообщества в виде концептов как единиц ментальной сферы, выявить способы обращения к прецедентным текстам для данной лингвокультуры. Дискурс как когнитивно-семантическое явление изучается в виде фреймов (хранящихся в памяти моделей типичных ситуаций), сценариев, ментальных схем, когниотипов, т.е. различных моделей репрезентации общения в сознании. Социолингвистический подход к исследованию дискурса предполагает анализ участников общения как представителей той или иной социальной группы и анализ обстоятельств общения в широком социокультурном контексте. Эти подходы не являются взаимоисключающими.

(По В.И. Карасику)

**Задание 2.** Изучите представленный в данном разделе материал и ответьте на следующие вопросы:

1. Какие из определений дискурса более всего соответствуют объекту и целям дисциплины «Стилистика русского научного дискурса»?
2. Какое определение текста более всего соответствует объекту и целям дисциплины «Стилистика русского научного дискурса»?
3. Как в современной лингвистике определяется термин «научный дискурс»?
4. Как в современной лингвистике определяется термин «научный текст»?
5. Как определяется понятие «научная картина мира»?
6. Как определяется понятие «общенаучная картина мира»?
7. Как определяется понятие «частнонаучная картина мира»?
8. Как Т. ван Дейк определяет понятие «ситуация» в связи с определением понятия «дискурс»?
9. Что представляет собой дискурс с позиций прагмалингвистики?
10. Что представляет собой дискурс с позиций психолингвистики?
11. Что представляет собой дискурс с позиций лингвокультурологии?
12. Что представляет собой дискурс при социолингвистическом подходе?
13. Что представляет собой дискурс с позиций когнитивной лингвистики?

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

2. Дейк Т. А. ван. Эпизодические модели в обработке дискурса // Язык. Познание. Коммуникация: Сб. работ. – М.: Прогресс, 1989 (б). – С. 68-110.

3. Демьянков В.З. Политический дискурс как предмет политологической филологии // Политическая наука. Политический дискурс: История и современные исследования. № 3. – М., 2002. – С.32-43.

4. Карасик В.И. О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс. – Волгоград: Перемена, 2000. – С. 5-20.

5. Кубрякова Е.С. О тексте и критериях его определения // Текст. Структура и семантика. Т. 1. – М., 2001. – С. 72-81.

6. Ревзина О. Г. Дискурс и дискурсивные формации // Критика и семиотика. – Вып. 8. – Новосибирск, 2005. – С. 66-78.

7. Фуко М. Археология знания. Пер. с фр. / Общ. ред. Бр. Левченко. – К.: Ника-Центр, 1996. – 208 с.

## **ТЕМА 2. ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ДИСКУРСА**

Цель: Формирование знаний о жанровых типах научного текста, о стилистических особенностях научного дискурса.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знание жанровых типов научных текстов, их стилистических характеристик; формирование навыков распознавания и порождения научных текстов заданного жанра в соответствующем стиле.

Актуальность темы заключается в том, что студентам магистратуры предстоит создавать научные и учебно-научные тексты разных жанров (реферат, аннотация, научная статья, диссертация, конспект).

### **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Функционально-стилевые особенности научного дискурса и жанровая классификация научных текстов. Язык как явление соци-**

альное выполняет различные функции, связанные с той или иной сферой человеческой деятельности. Разновидности литературного языка, которые обусловлены различными сферами общения, называются функциональными стилями языка. Эти разновидности, возникнув на экстралингвистической основе, но будучи тесно связанными с содержанием, целями и задачами высказывания, стали различаться друг от друга также и внутриязыковыми признаками: принципами отбора, сочетания и организации используемых языковых средств. В науке о языке закрепились классификации функциональных стилей русского языка: разговорный стиль, научный стиль, официально-деловой стиль, публицистический стиль, литературно-художественный стиль. Важно исходить из понимания того, что стилистика русского языка научно определяет содержание жизнедеятельности языка на достаточно высоком уровне обобщения, а научный стиль на научном уровне обобщения. При этом стилистика научного дискурса содержательно нацелена на выявление смысловой структуры многомерного пространства научной речи, определение единиц анализа смысловой структуры научного текста, анализ языковых средств оформления и изложения научного знания. Систему дискурсивных формул в рамках научного дискурса представляет научный стиль как особая подсистема языковых средств.

Сущностными составляющими научного стиля являются: абстрактность (понятийность), логичность, однозначность, нейтральность. Научный стиль оказывает сильное и распространенное влияние на весь литературный язык посредством перехода терминов в повседневный язык. Он ориентирован на точную, объективную, последовательную и монологическую манеру изложения, обобщенность и отвлеченность языка, логичность и подготовленность. В научном стиле преобладает прямой порядок слов в предложениях. Научный стиль регламентирован. Языковые средства отличаются научной точностью. Лексику научной речи составляют три основных пласта: общеупотребительные слова, общенаучные слова и термины. При этом научная речь является одной из наиболее богатых разновидностей русской речи. В обобщенном виде жанрово-стилевая классификация русского научного дискурса и основные признаки научного стиля представлены в таблице ниже:

#### Стилевая и жанровая классификация научных текстов

Функционально-стилевая классификация	Жанровая классификация
<i>Собственно научный стиль</i>	Монография, статья, доклад, курсовая работа, дипломная работа, диссертационная работа

<i>Научно-информативный</i>	Реферат, аннотация, конспект, тезисы, патентное описание
<i>Научно-справочный</i>	Словарь, справочник, каталог
<i>Учебно-научный</i>	Учебник, словарь, методическое пособие, лекция, конспект, аннотация, устный ответ, объяснение
<i>Научно-популярный</i>	Очерк, книга, лекция, статья

**Язык и стиль научного текста.** Научное изложение состоит главным образом из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов. Для научного текста характерны смысловая законченность, целостность и связность. Его наиболее характерной особенностью является формально-логический способ изложения материала. Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, так и др.*), противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, кроме того, к тому же*), переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к., обратимся к., рассмотрим, остановимся на., необходимо рассмотреть*), итог, вывод (*итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подведя итог, следует сказать*). В качестве средства связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (*данные, этот, такой, названные, указанные и др.*)

На уровне целого текста для научной речи основным признаком является целенаправленность и прагматическая установка, что обуславливает точность словесного выражения и, следовательно, использование специальной терминологии. Благодаря терминам достигается возможность в краткой и экономной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов, явлений. Фразеология научной прозы также весьма специфична. Она призвана, с одной стороны, выражать логические связи между частями высказывания, например такие устойчивые сочетания, как «привести результаты», «как показал анализ», «на основании полученных данных», «резюмируя сказанное», «отсюда следует что-либо»; с другой стороны, обобщать определенные понятия, являясь по сути дела, терминами (так например: «объем грузооборота», «колесные пары», «монополия железнодорожного транспорта»).

Грамматические и лексические особенности научной речи также существенно влияют на стилистическое оформление научного текста. С точки зрения лексики и морфологии следует отметить в нем наличие большого количества существительных с абстрактным значением, а также отглагольных существительных (*исследование, рассмотрение, изучение* и т. п.); отсутствие суффиксов субъективной оценки (*-оньк-, -еньк-* и т. п.); отсутствие экспрессивных языковых элементов для выражения эмоций автора научного текста (*ненавижу, отвергаю, презираю* и т. п.); строго дозированное и регламентированное употребление оценочных выражений (например выражения типа *к сожалению, к нашему разочарованию* в научных отзывах и рецензиях).

В научном тексте широко используются относительные прилагательные (например, *графический, ландшафтный, физический*, которые не имеют степеней сравнения и кратких форм), поскольку в отличие от качественных они способны с предельной точностью выражать достаточные и необходимые признаки понятий.

Научному изложению присущи также и чисто стилистические особенности. Объективность изложения – основная стилевая черта диссертации, которая вытекает из специфики научного познания, стремящегося установить научную истину. Отсюда наличие в тексте вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения. Используя их в тексте, тот или иной факт можно представить как вполне достоверный (*конечно, разумеется, действительно*), предполагаемый (*видимо, надо полагать*), возможный (*возможно, вероятно*).

Обязательным условием объективности изложения материала является указание на то, каков источник сообщения, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (*по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению* и др.)

Научное изложение – это безличный монолог. Поэтому изложение сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте. Сравнительно редко, употребляется форма первого и совершенного не употребляется форма второго лица местоимений единственного числа. Авторское «я» как бы отступает на второй план. В настоящее время неписанным правилом стало, когда автор диссертации выступает во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы», считая, что выражение авторства как формального коллектива придает больший объективизм изложения.

Качествами, определяющими культуру научной речи, также являются точность, ясность и краткость.

(По Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015)

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

**Задание 1.** Используя теоретический материал, представленный выше, назовите основные функциональные стили русского литературного языка.

**Задание 2.** Назовите сущностные составляющие текстов научного стиля.

**Задание 3.** Используя приведенный выше теоретический материал, назовите основные функционально-стилевые разновидности научного текста.

**Задание 4.** Перечислите жанровые разновидности научного текста в соответствии с их функционально-стилевой классификацией.

**Задание 5.** Дайте краткие структурные, композиционные и содержательные характеристики каждому из жанров научного дискурса.

**Задание 6.** Перечислите средства выражения логических связей между строевыми элементами научного текста. Из доступных вам научных текстов приведите примеры применения этих средств.

**Задание 7.** Из доступных вам научных текстов приведите примеры употребления общенаучной терминологии и специальной терминологии из вашей научной области знания.

**Задание 8.** Из доступных вам научных текстов приведите примеры употребления вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения.

**Задание 9.** Из доступных вам научных текстов приведите примеры, иллюстрирующие лексические и морфологические особенности научного текста.

## **Список рекомендуемой литературы:**

1.Абдулфанова А.А. Научный дискурс о тексте // Текст и дискурс: традиции и когнитивно-функциональные аспекты исследования: сб. науч. тр. Рязань, 2002. – С.119-124.

2.Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

3.Карасик В.И. О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс: Сб. науч. тр. – Волгоград: Перемена, 2000.

4.Кашкин В.Б., Болдырева А.А. Научный дискурс: теория и практика. Учеб. пособие. – Воронеж: ВГТУ, 2005. – 80 с.

5.Котюрова М.П. Стилистика научной речи: учеб пособие для студ. высш. проф. образования / М.П. Котюрова. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.

6.Макаров М.Л. Основы теории дискурса. М., 2003.

7.Ревзина О.Г. Дискурс и дискурсивные формации // Критика и семиотика. Вып. 8. Новосибирск, 2005.

8.Розин В.М. Типы и дискурсы научного мышления. – Либроком, 2012. – 250 с.

### **ТЕМА 3. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: НАУЧНАЯ СТАТЬЯ**

Цель: Формирование знаний об основных характеристиках научной статьи, о разновидностях научных статей; формирование навыков анализа научной статьи.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знания об основных характеристиках научной статьи, о разновидностях научных статей; навыки анализа научной статьи.

Актуальность темы заключается в том, что научная статья – основная форма представления нового научного знания. Учитывая, что обучение в магистратуре предполагает постоянное ведение научной работы, завершающееся написанием магистерской диссертации, знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в ходе изучения данной темы, приобретают особую актуальность.

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Научная статья как основной способ представления результатов научного познания.** Научное знание как результат научного исследования – это результат специализированной, профессиональной формы познавательной деятельности, направленной на выработку объективных, системно организованных, научно обоснованных знаний о мире и законах его развития с помощью применения методов научного познания.

Научная статья – это представление результатов исследования для научной общественности. Научная статья обязательно включает элементы нового знания, которые и определяют её значимость. Это

могут быть новые экспериментально зафиксированные объекты, явления, процессы; новые экспериментальные факты, данные об исследуемом объекте, явлении, процессе; новые объяснения, интерпретации известных явлений и процессов, основанные на теоретических или экспериментальных исследованиях; новые подходы и методы в теоретических и экспериментальных исследованиях. Кроме того, научная статья может содержать систематизацию, обобщение уже известных научных данных о процессе, явлении или объекте, на основе которого делаются новые научные выводы и прогнозы.

Научные статьи разнообразны по форме и могут быть посвящены обоснованию или описанию метода проведения научного эксперимента, описанию объекта научного исследования, научно обосновывать и обобщать достижения науки. Статья имеет более конкретного адресата, чем монография, более узкое и вместе с тем более четко структурированное содержание. Именно поэтому в речевой ткани научной статьи четко выражены связи с определенной серией текстов. При этом в научной статье непременно обнаруживаются связи с определенными «фокальными точками» дискурса, «общими местами», характеризующими и научную картину мира, и конкретную область исследования.

Научная статья должны иметь главные составляющие: обоснование проблемы исследования в общем виде и ее связь с важными научными или практическими заданиями. При этом определяющим является анализ последних исследований и публикаций, в которых начато решение данной проблемы и на которые ссылается автор статьи; выделение нерешенных ранее частей общей проблемы, которым посвящается данная статья; формулировка целей статьи; изложение основного материала исследований с полным обоснованием полученных научных результатов; выводы по данному исследованию и перспективы дальнейшего развития данного научного направления.

**Научная статья как результат исследования.** При научном обосновании текста статьи важно исходить из понимания того, описывает ли статья важные результаты исследований, дает ли статья новое осмысление ранее опубликованным результатам исследования; какова ее научная новизна.

Научная статья будучи частью более крупной исследовательской работы (магистерской диссертации) раскрывает узкую проблему, ограниченное число вопросов. В тоже время она имеет завершённый характер: автор должен обозначить проблему, представить результаты исследования, изложить систему доказательств, сформулировать выводы. В статье должна быть отражена позиция автора, обобщения и выводы должны аргументированы и должны подтверждать сформулированные идеи.

При подготовке магистерской диссертации наиболее важными являются исследовательские статьи и обзорные (аналитические) статьи.

Исследовательская статья пишется магистрантом для изложения результатов своего исследования и их обоснования. В исследовательской статье выделяются следующие части: введение, основная и заключительная. Введение содержит обоснование актуальности проблемы, рассматриваемой в статье (но не проблемы исследования, заявленной в магистерской диссертации!), краткий обзор и констатацию состояния разработанности данной проблемы, характеристику «белых» пятен существующих в настоящее время характеристике данной проблемы, результаты исследования. При необходимости вводятся специальные понятия, дается их интерпретация. Основная часть выстраивается в логике «тезис – аргумент – иллюстрация». В качестве иллюстраций могут использоваться примеры, описания ситуаций и пр. Заключительная часть представляет авторский взгляд на понимание проблемы и способы ее решения, дается описание прогнозируемых последствий внедрения результатов исследования в практику, могут кратко характеризоваться перспективы дальнейшего исследования проблемы. Заключение отличается от выводов более развернутым текстом. Выводы приводятся в составе заключения как отдельная рубрика (абзац).

Обзорная (аналитическая) статья служит для представления результатов сравнительного анализа опубликованных научных данных по теме исследования, концепций, теорий, взглядов ученых на ту или иную проблему. Обзорная статья отличается прежде всего глубокой детальной проработкой причинно-следственных связей, наличием оценок, основательностью аргументации. Анализ конкретной точки зрения, концепции, тезиса должен завершаться констатацией того, как проанализированный материал относится к теме исследования; какие из проанализированных положений будут далее использоваться при проведении исследования. Схема написания статьи такая же, как в информационной статье.

**Стилевые особенности текста научной статьи.** Научное обобщение в научной статье носит особый характер, оно отличается точностью, подчеркнутой логичностью, однозначным выражением мысли, которая строго аргументируется, а ход логических рассуждений акцентируется с помощью языка научного знания: слова обобщенной семантики (*важность, системность, актуальность, обоснование*); общенаучные термины и общенаучные понятия (*закон, принцип, классификация, информация, вероятность*); слова, указывающие на закономерный характер исследуемых явлений (*обычно, обычно, всегда, как правило*).

Следует особо обратить внимание на использование в научной статье глаголов настоящего вневременного и обобщенно-отвлеченного

значения (*речь идет о проблеме..., отсюда следует вывод..., следует заметить, что ..., вычисление (наблюдение) приводит к следующему результату ..., перейдем к следующему вопросу ..., заключение носит предварительный характер..., из сказанного ранее вытекает..., это дает основание говорить о ..., это говорит о ... и др.*). Глаголы прошедшего и будущего времени используются в значении настоящего времени (*мы получили .., применим ..., используется, выражается, наблюдается...*); чаще используются глаголы несовершенного вида, как более отвлеченно-обобщенные; глаголы же совершенного вида характерны для устойчивых оборотов (*докажем, что ..., рассмотрим ..., выведем ...*).

Преобладают формы 3-го лица местоимений и глаголов. Авторское «Мы + личная форма глагола» употребляется в отвлеченно-обобщенном значении (*мы считаем (полагаем, утверждаем..., нами установлено...*). В русском научном дискурсе местоимение «Я» используется крайне редко.

На синтаксическом уровне связь между предложениями осуществляется с помощью повторяющихся существительных и местоимений. В предложении преобладает прямой порядок слов (подлежащее – сказуемое – дополнения). Связность научного текста поддерживается специальными конструкциями и стереотипными оборотами связи, без которых «речь становится отрывистой и скачкообразной» (*как было сказано в первом разделе, далее мы рассмотрим, из сказанного следует, таким образом и т.п.*).

В процессе работы над полным текстом статьи необходимо постоянно обращаться к важнейшим ее компонентам: цель, объект, формулировка темы. Указанные компоненты объединяют научный текст, многократно повторяясь, выполняя важную текстообразующую роль.

Содержание текста научной статьи включает основной принцип авторской концепции, узловые проблемы темы, определения понятий, классификации и их критерии, объяснительная сторона исследования, выводы. Всегда обращает на себя внимание связь названия текста и его содержания.

Обзорная статья (или обзорная часть исследовательской статьи) включает перечисление и характеристику проблем, связанных с темой, затем излагается история изучения проблемы: *Тема статьи... Статья на тему... Статья посвящена теме (проблеме, вопросу)... Статья представляет собой обобщение (изложение, описание, анализ, обзор)... Статья озаглавлена..., В статье излагается... говорится о, дается обзор (оценка, анализ, изложение, описание, обобщение), представлена точка зрения... Автор статьи раскрывает, рассказывает (излагает)...*

Проблема статьи может быть сформулирована с помощью следующих стандартных элементов: *В статье затрагивается (ставится, освещается следующая проблема; остановимся на следующих проблемах (вопросах, фактах); затронем следующие проблемы (вопросы)... В статье представлена точка зрения на ... Сущность проблемы сводится к... (заключается, состоит в...).*

Композиция статьи может быть описана при помощи следующих выражений: *Статья делится на.., начинается с.., заканчивается..., включает....*

Позиция автора может излагаться следующим образом: *в отношении данного вопроса наша позиция заключается в следующем:...; по данному вопросу наша точка зрения может быть представлена следующим образом:...*

Результаты исследования могут вводиться следующим образом: *далее мы изложим (представим) полученные в ходе исследования результаты; анализ результатов исследования показал, что...; в ходе исследования были получены следующие результаты; графически результаты исследования представлены в таблице (на графике, диаграмме).*

Особого внимания заслуживают предикаты исследовательских действий, произведенных автором статьи: *в ходе исследования выявлено (определено); проведена классификация; нами описаны и классифицированы и т. д.* Употребление этих языковых элементов призвано подчеркнуть вклад автора в разработку заявленной проблемы.

Другие действия автора описываются при помощи выражений: *приведем (рассмотрим) пример (цитату, факты, данные), сошлемся на ..., проиллюстрируем сказанное выше (приведенные теоретические положения) ...*

Заклучение выводы автора статьи. *Автор приводит (подводит нас) к выводу, подводит итог (говорит, утверждает) ... В итоге делается вывод ... В заключении говорится ... Сущность вышеизложенного сводится к ... (следующему)..*

Особое внимание в написании научной статьи также следует уделять формированию терминологического аппарата исследователя – автора статьи.

При написании статьи следует соблюдать правила построения научной публикации и придерживаться требований научного стиля, к которым относится: объективность, логичность, точность.

Необходимость соблюдать требование точности проявляется в том, что значительное место в научном тексте занимают термины. Однозначность утверждений достигается их правильным употреблением. Для этого автору нужно следовать определенным правилам:

- использовать общеупотребительные, ясные и недвусмысленные термины;
- при введении нового, малоупотребительного термина обязательно объяснить его значение;
- не употреблять понятие, имеющее два значения, не указав, в каком из них оно будет применено;
- не применять одного слова в двух значениях и разных слов в одном значении;
- не злоупотреблять иноязычными терминами, если в русском языке существуют их эквиваленты.

Научная статья, как правило, включает в себя название, аннотацию, введение, обоснование проблемы, актуальность исследования, методы исследований, основные результаты с аргументацией и их обсуждение, заключение (выводы), список цитированных источников. Название (заглавие) – очень важный элемент статьи. Название статьи должно полностью отражать ее содержание. Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и раскрывает содержание работы. Аннотация показывает, что наиболее ценно в исследовании. Введение может включать такие компоненты: обоснование и актуальность темы; краткий обзор литературы, характеристика предмета, объекта, также методов исследования; выдвигаемая гипотеза; научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость.

В исследовательском разделе научной статьи дается обоснование и описание методики и материала исследования. Аналитический или теоретический раздел включает анализ полученных данных, их описание, интерпретацию в рамках избранной автором статьи теории. Методический раздел научной статьи должен содержать аргументированные научно-практические рекомендации, возможности и особенности использования результатов. Заключение научной статьи в краткой форме подводит итоги всей работы в виде тезисов или выводов, согласованных с целью и задачами исследования; указывает теоретическую и практическую ценность полученных результатов, их возможное внедрение, намечает дальнейшие перспективы изучения исследуемой проблемы.

(По Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. *Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций)*. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015)

**Основы анализа текста научной статьи.** Анализ научной статьи рекомендуется проводить по следующему плану:

1. Определите общий композиционный состав статьи (название, аннотация, основной текст, список использованной литературы).

2. Проанализируйте название статьи (членение названия на предмет и объект исследования, после прочтения статьи – соответствие названия содержанию текста статьи).

3. Проанализируйте аннотацию статьи (содержание, соответствие тексту статьи).

4. Обоснование темы исследования (вводная часть):

а) формулировка научной проблемы;

б) формулировка актуальности исследования;

в) наличие анализа научных первоисточников по заявленной теме;

г) выводы по результатам анализа первоисточников.

5. Формулировка объекта исследования (факультативно).

6. Формулировка предмета исследования (факультативно).

7. Формулировка цели исследования.

8. Определение методов исследования, описание материала исследования.

9. Уточнение понятий и терминов.

10. Определение исследовательских единиц.

11. Представление результатов исследования (основная часть):

а) отграниченность от вводной части статьи, четкость обозначения перехода к основной части;

б) ясность представления результатов исследования; четкость формулировок;

в) тезисный характер представления, четкость членения на отдельные исследовательские результаты;

г) обоснованность и четкость представления классификаций;

д) наличие теоретического описания результатов исследования, представление результатов эмпирического исследования;

е) аргументированность приведенных данных.

ж) наличие предикатов исследовательских действий (*получены следующие результаты; в ходе исследования определено, выявлено, описано, изучено; выполнена классификация* и т.п.).

з) соотнесение полученных данных с уже существующими точками зрения и концепциями.

12. Заключительная часть статьи:

а) выводы по результатам исследования;

б) определение перспектив дальнейшего исследования.

13. Использование в статье логических операторов (*следовательно, из чего следует, поэтому, поскольку, так как, во-первых, во-вторых, в-третьих, в частности, в общем, таким образом, обобщая сказанное выше* и т. п.).

14. Использование метатекстовых операторов (*как было сказано в первом разделе..., в данном параграфе речь пойдет о..., статья открывается анализом..., далее мы перейдем к..., данная статья является продолжением дискуссии, начатой в... и т. п.*), оформление сносок на первоисточники из списка литературы.

15. Оформление и содержание списка литературы.

Необходимо особо отметить, что не следует считать безусловно обязательным присутствие в статье всех представленных в плане анализа элементов, поскольку, во-первых, объем статьи может быть ограничен требованиями издания, в котором публикуется статья; во-вторых, статья может быть насыщена большим количеством результатов исследования, и в этом случае автор вправе сосредоточиться на наиболее важных с его точки зрения элементах исследования; в-третьих, научная статья – авторское произведение, и автор вправе (даже вопреки формальным требованиям к научной статье) отдавать предпочтение одним функциональным элементам статьи в ущерб другим.

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

**Задание 1.** Ознакомьтесь с образцом выполнения анализа научной статьи в Приложении 1. Обратите внимание на формулировки результатов анализа. Найдите в тексте статьи элементы, описываемые в ходе анализа.

**Задание 2.** Внимательно прочитайте приведенную в Приложении 2 научную статью. При чтении постарайтесь не только усвоить ее основное содержание, но и определить ее функциональное членение (вводная часть, основная часть, заключительная часть). Проведите развернутый анализ данной статьи по представленному в теоретической части плану анализа. При формулировке результатов анализа ориентируйтесь на приведенный в Приложении 1 образец.

**Примечание.** Угловые скобки <...> в приведенном тексте статьи означают исключенный из оригинального текста статьи фрагмент. В данном случае это карты-схемы, таблицы и математические формулы.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1.Вербицкий, А.А. О структуре и содержании диссертационных исследований / А.А. Вербицкий // Педагогика. – 1994. – № 3.

2.Введение в научное исследование по педагогике / Под ред. В.И. Журавлева. – М., 1988.

3.Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

4.Новиков, А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении / А.М. Новиков. – М., 1998.

5.Новиков, А.М. Как работать над диссертацией: пособие для начинающего педагога-исследователя /А.М. Новиков. – М, 1996. – 26 с.

6.Правила оформления списка литературы и ссылок к научной работе с краткими правилами библиографического описания. – М., 1988.

7.Усачева, И.В. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по теме исследования / И.В. Усачева. – М., 1980.

8.Чернявская, В.Е. Интерпретация научного текста: учеб. пособие / В.Е. Чернявская. – М.: КомКнига, 2005. – 128 с.

#### **ТЕМА 4. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: НАУЧНЫЙ ДОКЛАД**

Цель: Формирование знаний об основных особенностях научного доклада, о разновидностях научных докладов; формирование навыков составления научного доклада.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знания об основных особенностях научного доклада, о разновидностях научных докладов; навыки составления научного доклада.

Актуальность темы заключается в том, что научный доклад – одна из основных форм вторичного научного текста, которая активно применяются как в случае представления нового научного знания, так и в учебно-научных целях. Учитывая, что обучение в магистратуре предполагает постоянное ведение научной и учебно-научной работы, знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в ходе изучения данной темы, приобретают особую актуальность.

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Функциональные разновидности научного доклада.** Сам по себе доклад представляет собой устное сообщение на определенную перед научной или учебной аудиторией. По своим функциональным разновидностям доклады могут быть классифицированы следующим образом:

- доклад на научной конференции;
- научный доклад на защите диссертации (магистерской, кандидатской, докторской);

- доклад на научном семинаре;
- учебно-научный доклад.

**Доклад на научной конференции** (симпозиуме, научном форуме и т.п.) представляет собой краткое сообщение перед научной аудиторией, в котором приводятся результаты научного исследования. Объем доклада на конференции определяется в первую очередь регламентом конкретного заседания в ходе конференции. Содержание доклада полностью определяет его автор, задача которого состоит в том, чтобы в профессиональной научной среде обнародовать результаты проведенного им научного исследования. Обнародование результатов исследования на научной конференции может преследовать разные цели. Если автор считает, что полученные им данные (теоретические, экспериментальные, эмпирические, статистические) представляют собой новое слово в науке, несут в себе новое научное знание, то целью автора в этом случае может быть публичная декларация своего авторства, с одной стороны, и доведение результатов до профессионального сообщества с целью дальнейшего развития научного направления – с другой. И та и другая цель выступает реализацией совершенно естественных намерений автора внести личный вклад в свою область научного знания. Принимая в расчет эти цели, автор стремится в отпущенное регламентом время с максимальной точностью и ясностью, как можно полнее изложить наиболее существенные результаты научного исследования, что находит соответствующее отражение в его докладе: принимая в расчет, что аудиторию составляют люди в полной мере компетентные, не следует растрчивать время на обширные обзоры научных трудов других авторов, работавших или работающих в этом же направлении, достаточно упомянуть научные концепции и теории, которые легли в основу исследования, результаты которого автор намерен представить на конференции. Кроме того, следует учитывать, что во многих случаях заблаговременно до начала конференции публикуются тезисы докладов и заинтересованные лица вполне могли с ними ознакомиться, хотя в любом случае следует ориентироваться на тех, кто еще не знаком с содержанием вашего доклада, поскольку именно среди них могут оказаться наиболее заинтересованные специалисты.

Несколько иначе обстоит дело, если полученные автором и обнародованные на конференции результаты вступают в противоречие с данными, полученными другими учеными, и выступление будет иметь полемический характер. В этом случае обзор работ других авторов неизбежен по причине требований объективности научного знания. Иными словами, чтобы вынести на суд аудитории новые данные, способные породить полемику, необходимо этой аудитории представить другие точки зрения, чтобы она могла сопоставить представленные

данные и объективно оценить научные достижения выступающего. Такова корпоративная этика научного сообщества.

**Научный доклад на защите диссертации** (магистерской, кандидатской, докторской) также имеет целью представление новых научных данных, но существенно отличается от доклада на научной конференции. Одна из целей доклада на защите диссертации – аргументированно доказать научную состоятельность полученных теоретических и практических данных а также научную новизну исследования. Кроме того следует учитывать, что после представления доклада на защите диссертации неизбежно последуют вопросы выступающему, ответить на которые он должен быть готов. Все это требует особо тщательной подготовки к докладу на защите диссертации.

На защите магистерской диссертации для доклада соискателя представляется, как правило, не более десяти минут. В отведенное время докладчик должен успеть сообщить необходимый минимум так называемых паспортных данных диссертации (подробно о них сказано в шестом и седьмом разделах данного пособия) и изложить основные результаты исследования, оформленные во введении как положения, выносимые на защиту.

Доклад на защите диссертации строится, как правило по двум схемам. По первой схеме доклад строится в соответствии с текстом диссертации, из которого удаляются все второстепенные элементы, и в доклад включаются необходимые паспортные данные и сильно редуцированная (сжатая, сокращенная) версия основного текста диссертации. По второй схеме в доклад после необходимых паспортных данных включаются положения, выносимые на защиту, после каждого из которых в тексте доклада приводятся аргументы и примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

**Доклад на научном семинаре** выполняется с целью доведения до узкого круга специалистов результатов научного исследования, а также с целью участия в научной дискуссии по определенному вопросу. Поскольку научный семинар проводится, как правило, по какому-либо конкретному научному вопросу, его аудитория представляет собой группу ученых – специалистов в этой области, из чего следует, что доклад должен содержать совершенно конкретные научные данные, которые подлежат обсуждению компетентной аудиторией.

**Учебно-научный доклад** выполняется учащимся для участия в учебном семинаре. В этом случае преподаватель дает тему и список научных первоисточников, по которым студент должен будет подготовить доклад. Цель такого рода докладов состоит, с одной стороны, в том, чтобы учащийся получил навык работы с первоисточниками, по-

лучил из них необходимые научные данные, обретал навык публичной речи. С другой стороны, цель такого доклада состоит в том, чтобы конкретные научные данные были доведены до сведения учебной аудитории и подверглись всестороннему обсуждению для как можно более полного усвоения сути вопроса.

Учебно-научный доклад представляет собой результат научно-поисковой деятельности учащегося, которая сама по себе является разновидностью исследовательской деятельности. Цель составляющего учебно-научный доклад состоит в том, чтобы создать цельный в композиционно-семантическом отношении текст, подлежащий публичному представлению – представлению в учебной аудитории на семинарском занятии. Этот текст должен сохранять типичное членение научного текста: во вводной части аудитории сообщается тема и цель доклада; если того требует материал, если состав аудитории требует, далее в доклад включается обзорно-аналитический фрагмент, в котором сообщается о состоянии научных разработок в этой области, о подготовительной работе, проведенной при составлении доклада. Основная часть текста, самая протяженная, как правило, содержит научные данные, соответствующие теме и цели доклада. Заключение содержит общие выводы, отсылки к использованной литературе и прочим источникам.

Основная часть доклада требует особого внимания. Во-первых, следует учитывать, что учебная аудитория на семинарском занятии может состоять из студентов самого разного уровня подготовки по данной дисциплине. Во-вторых, задача докладчика состоит в том, чтобы продемонстрировать свой уровень понимания вопроса, научной проблемы, и в то же время донести основные идеи до аудитории. Поэтому доклад, с одной стороны, должен быть ориентирован на высокий уровень представления полученного студентом нового для него научного знания; с другой стороны, доклад должен быть составлен в доступной для основной массы учащихся форме. При этом учебный семинар (семинарское занятие) может быть специально использован для прояснения особо сложных научных проблем, поэтому доклад по научному уровню может быть несколько выше уровня знаний аудитории в расчете на то, что именно на семинарском занятии при обсуждении доклада сложные вопросы будут разъяснены учащимся.

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

**Задание 1.** Прочитайте статью в Приложении 3. Найдите в ней и выделите ключевые компоненты: цель исследования, научная проблема, актуальность, основные результаты исследования, перспективы исследования. Составьте схему статьи, состоящую из языковых выра-

жений, представляющих ключевые элементы текста статьи, ранее выделенные Вами.

Задание 2. Подготовьте из статьи в Приложении 3 доклад продолжительностью 9-10 минут для выступления на научной конференции. Объем статьи – 9,5 страниц А4, 14 кегль, межстрочный интервал – 1,5. Имейте в виду, что неторопливое, внятное чтение одной страницы такого формата занимает около двух минут. Таким образом, чтение всей статьи заняло бы 19 минут. Рассчитайте максимальный объем текста доклада и, исходя из этих расчетов, составьте доклад, учитывая неполемический характер статьи и приведенные в теоретической части рекомендации.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Основы научной речи / Под ред. В.В. Химика, Л.Б. Волковой. – СПб., 2003.
2. Бахтина Л. Н., Кузьмич И. П., Лариохина Н. М. Обучение реферированию научного текста. – М., 1988;
3. Бахтина Л. Н., Кузьмич И. П., Лариохина Н. М. Реферирование научного текста: Учебное пособие для иностранцев, изучающих русский язык (Специальность: информатика, математика, физика). – М., 1999.
4. Барыкина А. Н., Бурмистрова В. П., Добровольская В. В., Цыганкина А. Г. Практическое пособие по развитию навыков письменной речи. – С. 291–293.
5. Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

## **ТЕМА 5. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: РЕФЕРАТ**

Цель: Формирование знаний об основных особенностях текста реферата, о разновидностях научных рефератов; формирование навыков реферирования научного текста.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знания об основных особенностях научного реферата, о разновидностях научных рефератов; навыки реферирования научного текста.

Актуальность темы заключается в том, что учебно-научный реферат – одна из основных форм вторичного научного текста, которая

активно применяются как в случае представления нового научного знания, так и в учебно-научных целях. Учитывая, что обучение в магистратуре предполагает постоянное ведение научной и учебно-научной работы, знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в ходе изучения данной темы, приобретают особую актуальность.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**Особенности текста реферата.** Реферирование, или составление реферата, – это краткое изложение содержания оригинала-первоисточника. В реферате приводятся основные сведения о предмете, объекте исследования, о целях и методах, о результатах выполненного исследования.

Реферат отличается точным изложением основной, существенной, новой информации. Субъективная оценка может быть представлена оценочными элементами, напр., *нельзя не согласиться с мнением автора, автор удачно решает комплекс проблем* и др. Реферату присуще постоянство структуры:

- 1) заголовочная часть (выходные данные, формулировка темы);
- 2) собственно реферативная часть, включающая изложение основных положений текста-первоисточника;
- 3) анализ, изложение результатов и выводов;
- 4) заключительная часть (возможен краткий комментарий, в котором референт выражает свое отношение к проблемам, затронутым в первоисточнике, или к позиции автора по этим вопросам).

В зависимости от того, для каких целей пишется реферат, выделяются следующие разновидности рефератов:

*Индикативный реферат* (реферат-резюме) – максимально кратко излагает выводы, результаты проведенной работы, все второстепенное для интересующей референта темы опускается.

*Информативный реферат* (реферат-конспект) – может быть монографическим (по одному источнику) или обзорным (по двум или нескольким источникам).

Индикативный реферат сходен с аннотацией краткостью и лаконичностью изложения и служит для того, чтобы определить целесообразность обращения к тексту-источнику. Но, в отличие от аннотации, реферат-резюме в обобщенном виде раскрывает все основные положения исходного текста, излагает проблемную информацию текста-источника и дает представление о фактах, результатах и выводах, изложенных в нем.

Информативный реферат предполагает развернутое изложение основного содержания первоисточника, иллюстративный материал,

аргументацию, сведения о методике исследования и составляется таким образом, чтобы, прочитав его, не было необходимости возвращаться к исходному тексту.

При составлении обзорного реферата используются приемы сопоставления, сравнения и обобщения. Предполагается не последовательное изложение содержания работ, а выявление сходства и отличия одного источника от других, определение особенностей средств и методов, использованных авторами публикаций на близкую тему. Это определяет использование сложных предложений со значением сравнения, условия, причины, следствия и т. п.

Реферирование используется для переработки в основном научной и технической литературы, содержащей новую для учащегося информацию.

Объем реферата может зависеть от того, как он будет в дальнейшем использоваться: для цитирования в своей работе, при выработке новой концепции исследования или для пополнения банка данных этой отрасли знаний.

Поскольку реферат относится к одному из книжно-письменных жанров, в нем используются а) глаголы и отглагольные существительные, модальные слова, б) конструкции, типичные для научного стиля речи.

а) Существительные, используемые при замене некоторых глаголов и предикативных слов:

есть, иметься, существовать – *существование, наличие* (чего); нет, не имеется, не существует – *отсутствие* (чего); нужно / следует / должен / требуется – *необходимость* (чего); нельзя / не следует – *невозможность, недопустимость* (чего); позволяет что – *возможность* (чего); нуждаться (в чем) – *потребность* (в чем).

б) Пассивные и безличные конструкции: *доказано, что; следует доказать, что;*

причастные и деепричастные обороты, напр.: *пролегающий ~ который пролегает;*

компрессированные структуры, соответствующие придаточным предложениям, напр.: *из-за ухудшения положения населения ~ так как ухудшалось положение населения* и т. п.

В реферате, как и в других жанрах научной прозы, связь между предложениями и фрагментами осуществляется средствами связи, полувывисшими название скрепы и указывающими:

– на порядок изложения информации: *во-первых, во-вторых, в-третьих* и т. д., *прежде всего, сначала, затем, после этого, наконец* и другие подобные слова и выражения;

– на выделение главной темы или актуальных для изложения других частей текста (главная, любопытная деталь, знаменательный факт), для этого используются слова: *должен отметить, следует подчеркнуть, важно, необходимо отметить* и др.;

– на присоединение дополнительного материала – аргументации с помощью слов: *например, пример тому, так, кроме того, мало того, допустим;*

– на оценку информации с точки зрения ее достоверности, вводимую словами: *как известно, действительно, на самом деле, разумеется, безусловно, вероятно;*

– на пояснения: *иными словами, иначе, то есть;*

– на источник информации: *по данным X, по словам X, из трудов др.*

Навыки реферирования можно развивать в следующей последовательности:

1) подготовительные упражнения на уровне предложения и микротекста (действия по компрессии и трансформации);

2) переход на уровень текста, выделение основной информации с помощью вопросов и других заданий, создание учебного текста-реферата по образцам с использованием связочных средств;

3) работа с научными текстами, отражающими общие темы учебно-профессиональной сферы общения.

#### ОБРАЗЕЦ ИНФОРМАТИВНОГО РЕФЕРАТА

Зезина М. Р. Советская художественная интеллигенция и власть в 50– 60-е годы / МГУ им. М. В. Ломоносова. Ист. фак. – М.: Диалог МГУ, 1999. – 398 с.

*В книге рассматривается динамика взаимоотношений художественной интеллигенции и власти в различных политических условиях сталинского правления, борьбы за власть Хрущева и первых лет брежневского руководства.*

Начальная грань исследования – кризис советской художественной культуры начала 50-х годов, который заставил и интеллигенцию, и власть задуматься над его причинами и искать пути его преодоления. «Уже тогда, – *указывает автор*, – были намечены основные контуры перемен в области управления художественной культурой, которые ожидала интеллигенция и которые планировала власть» (с. 9). К концу 60-х годов возможности сотрудничества интеллигенции с властью в демократических преобразованиях сталинской модели социализма были исчерпаны. К этому времени определились основные идейные течения внутри интеллигенции, консолидировались властные структуры, закончились реформы, что создавало новые условия для взаимоотношений интеллигенции и власти.

*Основное внимание в книге уделяется* небольшой по численности и пестрой по составу группе интеллигенции, профессионально занимающейся творческой деятельностью в области литературы и искусства. Это узкий слой, сосредоточенный главным образом в Москве и Ленинграде, тесно спаянный творческими, личными и семейными связями.

Художественная интеллигенция *рассматривается* с одной стороны как респондентская группа, отражавшая общественные настроения и мнения, с другой – как группа влияния, идеи и взгляды которой воспринимались широкой общественной средой. *Особое внимание уделяется* деятельности творческих союзов; властные структуры изучаются на уровне центральных партийных и государственных органов.

*В работе исследуются* социальные аспекты положения деятелей литературы и искусства, система и размеры оплаты труда, уровень жизни, наличие привилегий. Иерархическая система распределения, *отмечает автор*, играла роль важного рычага воздействия на интеллигенцию.

Анализ литературно-художественных дискуссий 50–60-х годов *дает возможность выявить* мировоззренческие установки интеллигенции, позиции и характер разногласий между группировками, типы социального поведения.

С середины 60-х годов часть интеллигенции – как «разочаровавшиеся либералы», так и «сторонники национального возрождения», вливается в ряды возникшего в это время диссидентского движения. Основная же масса, оставаясь на позициях конформизма, все больше привыкает к двойной жизни.

*О. В. Большаякова*

#### ОБРАЗЕЦ ИНДИКАТИВНОГО РЕФЕРАТА

В книге *рассматривается* динамика взаимоотношений художественной интеллигенции и власти в 50-60-е годы.

*Отмечается* кризис советской художественно-культурной культуры начала 50-х годов, перечисляются причины, создавшие новые условия для сотрудничества художественной интеллигенции и власти.

*Подчеркивается* особая роль московской и ленинградской творческой интеллигенции.

В книге *исследуются* аспекты положения творческой интеллигенции, *особо отмечается* иерархическая система распределения.

Далее в книге *анализируются* литературно-художественные дискуссии 50-60-х годов, что *выявляет* мировоззренческие установки интеллигенции.

В заключение *показаны* пути художественной интеллигенции к диссидентству и к жизни по двойной морали.

(По Основы научной речи / Под ред. В.В. Химики, Л.Б. Волковой. – СПб., 2003.)

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

**Задание 1.** Прочитайте статью в Приложении 4. Пронумеруйте абзацы. Выделите в каждом абзаце основную информацию и второстепенную. По каждому абзацу составьте одно-два предложения, отражающих основную информацию. Найдите в тексте статьи и выделите ключевые компоненты: цель исследования, научная проблема, актуальность, основные результаты исследования, перспективы исследования.

**Задание 2.** По результатам выполнения Задания 1 составьте информативный реферат статьи.

**Задание 3.** По результатам выполнения Задания 1 составьте индикативный реферат статьи.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Основы научной речи / Под ред. В.В. Химика, Л.Б. Волковой. – СПб., 2003.

2. Бахтина Л. Н., Кузьмич И. П., Лариохина Н. М. Обучение реферированию научного текста. – М., 1988;

3. Бахтина Л. Н., Кузьмич И. П., Лариохина Н. М. Реферирование научного текста: Учебное пособие для иностранцев, изучающих русский язык (Специальность: информатика, математика, физика). – М., 1999.

4. Барыкина А. Н., Бурмистрова В. П., Добровольская В. В., Цыганкина А. Г. Практическое пособие по развитию навыков письменной речи. – С. 291–293.

5. Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

## **ТЕМА 6. ЖАНРЫ НАУЧНОГО ДИСКУРСА: ДИССЕРТАЦИЯ**

Цель: Формирование знаний об основных особенностях текста диссертации, о его композиционно-семантическом членении; формирование навыков формирования текста введения диссертации.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знания об основных особенностях текста диссертации, о его композиционно-семантическом членении; навыки формирования текста введения диссертации.

Актуальность темы заключается в том, что магистерская диссертация представляет собой обязательный элемент итоговой аттестации магистранта. Знание основных закономерностей создания текста диссертации, его основных характеристик, знание обязательных элементов текста магистерской диссертации будут способствовать ее успешному выполнению.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**Магистерская диссертация как научно-квалификационная работа и жанр научного дискурса.** Ведущую роль в учебном процессе в магистратуре занимает такая форма организации научно-познавательной деятельности как самостоятельное выполнение магистрантом научно-исследовательской работы по конкретной теме. Завершающим этапом обучения в магистратуре является подготовка к защите магистерской диссертации. Диссертация – научно-исследовательская работа, подготовленная для публичной защиты и получения ученой степени.

Магистерская диссертация – это квалификационная работа, в которой магистрант показывает умения и навыки использования методов исследовательской работы, теоретического анализа, обработки и представления полученных результатов в их логической взаимосвязи. Важно подчеркнуть то, что магистерская диссертация представляет собой выпускную квалификационную работу научного содержания, которая имеет внутреннее единство и отражает результаты исследования. Она должна быть актуальной и соответствовать современному уровню развития научного знания.

Магистерская диссертация представляется в виде, отражающем научную подготовку магистра. Научной основой магистерской диссертации выступает принципиально новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей, обобщение ранее известных положений научных позиций и выводов магистранта-исследователя. Содержание диссертации в наиболее систематизированном виде фиксирует как исходные предпосылки научного исследования, так и весь его ход и полученные результаты. При этом не просто описываются научные факты, а проводится их всесторонний анализ, рассматриваются типичные ситуации, обсуждаются имеющиеся альтернативы.

Магистерская диссертация – это один из основных жанров научного стиля. Тексты данного жанра моделируют существенный фрагмент научной картины мира, который они в значительной степени воспроизводят на основе определенного множества аналогичных или близких по содержанию работ, однако выстраивают научное знание

по-новому. Целью магистерской диссертации является внесение определенных дополнений или значительных изменений в существующую научную картину мира, что объясняет и размеры данного текста, и его интертекстуальные связи. Создание текста диссертации по определенному образцу отражает не только дискурсивные нормы общения, но и специфику процесса формирования научного знания об определенном (достаточно значительном) фрагменте действительности. Назначение заголовков и подзаголовков заключается в формировании у исследователя конкретного представления об общей структуре текста, способах и методах научного исследования. Текст магистерской диссертации отличается высоким уровнем дискурсивных связей с другими текстами, связи эти весьма разнообразны и многоплановы, поскольку магистерская диссертация как жанр научного дискурса предполагает наличие определенного количества отсылок к научным текстам, которые могут быть связаны с основной темой исследования не только непосредственно, но и косвенно. Научное цитирование – необходимое условие восприятия содержания магистерской диссертации и ее существования в научном дискурсе. Цитаты в научном тексте могут выполнять роль исходной точки, от которой отталкивается исследователь, выступать как общее место, являться основой научного исследования, могут использоваться в качестве иллюстрации истинности аргумента. Функции научных цитат в магистерской диссертации разнообразны, от иллюстрирующих научное знание до аргументирующих, представляющих тезис или выводное суждение.

При этом исследователи прибегают к различным способам использования других научных текстов, обращения к ним в собственном исследовании: прямое цитирование (реконструкция исходной точки исследования, приведение фактических аргументов, образно-иллюстративная функция); косвенное цитирование (объективация изложения, характеристика и оценка предмета исследования).

**Научные основания проведения магистерского исследования.** Одним из наиболее важных оценочных критериев магистерской диссертации является методологическая грамотность магистра-исследователя. Методологический аппарат магистерской диссертации располагается во введении и состоит из разделов, которые содержат сведения о научном обосновании исследования. Методологическая грамотность магистранта позволяет ему научно обоснованно сформулировать проблему, цель исследования, объект и предмет, задачи, проверяемые гипотезы, пояснить, на каких теоретико-методологических основаниях строится работа, убедительно сформулировать новизну и значимость (теоретическую и практическую) полученных результатов,

сформулировать положения, выносимые на защиту. Методологический аппарат диссертации состоит из частей, которые при сопоставлении со сделанными выводами позволяют составить первое общее впечатление от проделанной работы и оценить уровень научной компетентности диссертанта. Методологический аппарат во введении является одним из наиболее важных элементов магистерской диссертации, которому следует уделять особо серьезное внимание.

При проведении научного исследования магистр должен знать критерии научности знания. Истинность знания как критерий научности знания базируется на законе достаточного основания, который является фундаментом всякой науки: всякая истинная мысль должна быть обоснована другими мыслями, истинность которых доказана. При этом важно исходить из того, что истины научного знания универсальны и принадлежат к формам знания, базирующимся на признании истины по объективно достаточным основаниям. Для магистра значимым должно быть понимание того, что системная организация научного знания обусловлена такой его обоснованностью, которая порождает несомненность в истинности его содержания, ибо имеет строгую индуктивно-дедуктивную структуру, свойство знания рассудочного, полученного в результате связного анализа на основе имеющихся научных данных.

При анализе научной литературы по проблеме исследования магистр должен исходить из того, что в научном знании закрепилось понимание необходимости разделения научных знаний на эмпирические и теоретические знания.

Эмпирическое знание – это установленные факты науки и сформулированные на их основе закономерности и законы. При этом эмпирическое знание, будучи совершенно необходимой ступенью познания, недостаточно для познания внутренних закономерностей возникновения и развития познаваемого объекта. Теоретическое знание трансформирует результаты, полученные на стадии эмпирического познания, в научные обобщения, вскрывая сущности явления, закономерности возникновения, развития и изменения изучаемого объекта.

В качестве основных средств научно-теоретического исследования применяют следующее: совокупность научных методов, всесторонне обоснованных и сведенных в систему; совокупность понятий, строго определенных терминов, связанных между собою и образующих характерный язык науки. Знание магистром методологии является определяющим при организации научного познания.

Методология как учение о методе научного познания и преобразования мира основывается на том, что любая система научного знания, закон науки выступают как принцип и как метод науки. Методо-

логия существует в форме методов интеллектуальной, мыслительной деятельности, являющихся основой научных исследований и образовательно-преобразовательной практики.

Любой метод детерминирован предшествующими и сосуществующими одновременно с ним другими методами, той теорией, на которой он основан. Каждый метод обусловлен, прежде всего, своим *предметом*, т. е. тем, что именно исследуется (отдельные объекты или их классы).

Выделяют качественные и количественные методы, однозначно-детерминистские и вероятностные, методы непосредственного и опосредованного познания, оригинальные и производные. К характерным признакам научного метода относят: объективность, воспроизводимость, эвристичность, необходимость, конкретность. В современной науке многоуровневая концепция методологического знания позволяет все методы научного познания разделить на философские; общенаучные и частнонаучные, методы междисциплинарного исследования.

**Замысел исследования** – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его основные этапы.

В замысле исследования выстраиваются в логический порядок следующие необходимые элементы:

- цель, задачи, гипотеза исследования;
- критерии, показатели развития конкретного явления, соотносящиеся с конкретными методами исследования;
- последовательность применения этих методов, порядок управления ходом исследования (эксперимента);
- порядок регистрации, накопления и обобщения исследовательского материала;
- порядок и формы представления результатов исследования.

Замысел исследования определяет и его этапы. Обычно исследование состоит из трех рабочих этапов.

**Первый этап** включает в себя:

- выбор научной проблемы и темы;
- определение объекта и предмета исследования, целей и основных задач;
- разработку гипотезы исследования.

**Второй этап** работы содержит:

- выбор методов и разработку методики проведения исследования;
- непосредственно процессы самого научного исследования;
- формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение;

– обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций.

**Третий этап** является заключительным. Он строится на основе внедрения полученных научно-исследовательских результатов в практику. Работа соответствующим образом оформляется.

**Язык и стиль диссертации – см. материал по Теме 2.**

Магистерская диссертация должна соответствовать следующим требованиям:

- отражение теоретического и исследовательского характера решаемых задач;
- соответствие современному состоянию и перспективам развития научных разработок, методических положений и рекомендаций;
- установление тесной связи цели и задач с решением проблем исследования;
- обладание новизной, практической значимостью и возможностью использования при решении конкретных задач с учетом специфики работы рассматриваемой организации;
- отражение наличия у магистрантов умений самостоятельно и творчески выработать и защищать оригинальные подходы к решению практических задач;
- логичность, доказательность, лаконизм, четкое и достоверное изложение представленных фактов;
- оформление диссертации в соответствии с представленными требованиями.

При выполнении магистерской диссертации решаются следующие задачи:

- обоснование актуальности и научно-практической значимости работы;
- проведение теоретического исследования состояния конкретной проблемы;
- практическая разработка анализа состояния объекта и предмета исследования за выбранный период, определение и изучение факторов, влияющих на их состояние;
- систематизация и закрепление полученных навыков владения современными технологиями и методиками решения практических задач, поставленных в диссертации;
- совершенствование навыков ведения магистрантом самостоятельной исследовательской работы со справочной, специальной литературой;
- разработка предложений по совершенствованию управленческой работы, практики планирования и управления в организации;

- обобщение полученных в результате проведенных исследований материалов и формулирование аргументированных выводов и рекомендаций.

В процессе выполнения диссертации магистрант должен показать:

- способность выполнять аналитические расчеты, делать обобщающие выводы, разрабатывать предложения;
- умение аргументированно обосновать актуальность сформулированных выводов и предложений, направленных на совершенствование управленческой деятельности и эффективное функционирование организации;
- умение работать с литературой, правильно цитировать и делать ссылки на различные источники;
- знание современных информационных технологий;
- навыки представления текстового, табличного и графического материала.

(По Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015)

## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ**

**Задание 1.** Прочитайте теоретический материал по теме. Ответьте на следующие вопросы и выполните задания:

1. Какова основная цель выполнения магистерской диссертации?
2. Что служит научной основой магистерской диссертации?
3. Какова функциональная сущность методологического аппарата магистерской диссертации?
4. Каковы критерии научного знания?
5. Дайте определение эмпирического и теоретического знания.
6. Назовите основные средства научно-теоретического исследования.
7. Каковы основные признаки научного метода исследования?
8. Назовите основные требования, которым должна соответствовать магистерская диссертация.
9. Какие основные задачи решаются в ходе выполнения магистерской диссертации.

**Задание 2.** Составьте краткий реферат текста теоретической части данного раздела. Обратите особое внимание на формальные, композиционные и содержательные критерии, которым должна соответствовать магистерская диссертация.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Вербицкий, А.А. О структуре и содержании диссертационных исследований / А.А. Вербицкий // Педагогика. – 1994. – № 3.
2. Введение в научное исследование по педагогике / Под ред. В.И. Журавлева. – М., 1988.
3. Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.
4. Новиков, А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении / А.М. Новиков. – М., 1998.
5. Новиков, А.М. Как работать над диссертацией: пособие для начинающего педагога-исследователя / А.М. Новиков. – М., 1996. – 26 с.
6. Правила оформления списка литературы и ссылок к научной работе с краткими правилами библиографического описания. – М., 1988.
7. Усачева, И.В. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по теме исследования / И.В. Усачева. – М., 1980.
8. Чернявская, В.Е. Интерпретация научного текста: учеб. Пособие / В.Е. Чернявская. – М.: КомКнига, 2005. – 128 с.

## **ТЕМА 7. ВВЕДЕНИЕ, ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Цель: Формирование знаний о композиционно-семантическом членении введения диссертации, его обязательных компонентах, основных характеристиках выводов к главам и заключения диссертации; формирование навыков формирования текста введения диссертации.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы практического занятия, формируемые компетенции или их части: знания о композиционно-семантическом членении введения диссертации, его обязательных компонентах, основных характеристиках выводов к главам и заключения диссертации; навыки составления текста введения диссертации.

Актуальность темы заключается в том, что магистерская диссертация представляет собой обязательный элемент итоговой аттестации магистранта. Знание основных требований к тексту введения диссертации, его основных характеристик, знание обязательных элементов текста магистерской диссертации будут способствовать ее успешному выполнению.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**Введение магистерской диссертации.** Логика каждого исследования специфична. Любой исследователь исходит из характера научной проблемы, целей и задач работы, конкретного информационного материала, которым он располагает, уровня ресурсной оснащенности исследования и своих возможностей. Таким образом, **введение** служит для представления в краткой форме наиболее значимых научных, методологических, теоретических и других параметров магистерской диссертации.

Следует особо обратить внимание, что введение представляет потенциальному читателю диссертацию, это первое, что прочитывается при работе эксперта, рецензента, оппонента. Отсюда следует, что введение должно быть методологически выверено, поскольку от оценки его содержания непосредственным образом зависит оценка диссертации в целом.

**Выводы по главам и заключение** отражают основные научные результаты исследования, эти элементы также находятся в центре внимания экспертов, рецензентов и оппонентов, поэтому этим элементам текста диссертации следует уделять особое внимание.

Далее представлены определения и описания основных функционально-содержательных элементов введения магистерской диссертации, выводов по главам, заключения.

**Проблема** научного исследования принимается как категория, означающая нечто неизвестное в науке, что предстоит открыть, доказать.

**Тема.** В теме отражается научная проблема в ее характерных чертах. Удачная, точная в смысловом отношении формулировка темы уточняет проблему, очерчивает рамки исследования, конкретизирует основной замысел, создавая тем самым предпосылки успеха работы в целом. При грамотном языковом выражении темы магистерской диссертации в ней отражается объект и предмет исследования.

Выбор темы диссертации имеет большое значение и определяется в начале магистерской подготовки. В теме заложено основное зерно содержания работы. Магистранту предоставляется право либо выбрать тему из перечня, рекомендованного ведущей кафедрой, либо предложить свою с обоснованием целесообразности ее разработки.

Диссертационная работа магистранта должна быть глубоко проработанной, поэтому выбор темы обуславливается задачей. Помощь в определении темы будущей работы могут оказать следующие приемы.

1. Просмотр каталогов защищенных диссертаций.

2. Ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных областях науки, экономики и техники, имея в виду, что на стыке наук можно найти новые решения.

3. Оценка состояния диагностики проблем и методов их устранения применительно к конкретной отрасли.

4. Пересмотр известных научных решений при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением не использованных при предшествующих исследованиях фактов.

Существенную помощь в выборе темы оказывают ознакомление с аналитическими обзорами и статьями журналах, книгах и сети Интернет, а также беседы и консультации со специалистами-практиками, в процессе которых можно выявить важные вопросы, еще не изученные в науке.

**Актуальность исследования** определяется в первую очередь тем фактом, что существует некий объект действительности или определенные его атрибуты, которые еще не получили научного описания, объяснения, и потому существует объективная необходимость исследования этого объекта. Это собственно научная актуальность исследования. В то же время актуальность исследования может определяться его прикладной значимостью: к примеру, научное исследование таких явлений, как речевая агрессия, призывы к противозаконным действиям, оскорбление, лингвистическое определение этих понятий непосредственным образом влияют на достоверность и качество судебно-лингвистической экспертизы. Актуальность исследования может также определяться его социальной значимостью: в свое время исследование физической природы электричества привело к научно-технической революции в человеческом сообществе.

**Объект исследования** есть целостный фрагмент действительности (физической, мыслимой), на который направлено ваше исследовательское внимание. Это совокупность связей, отношений и свойств, которая существует объективно в теории, практике, требует некоторых определенных уточнений и служит источником необходимой для исследователей информации. Формулировка объекта – важный этап научного исследования, поскольку неправильный выбор объекта, неправильное его определение может повлечь за собой грубые методологические ошибки. Объект всегда должен формулироваться в терминах той науки, в рамках которой осуществляется написание работы.

**Предмет исследования** – это те параметры, качества, характеристики объекта, которые непосредственно подвергаются исследованию. В определенном смысле предмет исследования есть предикат объекта. Этот элемент является более конкретным и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной исследовательской работе, устанавливают границы научного поиска в каждом объекте.

Из предмета исследования вытекают **цель и задачи** исследования.

**Цель** формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Цель есть то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге работы над магистерской диссертацией. Это тот научный результат, который должен быть получен в конечном итоге всего магистерского изыскания.

Формулировка цели исследования начинается с глагола – изучить, исследовать, выявить, установить, разработать и пр. Например, «разработать модель», «обосновать...» «охарактеризовать ...», «раскрыть особенности...», «проанализировать и обобщить опыт... определить его значение для развития ...», «выявить возможности применения... опыта в отечественной... науке» и пр.

Неточность формулировки цели исследования возникает тогда, когда определение научного результата (что должно быть основным итогом любой диссертации) магистранты подменяют целями практическими, т.е. когда научная цель подменяется практической. Например, «повышение эффективности процесса управления...», «совершенствование качества управления...» и т.п. – это не цели магистерской диссертации. Научные результаты в дальнейшем, конечно, при определенных условиях (внедрение в производство) могут стать основой для «повышения эффективности процесса...» и «совершенствования качества...», но их нельзя ставить как цель магистерской диссертации. И даже такая формулировка, как «разработать научно обоснованные рекомендации», может выступать только как сопутствующая, вспомогательная, но не как основная цель исследования, а скорее всего как одна из задач, способствующая повышению практической значимости диссертационной работы.

Цель исследования логически определяет его **задачи**, которые представляют этапы реализации цели и проверки гипотезы. Формулировка задач начинается с глагола, например: 1) изучить..., 2) выявить..., 3) разработать..., 4) проверить... и т.д.

В задачах должны быть зафиксированы этапы работы над теоретической и эмпирической частью диссертации. Перечисление задач может определяться как временной последовательностью их выполнения, так и логической последовательностью, определяющей внутренней логикой исследовательского процесса. Формулировки задач должны быть точными, поскольку описание их решения составляет содержание глав диссертационной работы. Формулировки задач определяют названия глав и параграфов работы. Все задачи, заявленные в работе, должны быть решены, по результатам решения задач необходимо сформулировать выводы.

**Формулировка гипотезы.** Гипотеза есть научное предположение, основанное на совокупности исходных научных данных и подле-

жащее подтверждению результатами научного исследования. Формулируя гипотезу, важно принимать во внимание следующие функциональные признаки гипотезы:

а) адекватность ответа вопросу или соотнесенность выводов с посылками (иногда исследователи формулируют проблему в определенном, одном плане, а гипотеза с ней не соотносится и уводит исследователя от проблемы);

б) правдоподобность, т.е. соответствие уже имеющимся знаниям по данной проблеме (если такого соответствия нет, новое исследование оказывается изолированным от общей научной теории);

в) проверяемость.

При построении гипотезы следует иметь в виду следующее обстоятельство – гипотеза может не подтвердиться. Для науки отрицательный результат не менее важен, нежели положительный. В этом случае необходимо построить многоаспектную гипотезу, охватывающую разные стороны изучаемого явления (процесса, феномена). В этом случае в выводах будет сказано, какие положения гипотезы нашли свое подтверждение и по каким причинам, и какие положения гипотезы ошибочны и соответственно не должны повторяться в последующих исследованиях. Таким образом, выявлять отрицательные результаты необходимо, поскольку это научный долг исследователя.

**Гипотезы бывают:**

а) описательные (предполагается существование какого-либо явления);

б) объяснительные (вскрывающие причины его);

в) описательно-объяснительные.

К научной гипотезе предъявляются следующие требования:

– гипотеза не должна включать в себя слишком много положений; включается, как правило, одно основное, редко больше по особой специальной необходимости;

– в гипотезу нельзя включать понятия и категории, не являющиеся однозначными, не уясненные самим исследователем;

– при формулировке гипотезы следует избегать ценностных суждений, гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и приложимой к широкому кругу явлений;

– требуется безупречное стилистическое оформление, логическая простота, соблюдение преемственности.

В тех случаях, когда степень надежности гипотезы может быть определена путем статистической обработки количественных результатов опыта, рекомендуется формулировать нулевую или отрицательную гипотезу. При ней исследователь допускает, что нет зависимости между

исследуемыми факторами (она равна нулю). Например, при изучении структуры деятельности специалиста в какой-либо сфере нас интересует зависимость этой структуры от уровня образования, рабочего стажа, возраста, уровня профессиональной квалификации. Нулевая гипотеза состоит из допущения, что такой зависимости не существует.

**Положения, выносимые на защиту**, есть не что иное, как представленные в виде отдельных тезисов результаты исследования, составляющие его научную новизну и подлежащие доказательству в ходе защиты диссертации. При этом доказательства обоснованности положений на защиту должны содержаться в тексте диссертации, который отображает весь ход научного исследования. Поскольку положения на защиту представляют собой описание и объяснение еще не изученных фрагментов мира, они должны быть сформулированы в виде утвердительных высказываний, отражающих логико-смысловые связи и отношения, установленные в ходе научных изысканий. Количество положений на защиту определяется количеством установленных в ходе исследования научных фактов.

Особое место в оформлении введения диссертации принадлежит формулировке **научной новизны** проделанной работы, поскольку данный признак дает исследователю право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных им результатов и проведенного исследования в целом. Понятие «впервые» в науке означает факт отсутствия подобных результатов, и на него могут претендовать оригинальные темы, ранее не исследовавшиеся в той или иной науке. При формулировке научной новизны исследования следует указывать собственно научный результат, что подчеркивается путем употребления соответствующих выражений типа *в ходе исследования установлено..., выявлено..., определено...* Формулировка научной новизны диссертационной работы не должна включать описания осуществленных автором исследовательских действий (*исследовано, изучены, проведен эксперимент, осуществлены измерения* и т.п.).

**Теоретическая значимость** – это методологическая характеристика исследования, описывающая значение полученных результатов для науки. В формулировке теоретической значимости указывается направление, отрасль, раздел, которые обогатил своими новыми результатами исследователь. При этом необходимо учитывать уровень вклада в науку или отрасль, концептуальность и доказательность, перспективность. Например, результаты исследования: дополняют, развивают, вносят новые элементы в существующие концепции, идеи, подходы (указать какие именно); уточняют и конкретизируют отдельные теоретические положения в той или иной отрасли (указать ка-

кой/каких); открываются перспективы (какие указать) для осуществления прикладных работ в данной области, для решения отдельных, частных вопросов в пределах данной области, темы, проблемы. Теоретическую значимость составляют также разработанные и использованные автором методики исследования, модели комплексного описания.

**Практическая значимость** работы может заключаться в наличии научно обоснованной и апробированной в ходе эмпирического исследования системы методов и средств совершенствования практической деятельности; научном обосновании новых и развитии действующих систем, методов и средств того или иного вида деятельности; обосновании способов совершенствования условий и эффективности труда, фондов и ресурсов и других факторов, определяющих работу организации; использовании полученных данных в процессе подготовки специалистов.

Раздел введения **теоретические основания** включает перечень основных теоретических направлений, в русле которых выполнялось диссертационное исследование, а также указание имен наиболее авторитетных ученых, работавших в этих направлениях, чьи теоретические и практические разработки использовались при написании диссертации.

Раздел **апробация** включает перечень конференций, на которых были представлены основные положения диссертации, а также наиболее значимых публикаций по результатам исследования.

**Методика** – это совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и интерпретации полученных с ее помощью результатов. Она зависит от характера объекта изучения; методологии; цели исследования; разработанных методов; общего уровня квалификации исследователя.

Невозможно сразу составить программу исследования и методику: *во-первых*, без уяснения, в каких внешних явлениях проявляется изучаемое явление, каковы показатели, критерии его развития;

*во-вторых*, без соотнесения методов исследования с разными проявлениями исследуемого явления.

Только при соблюдении этих условий можно надеяться на достоверные научные результаты и выводы.

В ходе исследования составляется программа, в которой должно быть отражено:

- какое явление исследуется;
- по каким показателям;
- какие критерии исследования применяются;
- какие методы исследования используются;
- порядок и регламентация применения исследователем тех или иных методов.

Таким образом, методика – это своего рода модель исследования, причем развернутая во времени. Определенная совокупность методов продумывается исследователем для каждого этапа исследования. При выборе методики учитывается множество факторов и, прежде всего, предмет, цель, задачи исследования. Методика исследования, несмотря на свою индивидуальность, при решении конкретной задачи имеет определенную структуру специфических компонентов.

Основные компоненты методики исследования:

- теоретико-методологическая часть, концепция, на основе которой строится вся методика;
- исследуемые явления, процессы, признаки, параметры, факторы;
- субординационные и координационные связи и зависимости между ними;
- совокупность применяемых методов, их субординация и координация;
- порядок и регламентация применения методов и методологических приемов;
- последовательность и техника обобщения результатов исследования;
- состав, роль и место исследователей в процессе реализации исследовательского замысла.

Реализация методики исследования позволяет получить теоретические и практические **выводы**, содержащие ответы на решаемые в исследовании задачи. Эти выводы должны отвечать следующим методическим требованиям:

- быть всесторонне аргументированными, обобщающими основные итоги исследования;
- вытекать из накопленного материала, являясь логическим следствием его анализа и обобщения.

При формулировании **выводов** по главам магистерской диссертации исследователю очень важно избежать двух нередко встречающихся ошибок:

- 1) своеобразного топтания на месте, когда из большого и емкого эмпирического материала делаются весьма поверхностные, частичного порядка ограниченные выводы;
- 2) непомерно широкого обобщения полученных результатов, когда из незначительного фактического материала делаются неправомерно широкие выводы.

**Заключение** магистерской диссертации должно включать в первую очередь четко сформулированные результаты исследования. При этом, как говорилось выше, рекомендуется применять предикаты, называющие исследовательские действия автора работы: *в ходе иссле-*

дования установлено, определено, выявлено, выполнена классификация и т. п., после такого ввода следует описание собственно научного результата исследования.

Заключение открывается, как правило наиболее общими выводами, далее следуют конкретные результаты исследования. Уместным для заключения будет соотнесение результатов исследования с уже существующими концепциями и теориями, описание того, каким образом результаты исследования дополняют научную картину мира. Завершается заключение диссертации изложением перспектив исследования.

Текстовое оформление материалов исследования является неотъемлемой частью научного исследования. Вычленив из собранных материалов и сформулировать основные идеи, положения, выводы и рекомендации доступно, достаточно полно и точно – это главное, к чему следует стремиться исследователю в процессе текстового оформления результатов и научных материалов.

В работе по оформлению магистерской диссертации следует придерживаться общих правил:

- название и содержание глав, а также разделов должно соответствовать теме исследования и не выходить за ее рамки, содержание глав должно исчерпывать тему, а содержание разделов – главу в целом;

- первоначально, изучив материал для написания очередного раздела (главы), необходимо продумать его план, ведущие идеи, систему аргументации и зафиксировать все это письменно, не теряя из виду логику всей работы, затем провести уточнение, «шлифовку» отдельных смысловых частей и предложений, сделать необходимые дополнения, перестановки, убрать лишнее, провести редакторскую, стилистическую правку;

- сразу уточнять, проверять оформление ссылок, составлять справочный аппарат и список литературных источников (библиографических ссылок);

- избегать наукообразности, игры в эрудицию, поскольку приведение большого количества ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняют понимание мыслей исследователя для окружающих, делают изложение сложным, поэтому стиль изложения должен сочетать в себе научную строгость и деловитость, доступность и выразительность;

- учесть и отметить все, что сделано предшественниками, коллегами в разработке исследуемой проблемы, трезво и объективно оценить свой конкретный вклад в научные изыскания.

(По Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015)

## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

**Задание 1.** Прочитайте теоретический материал по теме. Ответьте на следующие вопросы:

1. Какова функция введения магистерской диссертации?
2. Каковы обязательные функционально-содержательные элементы введения магистерской диссертации?
3. Чем определяется актуальность магистерского исследования?
4. Сформулируйте, что есть объект исследования.
5. Сформулируйте, что есть предмет исследования.
6. Как определяется цель исследования? Каким требованиям должна отвечать формулировка цели исследования во введении магистерской диссертации?
7. Как формулируются задачи исследования?
8. Что есть гипотеза научного исследования? Каковы функциональные признаки гипотезы?
9. Каковы основные требования, предъявляемые к гипотезе научного исследования?
10. Каковы основные требования, предъявляемые к формулировкам положений, выносимых на защиту, научной новизны, теоретической и практической значимости исследования?
11. Каковы основные компоненты методики исследования?

**Задание 2.** Внимательно изучите материал, представленный в Приложении 5. Сопоставьте название диссертации с формулировкой объекта и предмета исследования. Определите, какие словосочетания в формулировке темы исследования (названии) соответствуют объекту исследования, какие – предмету.

**Задание 3.** Сопоставьте название диссертации, объект и предмет исследования с оглавлением. Определите, какие пункты оглавления содержат языковые выражения, соответствующие предмету и объекту исследования.

**Задание 4.** Сопоставьте актуальность исследования с его задачами. Найдите логически связанные между собой языковые выражения в формулировке задач исследования и в актуальности исследования.

**Задание 5.** Сопоставьте задачи исследования, сформулированные во введении диссертации, с оглавлением. Определите по каждой задаче соответствующий пункт оглавления.

**Задание 6.** Сопоставьте задачи исследования, сформулированные во введении диссертации, с заключением диссертации. Определите по каждой задаче соответствующий пункт заключения.

**Задание 7.** Сопоставьте объект и предмет исследования с задачами исследования. Найдите в задачах исследования языковые выражения, соответствующие объекту и предмету исследования.

**Задание 8.** Сопоставьте научную новизну исследования с его актуальностью, как она сформулирована во введении. Выявите в формулировке научной новизны исследования языковые выражения, которые отвечают его актуальности.

### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление / Под ред. Н.И. Загузова. – М.: Гардарики, 2005. – 185 с.

2. Гребенюк Н.И., Гусаренко С.В. Стилистика русского научного дискурса. Учебное пособие (курс лекций). – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.

3. Кузин Ф.А. Диссертация. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. – М.: Ось-89, 2008. – 448 с. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. – Москва, 2004.

4. Баскаков А.Я. Туленков Н.В. Методология научного исследования. – Киев, 2004.

5. Безрукова В.С. Как написать реферат, курсовую, диплом. – Санкт-Петербург, 2004.

6. Библиографическое описание электронных ресурсов. Методические рекомендации. – Москва, 2001.

7. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. – Москва, 2004.

8. Лукашевич В.К. Основы методологии научных исследований. – Минск, 2001.

9. Майданов А.С. Методология научного творчества. – Москва, 2008.

10. Манакон Н.А. Москальчук Г.Г. Ваша первая научная работа. Методические указания. – Оренбург, 2006.

11. Папковская П.Я. Методология научных исследований. – Минск, 2002.

12. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. – Москва, 1974.

13. Сабитов Р.А. Основы научных исследований. Учебное пособие. – Челябинск, 2002.

14. Силина Т.П. Как правильно написать, оформить и защитить исследовательскую работу или ученический проект. – Хабаровск, 2009.

Мишвелов Е. Г. [Mishvelov E.G. ],  
Гранкина А. А. [Grankina A.A.]

**Состояние и динамика лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий Кавказских Минеральных Вод в условиях рекреационного воздействия**  
**The current state and dynamics of forest phytocenoses of protected areas of Caucasian Mineral Waters under the recreational impact**

В статье представлены результаты исследования, посвященного определению ряда характеристик состояния и динамики особо охраняемых природных территорий Кавказских Минеральных Вод с использованием данных дистанционного зондирования за 1984-2014 гг. В качестве исходных данных были использованы космические снимки среднего пространственного разрешения за летний период, полученные с аппаратов Landsat. Определение состояния растительного покрова проводилось на основе вегетационного индекса NDVI. В результате исследований было выявлено увеличение площадей лесных фитоценозов особо охраняемых территорий, при этом также было зафиксировано увеличение урбанизированных районов и снижение показателей индекса NDVI для лесопокрытых территорий.

**Ключевые слова:** данные дистанционного зондирования, мониторинг растительных фитоценозов, особо охраняемые природные территории, рекреация.

Article is devoted to the definition of a number of characteristics of the state and dynamics of specially protected natural territories of Caucasian Mineral Waters using the remote sensing data for the 1984-2014 years. The initial data were used satellite imagery medium spatial resolution over the summer period, obtained with apparatus Landsat. Determination of vegetation was based on vegetation index NDVI. As a result, studies have revealed an increase in the area forest phytocenoses protected areas, however, recorded an increase in urban areas and the decline in the index NDVI for forest covered areas.

**Key words:** remote sensing, monitoring plant phytocenoses, specially protected natural territories, recreation.

**Введение**

При возрастании потребности в рекреационных ресурсах лесные экосистемы особо охраняемых территорий испытывают существенное усиление антропогенного давления.

Лесная растительность на территории особо охраняемого экологокурортного региона Кавказские Минеральные Воды (КМВ) выполняет главные средоформирующие и средозащитные функции в условиях образования минеральных вод. В то же время лесные биоценозы, сосредоточенные главным образом в Бештаугорском лесопарке, являются пригородными лесами быстро растущих городов-курортов.

Согласно «Стратегии социально экономического развития экологокурортного региона Кавказских Минеральных Вод до 2020 года», планируется увеличение потенциальной емкости санаторно-курортного и туристического комплекса КМВ до 1,5 млн человек в год. Увеличение потенциальной емкости городов-курортов может обусловить возрастание рекреационных нагрузок, превышающих возможности и период восстановления природных сообществ, что приведет к нарушению устойчивости ценных лесных биоценозов и может отразиться на режимах формирования бальнеологических и рекреационных ресурсов.

В целях контроля и своевременного предотвращения последствий рекреационного вмешательства в ход природных процессов на территории особо охраняемых природных территорий КМВ необходима разработка непрерывного и систематического сбора информации о состоянии лесных экосистем.

Получение необходимой информации о параметрах окружающей среды с последующим прогнозированием ряда характеристик ее состояния и динамики может быть реализовано с помощью методов дистанционного зондирования, приобретающих все большую популярность в лесном хозяйстве и мониторинге лесных экосистем.

Одной из задач, решаемых при проведении космического экологического мониторинга, является оценка состояния растительных фитоценозов, а также динамических показателей лесных фитоценозов, подверженных усиливающемуся всестороннему антропогенному давлению.

Исходя из этого, целью данного исследования является оценка состояния и динамики лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий КМВ за период 1984–2014 гг., в течение которого производилась регулярная съемка исследуемой территории со спутников серии Landsat.

### **Материалы и методы**

В качестве исходных данных для проведения исследования использованы летние космические снимки с аппаратов Landsat-5 (сенсор TM), Landsat-7 (сенсор ETM+) и Landsat-8 (сенсор OLI/TIRS) с пространственным разрешением 30 м за период с 1984 по 2014 г.г. На ос-

нове снимков Landsat выполнялось автоматизированное дешифрирование динамики лесов с последующей валидацией результатов дешифрирования с использованием данных более высокого пространственного разрешения (SPOT-5, WorldView-2) за 2010–2012 гг.

Предобработка данных дистанционного зондирования соответствовала общепринятым методам [6] и включала в себя геометрическую и атмосферную коррекцию.

Для определения пространственно-временного распределения лесной растительности были использованы возможности программного комплекса ENVI 5.1. Для каждого космического снимка среднего пространственного разрешения, относящегося к одному типу сенсора, была проведена классификация с применением алгоритма Maximum Likelihood, основанном на использовании теоремы Байеса в качестве решающего правила.

Полученные результаты подвергались постклассификационной обработке: генерализации, сглаживанию – и автоматически векторизовались.

Итогом обработки летних изображений 1984–2014 г.г. стали тематические картосхемы, отражающие динамику пространственного распределения лесной растительности особо охраняемых природных территорий КМБ.

В целях детектирования изменений в спектральных яркостях пикселей на разновременных снимках с использованием инструмента Layer Stacking были созданы многоканальные композиты. При этом в розовый цвет были окрашены пиксели, в которых произошло увеличение спектральных яркостей, в зеленый цвет – уменьшение спектральных яркостей.

Выявление динамики состояния лесопокрытых территорий было произведено с применением расчета нормализованного разностного индекса растительности NDVI, эффективность которого основана на детектировании содержания количества фотосинтетически активной биомассы.

Индекс NDVI рассчитывается по формуле:  $NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$ , где NIR – спектральная яркость в ближней инфракрасной области спектра, RED – спектральная яркость в красной области спектра.

NDVI – простой количественный показатель количества фотосинтетически активной биомассы, так как отмечена связь между величинами NDVI и наземной фитомассой в виде логарифмических и линейных зависимостей [2, 5, 6].

В итоге рассмотрен широко используемый индекс NDVI в качестве величины, отражающей интенсивность фотосинтетически обу-

словленных CO<sub>2</sub> потоков, а их сезонную вариабельность как показатель продуктивности растительных сообществ [1].

По полученным изображениям, отражающим величину коротковолнового вегетационного индекса NDVI, были рассчитаны классы пороговых изменений путем вычитания изображений начального состояния из изображения конечного состояния. На основании этого была получена детальная статистика изменений между двумя классифицированными изображениями, что позволило выявить общую динамику изменения индекса NDVI за 26 лет.

### **Результаты и обсуждение**

В ходе выполнения управляемой классификации в рамках предварительно созданной маски особо-охраняемых природных территорий было выделено 10 классов подстилающей поверхности. Однако в целях отделения лесопокрытых территорий от земель других классов была проведена генерализация, результатом которой стали тематические картосхемы, отражающие динамику пространственного распределения лесной растительности за 1991–2014 гг.

Примером картосхем пространственной динамики лесопокрытых территорий являются рис. 1 и рис. 2. для лесных фитоценозов Бештаугорского лесопарка, покрывающих склоны Бештау и соседних гор – Машука, Железной Развалки, Медовой, Тупой, Острой и г. Змейка.

Представленные картосхемы показывают, что за 23 года территория лесопокрытых территорий Бештаугорского лесхоза существенно увеличилась главным образом за счет лесопосадок на южном склоне г. Бештау. Также рост площади лесных фитоценозов предположительно может быть связан с увеличением среднегодового количества осадков, выпадающих на территории особо охраняемого эколого-курортного региона (рис. 3).

С 1984 г. по 2014 г. для г. Бештау увеличение площади покрывающих ее лесных сообществ составило 8,7 %, для г. Змейка – 14 %, для г. Верблюд – 9 %. На территории гор Машук, Железная, Развалка площадь лесопокрытых территорий изменилась в пределах 1 %, что может быть отнесено к статистической погрешности. В среднем за анализируемый тридцатилетний период площадь всех лесопокрытых территорий Бештаугорского лесхоза увеличилась на 22 %.

Однако наряду с приростом лесных фитоценозов зафиксировано увеличение площади урбанизированных территорий.

В результате обработки композитного изображения установлено, что отражательная способность пикселей, относящихся к урбанизированным территориям, снизилась практически повсеместно. Также в ходе анализа снимков было выявлено появление новых, ранее не за-

строенных селитебных территорий. Наибольшее увеличение урбанизированных территорий наблюдается в районе городов Лермонтов, Пятигорск и Минеральные воды, а также поселка Иноземцево.

Индекс NDVI применялся на основании данных дистанционного зондирования (конец июня – начало июля) за период 1984–2010 г.г. с использованием 10 снимков.

Анализ индекса NDVI лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий КМВ показал снижение его средних значений с 0,88 до 0,82. Наибольшее снижение показателей нормализованного вегетационного индекса было зафиксировано на южном и юго-западном склонах г. Машук и склонах г. Бештау, кроме северо-восточного. Среднее значение уменьшения значений индекса NDVI для лесопокрываемых территорий для гор-лакколлитов за 26 лет составило 6,8 %, что согласно многочисленным исследованиям [1, 2, 6] свидетельствует об уменьшении продуктивности данных сообществ.

### **Заключение**

Использование многолетних рядов данных ДЗЗ позволяет получить информацию о параметрах окружающей среды с последующим прогнозированием ряда характеристик ее состояния и динамики.

В ходе работы получены данные о пространственно-временных характеристиках лесопокрываемых территорий особо охраняемого эколого-курортного региона КМВ, а также данные о динамике изменений индекса NDVI, позволяющие судить о состоянии лесной растительности региона.

Установлено, что в среднем площадь лесопокрываемых территорий Бештаугорского лесхоза увеличилась на 22 %, что предположительно может быть связано с увеличением среднегодового количества осадков на данной территории, а также с лесохозяйственными работами в районе исследования.

Наряду с приростом лесных фитоценозов зафиксировано увеличение площади урбанизированных территорий, расположенных в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий КМВ.

Подобная ситуация может привести к формированию островных биосистем, биоценозы которых согласно закону обеднения живого вещества в островных его сгущениях обречены на деградацию.

Также за период 1984–2014 г.г. выявлено уменьшение значений индекса NDVI лесопокрываемых территорий исследованной части КМВ на 6,8 %, что свидетельствует об уменьшении продуктивности данных сообществ.

### **Библиографический список**

1. Василевич М. И., Елсаков В. В., Щанов В. М. Применение спутниковых методов исследований в мониторинге состояния лесных фитоценозов в зоне выбросов промышленного предприятия // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2014. Т. 11. № 1. С. 30–42.
2. Елсаков В. В. Технологии спутникового мониторинга в исследовании лесных островов большеземельской тундры // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2007. Вып. 4. Т. 2. С. 212–216.
3. Крылов А. М., Владимирова Н. А. Дистанционный мониторинг состояния лесов по данным космической съемки // Геоматика. 2011. № 3. С. 53–58.
4. Расчеты и информация по климату городов и регионов России для учебных, инженерных и научных работ в формате Excel. [Электронный ресурс]. URL: [www.atlas-yakutia.ru](http://www.atlas-yakutia.ru) (Дата обращения: 04.10.2013).
5. Черепанов А. С., Дружинина Е. Г. Спектральные свойства растительности вегетационные индексы // Геоматика. 2009. № 3. С. 28–32.
6. Liang T., Zhang X., Xie H. Toward improved daily snow cover mapping with advanced combination of MODIS and AMSR-E measurements // Remote Sensing of Environment. 2008. P. 3750–3761.  
(Наука. Инновации. Технологии. – № 4. – 2014)

### **Образец выполнения анализа научной статьи**

**1. Определите общий композиционный состав статьи (название, аннотация, основной текст, список использованной литературы).**

**Ответ:** Общая композиция статьи включает название (тему), аннотацию, список ключевых слов, основной текст и библиографический список. Основной текст включает разделы, озаглавленные следующим образом: «Введение», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение».

**2. Проанализируйте название статьи (членение названия на предмет и объект исследования, после прочтения статьи – соответствие названия содержанию текста статьи).**

**Ответ:** Высказывание, представляющее собой название статьи, отчетливо делится на объект и предмет исследования. Объектом исследования выступают *лесные фитоценозы особо охраняемых природ-*

ных территорий Кавказских Минеральных Вод в условиях рекреационного воздействия; предметом исследования выступают состояние и динамика [лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий Кавказских Минеральных Вод в условиях рекреационного воздействия], так как из названия следует, что тем фрагментом физической действительности, на которое направлено исследовательское внимание авторов, являются *лесные фитоценозы...*, а параметрами, которые приписываются (преддицируются) объекту и подлежат определению и научному описанию, выступают *состояние и динамика...*

Название статьи в полной мере соответствует содержанию основного текста статьи.

### **3. Проанализируйте аннотацию статьи (содержание, соответствие тексту статьи).**

**Ответ:** В аннотации статьи в краткой форме представлены цель исследования: *определение ряда характеристик состояния и динамики;* материал исследования: *данные дистанционного зондирования, космические снимки среднего пространственного разрешения;* методы исследования: *определение состояния растительного покрова проводилось на основе вегетационного индекса NDVI;* основные результаты исследования: *было выявлено увеличение площадей..., было зафиксировано увеличение..., снижение показателей индекса NDVI.*

Аннотация статьи в достаточной мере отображает содержание текста статьи.

### **4. Обоснование темы исследования (вводная часть):**

#### **а) формулировка научной проблемы;**

**Ответ:** Научная проблема сначала обоснована путем перечисления отрицательных антропогенных факторов – *возрастание рекреационных нагрузок* и далее представлена как ряд отрицательных последствий: *приведет к нарушению устойчивости ценных лесных биоценозов и может отразиться на режимах формирования бальнеологических и рекреационных ресурсов.*

#### **б) формулировка актуальности исследования;**

**Ответ:** Актуальность исследования отражена в представлении отрицательных характеристик современного состояния среды: *лесные экосистемы особо охраняемых территорий испытывают существенное усиление антропогенного давления,* а также в постулировании необходимости своевременного принятия соответствующих мер: *предотвращение последствий рекреационного вмешательства в ход природных процессов на территории особо охраняемых природных территорий КМВ.*

**в) наличие анализа научных первоисточников по заявленной теме;**

**Ответ:** Обращения к научным первоисточникам расположены в разделах «Материалы и методы» и «Результаты и обсуждение», в которых авторы приводят положения из перечисленных в Библиографическом списке научных работ. Это преимущественно описания примененных методов исследования, а также уже полученных научных результатов по сходной научной проблеме.

**г) выводы по результатам анализа первоисточников.**

**Ответ:** Анализ научных первоисточников как таковой отсутствует, однако сам по себе выбор методов исследования, представленных в этих первоисточниках, свидетельствует о признании их научной и методологической ценности. Также следует учитывать, что анализируемая статья не является теоретической, авторы ставят целью получение совершенно конкретных физических данных, поэтому обращение к первоисточникам вызвано в первую очередь методической потребностью.

**5. Формулировка объекта исследования (факультативно).**

**Ответ:** Термин «объект исследования» в статье не употребляется, однако объект четко сформулирован в названии статьи: *лесные фитоценозы особо охраняемых природных территорий Кавказских Минеральных Вод в условиях рекреационного воздействия*. Также объект исследования сформулирован в завершающей части раздела «Введение» основного текста анализируемой статьи.

**6. Формулировка предмета исследования (факультативно).**

**Ответ:** Термин «предмет исследования» в статье не употребляется, однако предмет четко сформулирован в названии статьи: *состояние и динамика [лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий Кавказских Минеральных Вод в условиях рекреационного воздействия]*. Также предмет исследования сформулирован с завершающей части раздела «Введение» основного текста статьи.

**7. Формулировка цели исследования.**

**Ответ:** Цель исследования отчетливо сформулирована в разделе «Введение» основного текста статьи: *целью данного исследования является оценка состояния и динамики лесных фитоценозов...* Кроме того, в этом же разделе статьи ее авторы формулируют глобальную цель подобных исследований: *В целях контроля и своевременного предотвращения последствий рекреационного вмешательства...* Тем самым они выражают прямое отношение проводимой ими научной работы к комплексному решению экологических проблем региона Кавказских Минеральных Вод.

## **8. Определение методов исследования, описание материала исследования.**

**Ответ:** Данному аспекту исследования полностью посвящен раздел «Материалы и методы» основного текста статьи, что позволило авторам подробно описать и материал, и методы исследования. Материал исследования получил следующее описание: *В качестве исходных данных для проведения исследования использованы летние космические снимки...*

Далее следует перечень отчетливо сформулированных методов исследования:

– *выполнялось автоматизированное дешифрирование динамики лесов с последующей валидацией результатов...;*

– *были использованы возможности программного комплекса ENVI 5.1;*

– *была проведена классификация с применением алгоритма Maximum Likelihood;*

– *полученные результаты подвергались постклассификационной обработке: генерализации, сглаживанию – и автоматически векторизовались;*

– *использование инструмента Layer Stacking;*

– *выявление динамики состояния лесопокрытых территорий было произведено с применением расчета...*

В одном случае вместо подробного описания методов исследования авторы прибегли к отсылке к первоисточнику: *Предобработка данных дистанционного зондирования соответствовала общепринятым методам [6] и включала в себя геометрическую и атмосферную коррекцию.*

## **9. Уточнение понятий и терминов.**

**Ответ:** Данный аспект научного исследования не представлен в анализируемой статье, так как ее авторы прибегли к устоявшимся терминам и понятиям, содержание и объем которых подтверждается ссылками на соответствующие научные первоисточники.

## **10. Определение исследовательских единиц.**

**Ответ:** Данный аспект научного исследования не получил отдельного освещения в анализируемой статье, термин «исследовательская единица» не употребляется, однако авторы проводили исследовательские действия в основном с эмпирическими данными, полученными путем прямых измерений и математических вычислений, поэтому как само собой разумеющееся в качестве исследовательских единиц выступают как данные физических измерений – *площади лесопокрытых территорий, площади урбанизированных территорий, площади селитебных территорий*, так и данные вычислений – *вегетационный индекс NDVI*.

**11. Представление результатов исследования (основная часть):**

**а) ограниченность от вводной части статьи, четкость обозначения перехода к основной части;**

**Ответ:** С учетом эмпирического характера исследования к основной части статьи следует отнести не только раздел «Результаты и обсуждение», но также раздел «Материалы и методы». Оба раздела четко отграничены посредством соответствующих подзаголовков в основном тексте статьи.

**б) ясность представления результатов исследования; четкость формулировок;**

**Ответ:** Результаты исследования представлены в краткой и предельно ясной форме с приведением цифровых данных, схем и классификационных таблиц. Формулировки точны и не допускают двусмысленных интерпретаций, например: *Анализ индекса NDVI лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий КМВ показал снижение его средних значений с 0,88 до 0,82.; Наибольшее увеличение урбанизированных территорий наблюдается в районе городов Лермонтов, Пятигорск и Минеральные воды, а также поселка Иноземцево.*

**в) тезисный характер представления, четкость членения на отдельные исследовательские результаты;**

**Ответ:** Представление результатов исследования имеет тезисный характер, каждый из значимых результатов анализа эмпирических данных оформлен в виде отдельного абзаца, например:

*С 1984 г. по 2014 г. для г. Бештау увеличение площади покрывающих ее лесных сообществ составило 8,7 %, для г. Змейка – 14 %, для г. Верблюд – 9 %. На территории гор Машиук, Железная, Развалка площадь лесопокрываемых территорий изменилась в пределах 1 %, что может быть отнесено к статистической погрешности. В среднем за анализируемый тридцатилетний период площадь всех лесопокрываемых территорий Бештаугорского лесхоза увеличилась на 22 %.*

Приведенный выше абзац начинается с представления эмпирических данных по каждому изучаемому объекту и завершается обобщением – среднестатистическими данными, что важно для составления общей картины по изучаемому региону.

**г) обоснованность и четкость представления классификаций;**

**Ответ:** Классификация как метод научного описания объекта активно применялся в ходе исследования. Так, в статье авторы приводят результаты двух классификаций с необходимым обоснованием и определением основания классификации. Отметим, что результаты

классификаций в статье представлены графически в виде рисунков, таблиц и картосхем, которые в силу узкоспециального характера знания не приведены в данном пособии. В статье в минимально необходимом объеме описываются методика выполнения классификаций, их основания, значимые результаты (выделено полужирным шрифтом):

*По полученным изображениям, отражающим величину коротковолнового вегетационного индекса NDVI, были рассчитаны классы пороговых изменений путем вычитания изображений начального состояния из изображения конечного состояния. На основании этого была получена детальная статистика изменений между двумя классифицированными изображениями, что позволило выявить общую динамику изменения индекса NDVI за 26 лет.*

*В ходе выполнения управляемой классификации в рамках предварительно созданной маски особо-охраняемых природных территорий было выделено 10 классов подстилающей поверхности. Однако в целях отделения лесопокрываемых территорий от земель других классов была проведена генерализация, результатом которой стали тематические картосхемы, отражающие динамику пространственного распределения лесной растительности за 1991–2014 гг.*

**д) наличие теоретического описания результатов исследования, представление результатов эмпирического исследования;**

**Ответ:** Цель исследования – получение эмпирических данных, их классификация, оценка по определенным показателям, что не предполагает развернутого теоретического комментария именно на этом материале. Тем не менее в статье содержится теоретическое обоснование примененных методов исследования:

*NDVI – простой количественный показатель количества фотосинтетически активной биомассы, так как отмечена связь между величинами NDVI и наземной фитомассой в виде логарифмических и линейных зависимостей [2, 5, 6].*

*В итоге рассмотрен широко используемый индекс NDVI в качестве величины, отражающей интенсивность фотосинтетически обусловленных CO<sub>2</sub> потоков, а их сезонную вариабельность как показатель продуктивности растительных сообществ [1].*

**е) аргументированность приведенных данных.**

**Ответ:** Как сказано выше, целью исследования стали оценка и классификация эмпирических данных, поэтому главным аргументом в этом случае выступали количественные данные, которые широко представлены в статье, например:

С 1984 г. по 2014 г. для г. Биштау увеличение площади покрывающих ее лесных сообществ составило 8,7 %, для г. Змейка – 14 %, для г. Верблюд – 9 %.

Анализ индекса NDVI лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий КМВ показал снижение его средних значений с 0,88 до 0,82.

**ж) наличие предикатов исследовательских действий (получены следующие результаты; в ходе исследования определено, выявлено, описано, изучено; выполнена классификация и т.п.).**

**Ответ:** В статье широко используются предикаты исследовательских действий, что позволяет с большой точностью определить тот вклад, который внесли авторы статьи в решение заявленной проблемы. В статье выявлены следующие предикаты исследовательских действий:

*На основе снимков Landsat выполнялось автоматизированное дешифрирование динамики лесов с последующей валидацией результатов...*

*были использованы возможности программного комплекса ENVI 5.1...*

*была проведена классификация с применением алгоритма Maximum Likelihood...*

*были созданы многоканальные композиты...*

*были рассчитаны классы пороговых изменений...*

*была получена детальная статистика изменений...*

*было выделено 10 классов подстилающей поверхности...*

*была проведена генерализация...*

*зафиксировано увеличение площади...*

*установлено, что отражательная способность пикселей...*

*было выявлено появление новых...*

*увеличение урбанизированных территорий наблюдается...*

*Анализ индекса NDVI лесных фитоценозов особо охраняемых природных территорий КМВ показал...*

*было зафиксировано...*

**з) соотнесение полученных данных с уже существующими точками зрения и концепциями.**

**Ответ:** Авторы статьи соотносят полученные данные с уже существующими точками зрения, что отражено в следующем фрагменте статьи:

*Среднее значение уменьшения значений индекса NDVI для лесопокрываемых территорий для гор-лаколлитов за 26 лет составило 6,8 %, что согласно многочисленным исследованиям [1, 2, 6] свидетельствует об уменьшении продуктивности данных сообществ.*

Ссылки на научные источники увеличивают степень достоверности полученных результатов.

## **12. Заключительная часть статьи:**

### **а) выводы по результатам исследования;**

**Ответ:** Выводы четко отграничены от основной части статьи и содержат в обобщенном виде данные по результатам исследования.

### **б) определение перспектив дальнейшего исследования.**

**Ответ:** Выводы не содержат перспектив дальнейшего исследования, но при этом включают научный прогноз, описывающий негативные последствия развития ныне сложившейся экологической ситуации:

*Подобная ситуация может привести к формированию островных биосистем, биоценозы которых согласно закону обеднения живого вещества в островных его сгущениях обречены на деградацию.*

**13. Использование в статье логических операторов (следовательно, из чего следует, поэтому, поскольку, так как, во-первых, во-вторых, в-третьих, в частности, в общем, таким образом, обобщая сказанное выше и т. п.).**

**Ответ:** Логические операторы в тексте статьи используются в минимально достаточной мере:

*в то же время* – оператор противопоставления

*а также* – оператор включения

*при этом* – оператор присоединения

*так как* – оператор причины

*в итоге* – оператор обобщения

*однако* – оператор противопоставления

*также* – оператор включения

*что предположительно может быть связано* – оператор гипотетической причинно-следственной связи.

**14. Использование метатекстовых операторов (как было сказано в первом разделе..., в данном параграфе речь пойдет о..., статья открывается анализом..., далее мы перейдем к..., данная статья является продолжением дискуссии, начатой в... и т.п.), оформление сносок на первоисточники из списка литературы.**

**Ответ:** В статье метатекстовые операторы использованы в минимально достаточной мере. В ходе анализа были выявлены следующие метатекстовые операторы:

*В статье представлены* – общее метатекстовое описание статьи (в этом смысле метатекстовым оператором выступает весь текст аннотации)

*Согласно «Стратегии социально экономического развития экологокурортного региона Кавказских Минеральных Вод до 2020 года»* – отсылка к первоисточнику

*Исходя из этого* – отсылка к предыдущему элементу текста статьи

*На основании этого* – отсылка к предыдущему элементу текста статьи

*Примером картосхем... являются рис. 1 и рис. 2.* – функциональная квалификация последующего элемента текста статьи (рис. 1 и рис. 2 – примеры)

*рис. 1 и рис. 2* – отсылка к графическому иллюстративному элементу текста статьи

*Подобная ситуация* – отсылка к предыдущему элементу текста статьи (ситуация, которая описана в предшествующем тексте)

Сноски на первоисточники оформлены в виде квадратных скобок, включающих цифру – номер первоисточника в библиографическом списке: [1], [2, 5, 6].

### **15. Оформление и содержание списка литературы.**

**Ответ:** Библиографический список оформлен в соответствии с требованиями и содержит описания всех первоисточников, на которые есть ссылки в основном тексте статьи.

Каторгин И.Ю. [Katorgin I.Yu.],  
Шкарлет К.Ю. [Shkarlet K.Yu.],  
Седых Р.Ю. [Sedykh R. Yu.]

**Геоинформационный анализ экологической стабильности  
бассейна реки Ташла**  
**Geoinformation analysis of ecological stability of a river basin of Tashla**

В статье рассматриваются проблемы загрязнения малых рек Ставропольской возвышенности. На примере р. Ташлы анализируются основные источники загрязнения. На основе геоинформационного моделирования анализируются основные характеристики бассейна реки, выделяются индивидуальные особенности бассейна как природно-территориального комплекса. Проводится анализ экологического состояния бассейна р. Ташлы на основе определения коэффициента экологической стабильности ландшафта. На основе данных дистанционного зондирования Земли и картографических материалов построены картосхемы, отражающие основные характеристики бассейна р. Ташла. На основе анализа построенной карты-схемы определены неустойчивые системы, занимающие большие пространства водосбора в верхней и средней частях речной системы, препятствующие стабилизации экологического состояния реки. Предложены меры по оптимизации экологического состояния речной системы, заключающиеся в создании индивидуальной программы реабилитации малых рек и проведении общественного мониторинга речных бассейнов.

**Ключевые слова:** р. Ташла, экология речных бассейнов, г. Ставрополь, малые реки.

Problems of pollution of the small rivers of Stavropol Plateau are considered. On the example of river of Tashla the main sources of pollution are analyzed. On the basis of geoinformation modeling the main characteristics of a river basin are analyzed, specific features of the pool as natural and territorial complex are marked out. The analysis of an ecological condition of the basin of the river of Tashla on the basis of determination of coefficient of ecological stability of a landscape is carried out. On the basis of the given remote sensing of Earth and cartographic materials the karto-schemes reflecting the main characteristics of the basin of the river of Tashla are built. On the basis of the analysis of the constructed schematic map the unstable systems occupying the big spaces of a reservoir in the top and average

parts of river system interfering stabilization of an ecological condition of the river are defined. The measures for optimization of an ecological condition of river system consisting in creation of the individual program of rehabilitation of the small rivers and carrying out public monitoring of river basins are offered.

**Key words:** river of Tashla, ecology of river basins, Stavropol, small rivers.

Среди малых рек Ставропольской возвышенности особо выделяется река Ташла, которая служит своеобразным символом г. Ставрополя. Верховья реки расположены в Таманском лесу и служат местом отдыха горожан, а находящийся в долине реки Комсомольский пруд является единственным пригодным для купания водоемом г. Ставрополя. Тем не менее воды реки Ташлы, по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, относятся к категории «очень грязные».

Проблема загрязнения малых рек Ставропольской возвышенности не нова, с использованием различных подходов и методов были проведены исследования загрязнения вод рек и донных отложений различными загрязняющими веществами [5, 7], выполнена комплексная экологическая оценка малых рек [2, 3, 6]. С 2007 г. начаты гидрохимические наблюдения за малыми реками Ставропольской возвышенности, относящимися к бассейну реки Калаус. Данные наблюдений говорят о постоянном загрязнении малых рек, в частности р. Ташлы, и отсутствии прогресса по данному вопросу.

Для решения задачи повышения качества природных вод реки Ташлы необходим анализ не только очевидных вещей – наличия свалок в русле либо несанкционированных сбросов, но и комплексный анализ водосборного бассейна, что в условиях его расположения на территории населенного пункта представляет собой первостепенную задачу. Без анализа особенностей водосборного бассейна, его современного экологического состояния невозможно не только предотвратить загрязнение рек, но и обеспечить устойчивый эффект водоохраных мероприятий.

Задачей исследования было определение экологического состояния бассейна реки на основе определения коэффициента экологического состояния ландшафтов (далее КЭСЛ), анализа подстилающей поверхности и современной антропогенной нагрузки. Расчеты КЭСЛ велись согласно методике, предложенной И.П. Айдаровым для лесостепных ландшафтов [1].

Методика основана на определении и сопоставлении площадей, занятых различными элементами ландшафта, с учетом их положительного или отрицательного влияния на окружающую среду.

<...>

В качестве основы анализа были использованы данные дистанционного зондирования бассейна реки, топографическая карта масштаба 1: 100 000. Расчет проводился при помощи ГИС MapInfo 10.

Для определения особенностей стока реки были построена карта-схема бассейна реки (рис. 1).

Площадь бассейна реки Ташлы – 133,3 км<sup>2</sup>. Максимальное количество притоков расположено в верхней части бассейна. Наиболее крупные – р. Чла, руч. Третья речка. В средней части бассейна река имеет хорошо выраженные правые притоки. Левые – пересыхающие.

В нижней части бассейна притоки отсутствуют. Вместе с тем, анализ составленной карты-схемы аккумулятивного стока (рис. 2) показывает, что средняя и нижняя часть бассейна реки обладает достаточно густой сетью аккумулятивного стока по левому берегу реки. Этот поверхностный сток происходит во время выпадения обильных осадков и таяния снега.

Карта-схема, отражающая крутизну склонов в пределах бассейна, была построена для выявления зон с максимальными скоростями движения поверхностных вод (рис. 3). Так, для бассейна реки характерны высокие уклоны в верхней части бассейна, обусловленные геологогеоморфологическими особенностями строения.

В среднем течении река попадает в своеобразную котловину, сформировавшуюся на месте слияния крупных истоков реки. На левом борту прослеживается древняя долина, в настоящее время не заполненная речными водами. В целом среднее и нижнее течение реки находятся в зоне с небольшими уклонами. Северная часть бассейна по левому берегу реки в среднем и нижнем течении более обширна. Река правым бортом долины прижимается к склонам Ставропольской возвышенности.

Анализ структуры водосборного бассейна показал, что основная часть городской застройки охватывает верховья реки. Причем эта часть характеризуется и большой плотностью населения – это северо-западный район города. Застройка в основном многоэтажная. При таянии снегов и ливневых осадках большая часть поверхностного стока в силу особенностей рельефа попадает в речную сеть. Наличие Таманского и Члинского лесных массивов несколько сглаживает ситуацию, однако здесь же находятся и основные рекреационные зоны стихийного отдыха населения.

При полевых изысканиях обнаружены имеющие непосредственное отношение к стихийным пикникам фрагменты мусора в русле реки: пластиковая посуда, бумага и т. д., – которые попадают в реку при весеннем таянии снегов. Навалы мусора, оставляемые населением близлежащих домов в эрозионных углублениях, неизбежно попадают в реку. Для среднего течения характерна другая ситуация – мусор в реку выбрасывается в индивидуальном секторе в целях экономии на вывозе отходов. Как правило, захламлиены участки, примыкающие к частному сектору. Особая проблема в пределах средней части бассейна – сброс неочищенных либо недоочищенных вод с септиков частных домов. Это характерно для бывших дачных кооперативов, индивидуальных домов с отсутствием центральной канализации. Анализ основных типов землепользования показывает, что основными типами являются городская застройка и пастбища (табл. 1).

<...>

Застройка занимает верховья бассейна, а пастбища – среднюю и нижнюю часть (рис. 4). В нижней части бассейна ведётся и распашка земель. Смыв с полей удобрений и средств защиты растений также внес свою лепту в загрязнение реки. Однако каскадный эффект при анализе возможных путей попадания в воды реки загрязнителей все же говорит о поступлении загрязняющих веществ преимущественно из верхней части бассейна.

Проведенный расчет КЭСЛ показывает, что на территории водосборного бассейна преобладают неустойчивые системы, представленные селитьбой, промзонами, дорогами и пашней (таблица 2).

Из анализа карты-схемы (рис. 5), отражающей территориальное распределение типов природных и природно-техногенных систем по степени экологической устойчивости, видно, что неустойчивые системы, занимающие большие пространства водосбора в верхней и средней частях речной системы, препятствуют стабилизации экологического состояния реки. Несмотря на усилия и принимаемые природоохранные меры, воды реки остаются загрязненными.

В данной ситуации вполне очевидно, что осуществляемые природоохранные мероприятия в том виде, в каком их принято проводить для этой речной системы, не будут иметь долгосрочного эффекта. Установление границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос, которые согласно ст. 65 Водного кодекса РФ составляют 100 и 50 м соответственно, не позволит кардинальным образом улучшить ситуацию. В условиях имеющегося сочетания природно-антропогенных факторов необходима разработка индивидуальной программы реабилитации малых рек г. Ставрополя с учетом особенностей ландшафтной

структуры, степени стабильности среды и особенностей стока реки. Контроль экологического состояния рек и их бассейнов необходимо осуществлять с помощью общественного мониторинга [4], что позволит задействовать широкие массы населения в деле охраны малых рек.

### **Библиографический список**

1. Айдаров И.П. Обустройство агроландшафтов России. М.: МГУП, 2007. 152 с.

2. Бегдай И.В., Галушко М.А. Экологическая оценка состояния малых рек города Ставрополя // Природно-ресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2009. С. 9–12.

3. Галушко М. А. Материалы к комплексной экологической оценке состояния малых рек города Ставрополя // Материалы XIII Международной экологической студенческой конференции «Экология России и сопредельных территорий». Новосибирск, 2008. С. 14–15.

4. Кужанова Н.И. Организация общественного мониторинга малых рек в г. Пскове / Н.И. Кужанова, Л.В. Никольская, Т.С. Пак, И. Г. Соколова // Вектор науки ТГУ. № 1 (19), 2012. С. 31–32.

5. Новосельцева А. П. Геохимические показатели качества воды реки Ташла как условия формирования и сохранения разнообразия гидробионтов // Современная биогеография. М.; Ставрополь, 2001. С. 127–132.

6. Степаненко Е. Е., Еременко Р. С. Анализ состояния загрязненности вод реки Ташлы города Ставрополя // Вестник АПК Ставрополя. 2012. № 4(8). С. 111–113.

7. Экологический паспорт города Ставрополя / под ред. С.И. Пахомовой. Ставрополь: ПНИИС, 1995. 72 с.

8. Энциклопедический словарь Ставропольского края / гл. ред. В.А. Шаповалов. Ставрополь: Изд-во Ставропольского государственного университета, 2006. 458 с.

(Наука. Инновации. Технологии. – №3. – 2015)

Махмудов Р. К. [Makhmudov R. K.],  
Горбань О. А. [Gorban O. A.]

**Картографо-геоинформационные методы в анализе преступности  
(на примере Ставропольского края)**

**Cartographic and geoinformation methods in crime analysis  
(illustrated on Stavropol territory)**

В статье на примере Ставропольского края рассмотрены основные возможности геоинформационно-картографических методов в изучении особенностей отдельных видов преступлений и элементов преступности в разрезе муниципальных районов и городов, особенности картирования состояния и динамики преступности.

Ключевые слова: геоинформационно-картографические методы, геоинформационные системы, коэффициент преступности, пенитенциарная система, геокриминология, география преступности.

In article, on the example of the Stavropol region the main opportunity of geoinformation-cartographic methods: to study the characteristics of certain types of crimes and elements of crime in the context of municipal districts and cities, especially mapping the state and dynamics of crime.

Key words: geoinformation-cartographic methods, geographic information systems, crime rates, the prison system, geochronology, the geography of crime.

**Введение**

Преступность является одной из наиболее трудноразрешимых социальных проблем как России, так и практически всех стран мира. Исследование территориальных аспектов преступности дает возможность наиболее полного учета всех ее особенностей и выявления социально-экономических и физико-географических факторов.

Проблемы географии преступности изучаются достаточно давно: так, первые уголовно-географические исследования провели в 1833–1835 г.г. А.-М. Герри и А. Ж. Кетле. В начале XX века в России проблемы географии преступности поднимались в работах М. Н. Гернета, А. А. Пиотровского, С. В. Познышева, М. П. Чубинского. Основные направления геокриминологии выделил М. Н. Гернет [2].

По мнению доктора географических наук А.Д. Бадова, в 1980-х гг. произошел переход от исследования отдельных экономических и социально-демографических факторов к комплексным исследованиям всего причинного механизма преступности. Эти тенденции просматриваются в крупномасштабных исследованиях Всесоюзного института по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности под руководством А. И. Долговой. Разработки в различных вузах страны послужили становлению региональной криминологии [2].

По настоящему первой географической работой, исследовавшей преступность, можно считать монографию А. А. Габiani и Р. Г. Гаччиладзе «Некоторые вопросы географии преступности (по материалам Грузинской ССР)». Работы этих авторов представляют собой анализ преступности на основе социально-географического районирования. Крупнейший вклад в развитие географии преступности (и не только) внес В. В. Лунеев. Его цикл «Мировые, региональные и российские тенденции преступности XX века», ряд других работ, и в том числе «География организованной преступности и коррупции в России (1997–1999 гг.)», во многом изменили взгляды исследователей, занимающихся криминологией и географией преступности. В. В. Лунеев дал определение географии преступности и рассмотрел географию как метод криминологического анализа [2].

Развитие геоинформационных технологий в XX веке придало новый практический смысл географическим аспектам анализа преступности. Использование ГИС эффективно для криминологического мониторинга, выявления причинно-следственных связей, оценки последствий и факторов преступности.

Значительных успехов в данном направлении удалось добиться некоторым правоохранительным органам зарубежных стран. Так в США и городах Канады уже давно практикуется использование геоинформационной системы, которая позволяет в режиме реального времени узнавать о совершающихся преступлениях. Речь не идет о глобальной слежке за каждым гражданином. Правоохранительные органы упомянутых государств уже не работают с текстовыми документами, облаченными в статистику, они пользуются отлаженной ГИС-системой с сервисами запроса данных по параметрам местоположения и типам преступлений. Выявляют городские районы, где уровень преступности наиболее высокий и чаще других службы правопорядка патрулируют данные территории.

В Бразилии ГИС являются компонентом стратегических программ обеспечения публичной безопасности и предупреждения преступности, например, в городе Диадема, штате Минас-Жерайс и городе Белу-Оризонте.

В нашей стране ГИС-технологии, помогающие в борьбе с преступностью, еще не используются в полной мере.

При разработке и реализации программ по борьбе с преступностью важно иметь мощную консолидирующую основу в виде географической информационной системы, позволяющей оперировать самыми разнообразными данными как об основных показателях преступности, так и в целом о социально-экономических процессах, проводить их оперативный пространственный анализ и на выходе выявлять факторы.

Отсюда – важность использования технологии ГИС как информационно-аналитической платформы, которая позволяет в пространстве и во времени отслеживать основные показатели преступности, выявлять зоны с высокой ее интенсивностью, прогнозировать и способствовать выработке региональных программ по борьбе с ней, то есть обеспечить поддержку решения широкого круга актуальнейших задач. Причем делать это на различных территориальных уровнях: субъект, город, район, населенный пункт.

На примере Ставропольского края мы рассмотрим возможности анализа преступности с использованием геоинформационно-картографических методов.

#### **Материалы и методы**

Для проведения анализа нам в первую очередь потребовались статистические данные о правонарушениях, которые мы получили из паспортов социально-экономического положения каждого муниципального района по Ставропольскому краю. Информацию по преступности некоторых городских округов была получена из официальных отчетов начальников территориальных органов внутренних дел края за 2011 и 2013 год.

Показатели данной статистики являются абсолютными, то есть они хотя и отражают общую величину преступности, но вместе с тем и не дают возможности произвести сравнение. Сравнение бывает двух видов – пространственное и временное. Пространственное сравнение позволяет сравнить преступность в двух различных регионах за один и тот же отрезок времени; временное сравнение – это сравнение преступности на территории одного региона за различные отрезки времени [5].

Для этого следует использовать относительную величину. Относительными называют величины, выражающие количественные соотношения между социально-экономическими, правовыми явлениями или процессами, и чаще всего относительные величины представляют собой отношения двух абсолютных величин [6].

Относительные величины могут быть выражены в коэффициентах. Коэффициенты исчисляются путем сопоставления сведений о преступности с данными о населении. Именно по коэффициентам происходит сравнение преступности в разных государствах, регионах государства, а также в разных временных периодах, представителей различных социальных групп [4].

Уровень или коэффициент преступности, т. е. количество учтенных преступлений или преступников на единицу населения, чаще всего на 100 тыс. населения, устанавливается с помощью следующей формулы: <...> [1].

Оба показателя берутся в одном и том же территориальном и временном объеме. Число преступлений обычно рассчитывается на 100 тыс. населения. Но при малых количествах преступлений и населения (в городе, районе, на предприятии) коэффициент преступности может рассчитываться на 10 тыс. или на 1 тыс. жителей.

Коэффициент преступности рассчитывается либо на все население, либо на население в возрасте уголовной ответственности (в России – на население в возрасте 14 лет и старше).

Кроме статистического метода для исследования преступности мы использовали контент-анализ интернет-источников.

Чтобы пространственно отобразить полученные вычисления, нам потребовалась геоинформационная система, в данном случае QGIS. На сегодняшний день QGIS является одной из наиболее динамично развивающихся настольных ГИС. Программное обеспечение имеет исходный открытый код и широкий спектр возможностей, которые нами использовались для создания и редактирования атрибутивных данных, просмотра и поиска атрибутов, геообработки, изменении символики векторных и растровых слоев, подписания объектов, компоновки для создания карт и др. [7].

### **Результаты исследования**

Согласно portalу правовой статистики [cimestat.ru](http://cimestat.ru) на Ставрополье на 2011 год зарегистрировано 34 706 преступлений, край занимает 21 место в рейтинге регионов по количеству совершенных преступлений. На 2013 год показатели хотя и уменьшились (33 839), однако край по-прежнему остается на 21 месте, опережая все остальные регионы Северо-Кавказского федерального округа.

В целом на территории Ставрополья отмечено снижение уровня правонарушений практически во всех муниципальных образованиях. Исключение составлял Георгиевский район, где на протяжении 9 лет коэффициент преступной активности и коэффициент преступной интенсивности оставался относительно высоким.

Согласно картодиаграмме (рис. 1), отражающей динамику преступной активности в Ставропольском крае с 2005 по 2013 год, муниципальные районы и города края по количеству совершенных преступлений можно разделить на три типа:

– территории, с относительно низким уровнем преступной активности (менее 135 преступлений на 10 тыс. чел): г. Ставрополь, г. Пятигорск и г. Невинномысск, а также Предгорный, Туркменский, Шпаковский, Ипатовский, Кировский, Минераловодский, Курский,

Изобильненский, Петровский, Новоалександровский, Нефтекумский, Левокумский, Благодарненский, Апанасенковский районы.

– территории, со средним уровнем преступной активности (135-165 преступлений на 10 тыс. чел): Советский, Степновский, Грачевский, Андроповский, Кочубеевский, Буденновский, Новоселицкий, Александровский, Арзгирский и Труновский районы;

– территории, с относительно высоким уровнем преступной активности (более 165 преступлений на 10 тыс. чел): Красногвардейский и Георгиевский районы.

Согласно portalу правовой статистики в 2009 году край занимал 26 место в России по количеству преступлений, совершенных несовершеннолетними или при их соучастии (1 327 преступлений), в 2013 – переместился на 19 место (1 259 преступлений), обгоняя даже Москву (21 место – 1 204 преступлений).

Помимо анализа правовой статистики, нами был проведен контент-анализ официальных источников, а именно сайта главного управления МВД России по Ставропольскому краю [26.mvd.ru](http://26.mvd.ru), где ежедневно отображалась сводка новостей о произошедших за сутки преступлений в регионе. Стоит заметить, что новостная лента не включала в себя абсолютно все зарегистрированные преступления в крае, а лишь наиболее значимые.

В результате анализа была сформирована база геоданных, содержащая следующие показатели преступления: дата, муниципальное образование, населенный пункт, статья правонарушения, ее описание и некоторые пояснения.

Далее с помощью QGIS и графического редактора Inkscape нами была создана карта (рис. 2), отображающая структуру преступности по районам и городским округам в виде диаграммы. В качестве подложки мы использовали карту плотности населения в крае по районам. Она поможет наглядно отразить зависимость уровня преступности от количества населения.

Анализ структуры преступлений в Ставропольском крае согласно контент-анализу позволил определить доминирующие виды преступлений:

– в экономической сфере; согласно portalу правовой статистики [crimestat.ru](http://crimestat.ru), Ставропольский край занимает 5 место в России по преступлениям в экономической сфере;

– против общественной безопасности и порядка; край занимает 3 место по нераскрытым преступлениям, связанным с незаконным оборотом оружия, и 6 место по количеству преступлений, связанных с оборотом оружия;

– преступления против личности; Ставрополье в 2013 году заняло 24 место (180) по количеству зарегистрированных убийств и покушений

на убийство и 11 место (32) по количеству нераскрытых убийств и покушений. Отдельно хочется отметить Георгиевский район, где из 100 % преступлений 37 % являются преступлениями против личности;

– небольшой процент занимают преступления против государственной власти (служебный подлог, халатность, получение и дача взяток); 17 место – получение взятки (136) и 18 место – дача взятки (71);

– в конце находится группа правонарушений против семьи и несовершеннолетних, большей частью которых является неуплата алиментов.

Помимо определения структуры преступности, мы выполнили анализ, определяющий зависимость уровня преступности от времени года. Для этого необходимо было просуммировать количество совершенных преступлений за каждый сезон для каждого района Ставропольского края.

Кроме того, было проведено исследование, выявляющее зависимость уровня преступности от времени года в 2013 г. В результате была выявлена интересная тенденция: преступная активность за этот год имеет циклический характер.

В основном, минимальные значения достигаются весной, затем отмечается постепенный рост в летний период, максимум же достигается осенью, и в зимний сезон происходит постепенное снижение.

Так, суммарное количество преступлений весной 2013 составило 268, летом показатель увеличился до 397, пик пришелся на осень – 524, и затухание зимой – 331 преступление (рис. 4).

#### **Заключительные комментарии**

В целом эффективность использования картографо-геоинформационных методов для анализа и оценки состояния преступности обусловлена следующими предпосылками:

– полимасштабность (анализ и моделирование основных показателей преступности на различных территориальных уровнях);

– множественность форм исходных данных, возможность внедрения и использования самых разнообразных типов информации (статистика, опросы, данные контент-анализа и т. д.);

– картографическое представление (принципиально более высокая наглядность независимо от объема и сложности данных);

– математическое и пространственно-временное моделирование (возможности создания баз геоданных);

– качественно новые возможности формирования управленческих решений по предупреждению преступности на основе объединенных данных.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Антонян Ю. М. Криминология. Избранные лекции. М.: Логос, 2004. 448 с.

Antonyan U.M. Criminologiya. Izbrannie lektsii. [Criminology. Selected Lectures]. Moscow: Logos, 2004. 448 (in Russian).

2. Бадов А. Д. Геокриминогенное положение как фактор преступности // Известия Российской академии наук. Серия Географическая. 2009. № 2. С. 48–51.

3. Болтачев Э. В. Возможности геоинформационных систем в организации деятельности органов внутренних дел по предупреждению преступлений. Информатизация и информационная безопасность правоохранительных органов. 28 мая 2014. Москва: Академия управления МВД России. 12–16.

Boltachev E.V. Vozmognosti geoinformacionnih system v organizatsii deyatelnosti organov vnutrennih del po predupregdeniu prestuplenii. [Possibilities of GIS in the organization of the internal affairs bodies for the prevention of crimes]. Informatizatsiya i informacionnaya bezopasnost' pravoohranitel'nykh organov [Informatization and information security law enforcement]. May 28, 2014. Moscow. Akademiya upravleniya MVD Ros-sii, pp. 12–16 (in Russian).

4. Долгова А. И. Криминология: учебник для вузов. М.: Норма, 2005. 912 с.

Dolgova A.I. Criminologiya: Uchebnik dlya vuzov. [Criminology: Textbook for Universities]. Moscow: Norma, 2005. 912 с. (in Russian).

5. Забрянский Г. И. Методика статистического изучения преступности. Краснодар, 1976. 82 с.

Zyabrinskii G.I. Metodika statisticheskogo izucheniya prestupnosti. [Methods of statistical study of crime]. Krasnodar, 1976. 82 с.

6. Лялин В. С. Правовая статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция», для курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 255 с.

Lyalin V.S. Pravovaya statistika: uchebnik dlya vuzov, obuchaushih'sya po specialnosti «Urisprudenciya», dlya kursantov i slushatelei obrazovatel'nykh uchrejdenii MVD [Legal statistics: a textbook for university students majoring in «Jurisprudence» for cadets and students of educational institutions of the Ministry of Interior]. 2-e izd. pererabotan i dopolnen. Moscow: UNITI-DANA, 2010. 255 с.

7. Свидзинская Д.В., Бруй А.С. Основы QGIS. Киев, 2014. 82 с.

D.V. Svidzinskaya, A.S. Brui. Osnivi QGIS [Foundations QGIS]. Kiev. 2014. 82 с.

(Наука. Технологии. Инновации. – № 2. – 2015)

А. В. Лысенко [A. V. Lysenko],  
Д. С. Водопьянова [D. S. Vodopyanova],  
Д. С. Азанов [D. S. Azanov]

**Опыт локального районирования культурных ландшафтов  
Северного Кавказа**

**Experience of local zoning of cultural landscapes  
of the North Caucasus**

В статье рассмотрены теоретические и методические проблемы культурно-ландшафтного районирования на микрогеографическом уровне исследования. В качестве примера рассмотрены традиционный исторический культурный ландшафт ставропольских туркмен, городской культурный ландшафт города Ставрополя, Терско-Малкинский граничный культурный ландшафт Северно-Кавказского фронта и Александровский новационный сельский культурный ландшафт.

**Ключевые слова:** культурный ландшафт, культурно-ландшафтное районирование, культурно-ландшафтный район, морфологическая структура культурного ландшафта.

This paper deals with the theoretical and methodological problems of cultural landscape regionalization mikrogeograficheskom level research. As an example, the traditional IP-toric cultural landscape Stavropol Turkmen, urban cultural landscape of the city of Stavropol, the Terek-Malkinskiy boundary cultural landscape of the North Caucasus Frontier and Alexander novation rural cultural landscape.

**Key words:** cultural landscape, cultural landscape regionalization, cultural landscape region, the morphological structure of the cultural landscape.

Формирующиеся в настоящее время представления о ландшафте как о социокультурном феномене весьма перспективны для развития комплексных междисциплинарных исследований региональных культур. Особенно актуальны подобные исследования для Северного Кавказа – поликультурного региона, мозаичного в этническом и конфессиональном отношении. Важное значение при выявлении специфики геокультурного пространства приобретает пока еще слабо разработанный в теоретическом и методическом отношении микрогеографический уровень исследования, когда на основе индивидуального подхода и

многофакторного анализа изучаются первичные социокультурные группы и освоенная ими жизненная среда (природные ландшафты, селенческая система, сельскохозяйственные угодья и др.). В результате таких исследований конструируются вполне зримые модели-образы уникального, сложно организованного, со своими особенностями морфологической структуры, функционирующего и направленно изменяющегося местного пространства – культурные ландшафты.

Под локальным районированием культурных ландшафтов в настоящем исследовании понимается выделение культурно-ландшафтных районов и их морфологических единиц – природно-культурных местностей и урочищ, а также отдельных природных и культурных объектов [4].

*Культурно-ландшафтный район* – генетически единое, территориально целостное образование, однородное по совокупности этнокультурных и природных признаков и заключающее в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем – природно-культурных местностей и урочищ. Предлагается рассматривать *культурно-ландшафтный район* в качестве узловой категории культурно-ландшафтного районирования, отражающей предельный уровень дифференциации геокультурного пространства на региональном уровне. В природной аналогии соответствует ландшафтному району (ландшафту).

*Природно-культурная местность* понимается как жизненное пространство локальной территориально обособленной группы этнокультурного сообщества, «прикрепленного» к определенному месту. *Природно-культурные урочища* – части жизненного пространства, освоенные местным сообществом и имеющие различное функциональное назначение: селитебные (поселения различных типов – села, отселки, хутора и др.); хозяйственные (зоны различного производственного назначения); культовые (места исполнения религиозных обрядов, микролокусы мифологической картины мира – «чистые», «нечистые» места) и др.

Культурно-ландшафтные районы Северного Кавказа и их морфологическая структура были выделены на ключевых участках для основных разновидностей культурных ландшафтов – как исторических, так и современных: традиционных этнокультурных ландшафтов и этноконтактных зон, городских ландшафтов и новационных сельских ландшафтов. Данная классификация основана на эволюционном подходе к их изучению, когда учитываются особенности структуры, стадии и направленность их развития, динамическая устойчивость, определяющие особенности их функционирования и взаимодействия.

Различия по этим характеристикам наиболее отчетливо проявляются в основных функциональных типах культурных ландшафтов

Северного Кавказа. К ним относятся: городские (полифункциональные, индустриальные, транспортные, и др.), сельские, или руральные (индустриально-аграрные, традиционные пастбищные и земледельческие), рекреационные и другие ландшафты.

Перечисленные ландшафты отличаются не только выполняемыми функциями, но и степенью преобразованности и культурной освоенности исходного природного ландшафта, а также их динамическим состоянием или «жизнеспособностью». В соответствии с типологией культурных ландшафтов ЮНЕСКО в целях их охраны [6], дополненной М. Е. Кулешовой [2], выделяется три их основных категории:

- 1) целенаправленно сформированные или рукотворные;
- 2) естественно сформировавшиеся или развивающиеся;
- 3) ассоциативные или ценные природные ландшафты, обладающие культурной ценностью.

К первой категории относятся городские, индустриальные и другие техногенные ландшафты, ко второй – сельские (когда природные компоненты адаптируются к антропогенным воздействиям) и некоторые исторические индустриальные и мелиорированные ландшафты, к третьей – ландшафты, ассоциированные с каким-либо материальным или ментальным феноменом культуры.

В свою очередь, возможно их деление на ископаемые (палеоландшафты), реликтовые (угасающие) и устойчиво развивающиеся. К палеоландшафтам прежде всего относят ландшафты археологические, к реликтовым – ландшафты угасающих этнических культур. Устойчиво развивающимися можно считать две категории культурных ландшафтов:

- 1) новационные формы, сформировавшиеся на базе промышленных, городских и агроиндустриальных ландшафтов;
- 2) этнокультурные ландшафты с относительно сбалансированным соотношением традиционных и новационных элементов культуры.

К наиболее динамичным поликультурным и восприимчивым к инновациям относятся *городские культурные ландшафты*. Они являются узловыми звеньями природно-культурного каркаса региона. Вместе с линейными элементами (транспортными магистралями) они формируют опорный каркас расселения Северного Кавказа и являются центрами распространения инноваций.

Выделяется два пояса городских культурных ландшафтов: горный полиэтничный и равнинный, с преобладанием славянских этнокультурных элементов. Они различаются также динамичностью развития модернизационных процессов, соотношением элементов традиционной и новационной культур. Также выделяются несколько их функциональных типов [1]: полифункциональные административные равнинного Предкавказья.

зья (например, г. Ставрополь), предгорные рекреационные (г.г. Пятигорск, Ессентуки), предгорные транспортно-индустриальные (г. Армавир) с преобладанием славянских элементов, а также их полиэтнические разновидности, в том числе прибрежные (г. Дербент).

Рассмотрим возможные подходы к картированию морфологической структуры культурного ландшафта г. Ставрополя. Территориальность культурного ландшафта очень точно подмечена Ю. Г. Симоновым [5].

В содержательном плане он называет культурный ландшафт природно-хозяйственно-этнической территориальной системой (ПХЭТС). При этом он большое значение придает хозяйственной основе, считая границы хозяйственных угодий важными для выделения простых ПХЭТС. По мнению автора, границы культурных ландшафтов следует выделять на основе этнических карт, но в силу практических трудностей целесообразно использовать административно-хозяйственные границы.

В нашем случае границы Ставропольского ландшафта вполне допустимо проводить по административной границе г. Ставрополя.

*Природно-культурные местности* в городском ландшафте – это районы города, имеющие общность истории формирования и топонимической системы, свои особенности социокультурной и хозяйственной деятельности и представляющие собой в определенной степени компактную территориальную общность.

*Природно-культурные урочища* – это части природно-культурных местностей, имеющие определенное функциональное значение, это части жизненного пространства городских территориальных сообществ (селитебные, промышленные, садово-парковые и др. урочища). Они состоят из отдельных *природных и культурных объектов*. *Уникальные культурные объекты* составляют основу, а вместе образуют каркас культурно-природных местностей (культурно-исторические памятники, архитектурные объекты).

При создании схемы культурно-ландшафтного районирования города в первую очередь учитывались исторический, административный, социокультурный, историко-архитектурный, функциональный и природный факторы. В результате были выделены 7 местностей: Центральная, Ташлянская, Мамайская, Туапсинская, Юго-Западная, Холдно-родниковская и Северо-Западная (рис. 1).

*Центральная местность* занимает исторический центр и является основным элементом культурного ландшафта, сформированным до конца XIX века. Здесь сконцентрированы объекты историко-культурного наследия. В природном отношении большая его часть находится в пределах природной местности восточных пологих скло-

нов структурно-денудационных плато, сложенных песками и глинами среднего сармата и осложненных верховьями балок Ставропольской горы в междуречье рек Ташлы и Мамайки.

Культурно-природные местности *Мамайская* и *Ташлянская* в природном отношении представлены речными долинами и балками с постоянным водотоком, сложенными глинами сармата и четвертичными делювиально-аллювиальными отложениями. Это исторические периферии преимущественно одноэтажной застройки, начало формирования которых приходится на XIX век. *Туапсинская местность* формировалась в начале XX века как промышленная периферия. Исторический центр – туапсинский ж/д вокзал. *Холодно-родниковская местность* начала развиваться в середине XX века как первый центр многоэтажной застройки.

*Юго-западная* и *Северо-западная местности* формировались во второй половине XX века и сочетают в себе функции крупных жилых (спальных) и промышленных районов с развитой инфраструктурой.

Вышеназванные местности состоят из урочищ, обеспечивающих нормальное функционирование данных территориальных систем. Это части жизненного пространства компактных территориальных городских социокультурных сообществ.

Разработаны также схемы культурно-ландшафтного районирования для других городов Северного Кавказа (Дербент, Армавир, Пятигорск, Ессентуки и др.).

Особый интерес представляют граничные культурно-ландшафтные районы – этноконтктные зоны. Была изучена морфологическая структура граничных культурно-ландшафтных структур Прохладненского района Кабардино-Балкарской республики в пределах Терско-Малкинского культурно-ландшафтного района [3] как одного из ключевых узлов Северо-Кавказского фронта – чрезвычайно сложного и динамичного пограничного пространства, сформировавшегося на цивилизационном стыке.

Проведенное исследование наглядно показывает принадлежность района к двухслойному геокультурному экотону (северокавказский и российский слой), сохраняющему в своей структуре уникальные реликтовые элементы кабардинского и казачьего культурного наследия, и явные геокультурные оппозиции (центры традиционной казачьей и кабардинской культуры), разделенные переходными структурными элементами городских и агро-индустриальных ландшафтов (рис. 2).

Примером новационных сельских культурных ландшафтов могут служить индустриально-аграрные ландшафты Ставропольского края, в частности природно-культурные комплексы Александровского района (рис. 3).

Морфологическая структура традиционных этнокультурных ландшафтов отличается относительной однородностью и тесной связью с природными структурами своими особенностями функционирования и динамики. Примером может служить *этнокультурный ландшафт ставропольских туркмен XIX века*. Основу морфологической структуры этнокультурного ландшафта составляют культурно-ландшафтные комплексы, выделенные по пространственным особенностям природно-экологической подсистемы. Корректировка границ по экономическим, демографическим и политическим особенностям пространственной дифференциации культуры ставропольских туркмен позволяет выделить следующие природно-культурные местности (рис. 4): Калаус-Кумская полупустынно-степная традиционной культуры сезонно кочующих туркмен и Закумская интразональная традиционной модифицированной культуры локально кочующих туркмен; поселенческие (Озек-Суатская, Эдильбайская, Айгурская и др.) степные и полупустынные модернизированной культуры оседлых туркмен; поселенческие (Кучерлинская, М. Барханчакская) степные индустриальной модифицированной культуры казанских и шеретовских оседлых татар; административные (Летняя Ставка, Зимняя Ставка) степные и полупустынные полиэтнические инновационной культуры.

В морфологической структуре отчетливо проявляются особенности их функционирования. Природно-культурные местности этнокультурных ландшафтов кочевников-скотоводов характеризовались сезонными пульсациями. Летом их границы смещались на степные водораздельные пространства, зимой – в полупустынные, а также в интразональные пойменные ландшафты. При этом формировалась отчетливая биполярная система функционирования между зимними и летними пастбищами. В условиях локального кочевания и полукочевого образа жизни сезонные особенности функционирования природно-культурных местностей прослеживаются слабее, а коммуникационная система приобретает многополярный характер (кочевание по кругу: от колодца к колодцу).

Обобщая результаты настоящего исследования, важно отметить перспективность настоящего подхода для выявления и описания пространственно-временных особенностей хода модернизационных процессов, этнокультурного взаимодействия и сохранения культурного и природного наследия в регионе. Кроме того, данный опыт локального культурно-ландшафтного районирования создает основу для разработки теории и методики микрогеографических исследований на основе культурно-ландшафтного подхода.

## ЛИТЕРАТУРА

1. **Бойко Ю. А., Лысенко А. В.** Эволюционный подход в выделении и типологии современных культурных ландшафтов Северного Кавказа // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – № 4 (35), 2011. – С. 1–14.
2. **Кулешова М. К.** Систематика культурных ландшафтов // Культурный ландшафт как объект наследия / под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. М.; СПб., 2004. – С. 145–162.
3. **Лысенко А. В.** Культурные ландшафты Северного Кавказа: структура, особенности формирования и тенденции развития: автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. – Ставрополь, 2009. – 41 с.
4. **Лысенко А. В., Водопьянова Д. С., Шальнев В. А.** Геокультурные особенности этнокультурного взаимодействия в восточных районах Ставропольского края. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. 211 с.
5. **Симонов Ю. Г.** Культурный ландшафт как объект географического анализа // Культурный ландшафт: вопросы теории и методологии исследований. – Москва; Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. С. 34–44.
6. **Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention** : WHC-99/2, 1999 (February) / UNESCO. Paris : UNESCO World Heritage Center, 1999. 38 p.  
(Наука. Инновации. Технологии. – №2. – 2014)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*На правах рукописи*

ЧЕРКАСОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

**МОНИТОРИНГ ЭТНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ  
УРБАНИЗАЦИИ В РОССИИ  
НА ОСНОВЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ**

Специальность 25.00.24 – Экономическая, социальная,  
политическая и рекреационная география

**ДИССЕРТАЦИЯ**  
на соискание ученой степени  
кандидата географических наук

Научный руководитель:  
доктор географических наук, профессор  
Белозеров Виталий Семенович

Ставрополь – 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<b>Введение</b>	3
<b>Глава 1.</b>	<b>Геоинформационный мониторинг этнических аспектов урбанизации</b>	9
	1.1. Принципы формирования и структура базы геоданных для геоинформационного мониторинга этнических процессов	9
	1.2. Пространственно-временные модели этнических аспектов урбанизации	20
<b>Глава 2.</b>	<b>Этнические аспекты урбанизации в России</b>	36
	2.1. Развитие процесса урбанизации в России	38
	2.2. Динамика этнической структуры населения в России	51
	2.2.1. Основные тенденции динамики этнической структуры населения	51
	2.2.2. Особенности расселения народов в России	57
	2.3. Динамика этнической структуры и основные черты городского расселения этносов в России	66
	2.4. Этнические особенности урбанизационного перехода в России	77
<b>Глава 3.</b>	<b>Региональные особенности этнических аспектов урбанизации в России во второй половине XX – начале XXI века</b>	86
	3.1. Региональные особенности формирования этнической структуры городского населения в России	86
	3.2. Этнические аспекты урбанизации в регионах активного ресурсного освоения на примере ХМАО и ЯНАО	91
	3.3. Этнические аспекты урбанизации в полиэтничных регионах на примере Ставропольского края и Астраханской области	105
	3.4. Этнические аспекты урбанизации в национально-территориальных образованиях на примере Карачаево-Черкесской Республике	124
	3.5. Этнические процессы в столичных центрах – Москве, Санкт-Петербурге	130
	3.6. Методические рекомендации для проведения геоинформационного мониторинга этнических процессов в регионе	142
	<b>Заключение</b>	148
	<b>Список используемой литературы</b>	151

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Россия сформировалась и развивается как многонациональное государство. На протяжении XX в. в стране шел бурный рост городов, на разных этапах её развития в урбанизационные процессы вовлекаются всё новые и новые этносы, меняются этническая структура городского населения, этнокультурная среда городов и география расселения народов. География территорий с активно меняющейся этнической структурой населения, особенно в городах, постепенно растет и в настоящее время включает более 1/3 регионов страны.

Смена этнического состава населения способствует изменению этнокультурной среды в городах и при определённых условиях может выступать конфликтогенным фактором. Это и наблюдается в отдельных городах страны и требует принятия адекватных практических мер по гармонизации межэтнических отношений в стране, основанных на глубоких знаниях процессов, происходящих в этнической сфере. Особенно это актуально для столичных, крупных городов, активно развивающихся индустриальных регионов, привлекающих мощные миграционные потоки, состоящие из представителей разных этносов и культур, отличающихся в конфессиональном отношении, так как события этнополитического и социально-экономического характера постсоветского периода активизировали миграционные потоки народов из стран ближнего зарубежья, повысили миграционную мобильность некоторых народов России.

С целью формирования системных мер по гармонизации межэтнических отношений необходимо разработать геоинформационную систему мониторинга, способную обеспечить органы государственного управления оперативной информацией о ходе этнических процессов на уровне страны, регионов, городов. Геоинформационные системы (ГИС), объединяющие различные инструменты пространственно-временного анализа и моделирования, позволяют эффективно собирать, хранить, обрабатывать и распространять информацию, что способствует качественно новому осмыслению этнических процессов. В то же время потенциал применения геоинформационных технологий в этнических исследованиях до настоящего времени не полностью реализован, что указывает на актуальность разработки геоинформационных систем ведения исследований в области мониторинга этнических процессов. Под геоинформационным мониторингом этнических процессов мы понимаем систему сбора, хранения и анализа информации, содержащей сведения об этнической структуре населения различных территориальных уровней за продолжительный период времени, позволяющую визуализировать (картографировать) исследуемые процессы, явления.

**Объектом** исследования является городское население России.

**Предметом** исследования – пространственно-временные особенности этнических аспектов урбанизации в России.

**Целью исследования** является выявление и анализ общероссийских и региональных особенностей этнических аспектов урбанизации на основе геоинформационного мониторинга.

Для достижения поставленной цели нами были сформулированы следующие **задачи**:

1) разработать геоинформационную систему мониторинга этнических аспектов урбанизации в России;

2) выявить этнические особенности урбанизации в России на разных этапах ее развития (вторая половина XX – начало XXI в.);

3) провести моделирование динамики географии расселения народов в России;

4) разработать типологию регионов России по характеру формирования этнической структуры городского населения;

5) выявить региональные особенности этнических аспектов урбанизации в России;

6) предложить методические рекомендации для проведения геоинформационного мониторинга этнических процессов в регионе с целью совершенствования системы принятия управленческих решений в области национальной политики.

**Теоретико-методологической основой** исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых в области геоинформационных технологий, геурбанистики, этнической географии и этнологии, миграционных и демографических процессов (С.С. Артоболевский, С.А. Арутюнов, Н.Н. Баранский, В.С. Белозеров, А.М. Берлянт, В.Г. Давидович, Ж.А. Зайончковская, А.В. Кошкарев, Г.М. Лаппо, О.П. Литовка, И.М. Маргойз, Н.В. Мкртчян, П.М. Полян, А.Н. Панин, Е.Н. Перцик, Ю.Л. Пивоваров, В.В. Покшишевский, Ю.Г. Саушкин, В.П. Семенов-Тян-Шанский, В.С. Тикунов, В.А. Тишков, А.И. Трейвиш, D. DeMers, F. Ormeling, R. Tomlinson и др.), отражающие формирование и развитие урбанизации, этнической структуры населения, раскрывающие технологические особенности ведения геоинформационного мониторинга.

**Методы исследования:** при написании диссертационной работы использовались как общенаучные, так и географические методы: историко-географический, картографический, геоинформационный, типологический, статистического анализа, аналитический, сравнительно-географический анализ.

**Информационной базой** исследования послужили данные Госкомстата Российской Федерации, комитетов государственной статистики

Ставропольского края, Ханты-Мансийского АО, Ямало-Ненецкого АО, Астраханской области, Карачаево-Черкесской республики, материалы, опубликованные в научной литературе и периодической печати. Совокупность использованных данных обеспечила достоверность результатов исследования и аргументированных теоретических выводов. В качестве базового ГИС-пакета для проведения исследования был использован ArcGIS 10.1. В качестве вспомогательного программного обеспечения применялись Adobe Illustrator и Adobe Photoshop.

**Научная новизна исследования** заключается в использовании полимасштабного геоинформационного подхода при мониторинге этнических аспектов урбанизации в России и выявлении пространственно-временных особенностей исследуемого процесса:

разработана универсальная геоинформационная система, обеспечивающая полимасштабный геоинформационный мониторинг этнических аспектов урбанизации в России;

разработана типология этносов по уровню урбанизованности и участию в урбанизационном переходе;

выполнено моделирование динамики географии расселения народов в России с использованием центрографического и других методов;

исследованы этнические аспекты урбанизации в России и проведена типология регионов по характеру формирования этнической структуры городского населения в России;

выявлены региональные особенности динамики этнической структуры городского населения России;

предложены методические рекомендации для проведения геоинформационного мониторинга этнических процессов в регионе.

**Практическое значение исследования.** Практическое значение работы состоит в разработке геоинформационной системы, позволяющей осуществлять пространственно-временной анализ этнических аспектов урбанизации, моделирование географии расселения этносов в России. Материалы работы предназначены для внедрения в практику работы государственных органов власти в целях повышения эффективности принятия управленческих решений при реализации региональной политики, в области межнациональных отношений.

Результаты проведённого исследования использованы при разработке программных продуктов, прошли сертификацию в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент): электронный интерактивный тренажер «Этносы России» (ИНИМ РАО ОФЭРНиО № 17577 от 10 ноября 2011 г.), позволяющий осуществлять интерактивную проверку знаний по расселению народов.

ГИС «ГИС – Этнический атлас России» (ИНИПИ РАО ОФЭРНю № 18412 от 26 июня 2012 г.) на базе ArkGIS, содержащая базу геоданных по этнической структуре населения и другие статистические данные, позволяющие проводить пространственно-временное моделирование этнических процессов, Атласная информационная система «Расселение народов в России» (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620523 от 17 апреля 2013 г.), систематизирующая данные в виде электронного картографического материала.

**Публикации и апробация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 16 работ, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных ВАК, общим объемом 3,6 п.л. Получены 3 свидетельства о разработке программных продуктов. Материалы исследования используются в учебном процессе в Северо-Кавказском федеральном университете при изучении курсов «География населения с основами демографии», «ГИС в социально-экономических исследованиях», «География населения Северного Кавказа», «Этногеография народов России».

Основные положения диссертации докладывались на международных и российских научных и научно-практических конференциях, семинарах, в том числе: международных – «Ломоносов» (Москва, 2009, 2010, 2011, 2012), «ИнтерКарто-ИнтерГИС – 18» (Смоленск, 2012), молодежной видеоконференции «Миграционные процессы на постсоветском пространстве» (Ставрополь, 2012); российских – «Сорокинские чтения» (Москва, 2010, 2011); региональных – «Ежегодная научная конференция студентов и аспирантов базовых кафедр Южного научного центра РАН» (Ростов-на-Дону, 2010), «Университетская наука – региону» (Ставрополь, 2009, 2010), на молодежном студенческом фестивале «Мир Кавказу» (Ростов-на-Дону, 2009). Доклад на тему «Урбанизация в России в контексте этнического аспекта» удостоен диплома за лучший доклад на секции «География» в рамках международного молодежного научного форума «Ломоносов-2011» (Москва, 2011).

Материалы исследования были использованы при выполнении гранта РГНФ № 12-01-12031 «ГИС – Этнический атлас России», гранта РФФИ № 13-06-00462 «Разработка концептуально-методических подходов к анализу механизмов адаптации и интеграции этнических мигрантов в региональные российские сообщества на основе геоинформационного мониторинга».

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы. Общий объем диссертации составляет 165 страниц, включая 16 таблиц и 60 рисунков. Библиография содержит 203 наименования.

# Глава 1.

## Геоинформационный мониторинг этнических аспектов урбанизации

### 1.1. Принципы формирования и структура базы геоданных для геоинформационного мониторинга этнических процессов

На современном этапе общественного развития актуальным является изучение социальных процессов, в том числе этнических, демографических, миграционных, на основе комплексного пространственно-временного мониторинга. С появлением геоинформационных систем стали возможными проведение полимасштабного мониторинга, обработка и структурирование больших массивов пространственной информации: статистических и расчетных данных, а также результатов социологических опросов. В целом географические информационные системы позволяют осуществлять сбор, хранение, анализ и картирование любых данных об объектах и явлениях на основе их пространственного положения (*Tomlinson, 2003*).

Выделим несколько направлений возможного использования геоинформационных систем при исследовании этнических аспектов урбанизации:

<...>

#### Заключение

1. На основе разработанной геоинформационной системы мониторинга этнических аспектов урбанизации в России выполнен полимасштабный анализ динамики этнической структуры населения городской местности страны, выявлены её пространственно-временные особенности. Одним из важных компонентов системы является модуль моделирования динамики городского расселения этносов.

2. На протяжении более чем пятидесятилетнего периода (1959-2010 гг.) этническая структура городского населения в стране менялась. Урбанизация обеспечивалась за счет поэтапного включения в урбанизационные процессы все новых и новых этносов. Основную часть городского населения страны составляют этносы, у которых состоялся урбанизационный переход – 87,9%.

В ходе исследования установлено, что для современного этапа урбанизации характерно снижение численности и доли в составе городского населения этносов с ранним урбанизационным переходом (русские, украинцы, евреи и др.) и замещение этносами, у которых урбанизационный переход состоялся в более позднее время (1970-2010 гг.) или ещё не состоялся (чеченцы, даргинцы, ингуши и др.). Такой характер динамики этнической структуры городского населения изменяет этно-

культурную среду в городах, сопровождается обострением межэтнических отношений и требует от властей различных уровней разработки адекватной системы механизмов успешной социокультурной адаптации в городской среде, особенно молодежи. Важным инструментом успешного решения межэтнических отношений должны стать региональные программы гармонизации межэтнических отношений.

Анализ этнических аспектов урбанизации в регионах России позволяет по характеру формирования этнической структуры городского населения выделить три типа регионов: наиболее многочисленный тип регионов характеризуется относительно стабильным этническим составом населения – более 70,0% субъектов РФ, у пяти регионов активно меняется этническая структура городского населения (представители национально-территориальных образований – республики) за счет замещения русских титульными народами республик. Третий тип представлен регионами с интенсивной полиэтнитизацией и характеризуется изменением доли русских и других народов, особенно народов Кавказа (за счет активной миграции последних). Благоприятные социально-экономические условия в регионах этого типа способствуют формированию полиэтничного миграционного потока и изменению этнической структуры городского населения.

3. Моделирование трансформации географии расселения народов в России в течение второй половины XX в. – начале XXI века на основе центрографического метода позволило выявить этносы: с меняющейся географией расселения на протяжении длительного времени (русские, татары, белорусы, евреи, украинцы, немцы); с быстро меняющейся географией расселения (аварцы, чеченцы, армяне, азербайджанцы); с относительно устойчивым центром тяжести населения (казахи, башкиры). При этом у народов первой группы смещение центра тяжести расселения меняется с восточного на западное направление, у каждого из народов второй группы тренды смещения центра тяжести расселения имеют свои особенности.

4. Исследование этнических аспектов урбанизации в регионах с различным характером освоения и расселения, особенностями специализации хозяйства позволило выявить региональные особенности формирования этнической структуры населения городов.

В регионах активного ресурсного освоения (ХМАО, ЯНАО) наблюдаются доминирование в этнической структуре городского населения русских и высокая доля украинцев, татар до конца 1980-х годов. В 1980-х этническая структура населения дополняется башкирами, чувашами, молдаванами, азербайджанцами, в 1990-е гг. – XXI веке – кавказскими народами (чеченцы, кумыки, лезгины, азербайджанцы), а

также титульными народами стран Средней Азии (таджики, узбеки, казахи).

В полиэтничных индустриально-аграрных регионах, в частности Ставропольском крае, этническая структура городского населения до 1980-х годов характеризуется доминированием русских и высокой долей украинцев, увеличением численности армян. В Астраханской области – доминированием русских, а также татар, казахов и украинцев. С конца 1990-х годов в урбанизационные процессы активно вовлекаются северокавказские народы – даргинцы, чеченцы, в Астраханской области – ногайцы, а также армяне и азербайджанцы, сокращается численность и доля украинцев, белорусов, евреев и др.

В городах национально-территориальных образований Северного Кавказа, как, например, Республика Карачаево-Черкесия, титульные этносы начинают активно переселяться в города в довоенное время и в 1950-1960 гг. – города приобретают кавказские черты, однако в этнической структуре городского населения продолжают доминировать русские. В 1990-е годы – начале XXI века рост численности и доли титульных народов в городах республики сочетается с сокращением абсолютных и относительных показателей русских, однако доминирование среди городского населения остается за русскими.

В Москве и Санкт-Петербурге доминирующую роль в этнической структуре до начала 1980-х годов занимали русские при высокой доле евреев, украинцев, в Москве – татар. В 1990-х годах – начале XXI в. активным ростом выделяются титульные народы закавказских государств: армяне, грузины, азербайджанцы. С конца 1990-х – начала 2000-х годов этническая структура начинает дополняться северокавказскими этносами – чеченцами, дагестанскими народами, а также значительно увеличивается численность титульных народов стран Средней Азии – таджиков и узбеков, при этом происходит сокращение доли русских, украинцев, белорусов и особенно евреев.

5. Предложенный комплекс методических рекомендаций по внедрению ГИС для мониторинга этнических аспектов урбанизации в России позволяет осуществлять аналитическую поддержку принятия управленческих решений органами государственной власти.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2010 г. №453 «О внесении изменения в Единый перечень коренных малочисленных народов Российской Федерации» (Дата обращения: 22.10.2013) [http://www.minregion.ru/activities/interethnic\\_relations/national\\_policy/](http://www.minregion.ru/activities/interethnic_relations/national_policy/)

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 августа 2013 г. № 718 «О федеральной целевой программе «Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов России (2014-2020 годы)» (Дата обращения: 22.10.2013) [http://www.minregion.ru/activities/interethnic\\_relations/national\\_policy/](http://www.minregion.ru/activities/interethnic_relations/national_policy/)

3. Указ Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (Дата обращения: 22.10.2013) [http://www.minregion.ru/activities/interethnic\\_relations/national\\_policy/](http://www.minregion.ru/activities/interethnic_relations/national_policy/)

4. Заседание Совета по межнациональным отношениям <http://www.kremlin.ru/transcripts/19475> (Дата обращения: 22.10.2013).

5. *Аверин, А.Н.* Новые данные о динамике коренных малочисленных народов России / А.Н. Аверин // Социс.: Социологические исследования. – 2005. – №2. – С. 75–79.

6. *Алаев, Э.Б.* Экономико-географическая терминология / Э.Б. Алаев. – М.: Мысль, 1977. – 199 с.

7. *Андреев, Е. М.* Демографическая история России: 1927–1957 / Е.М. Андреев, Л.Е. Дарский, Т.Л. Харьковская. – М.: Информатика, 1998. – 187 с.

8. *Андреанов, Д.Е.* Обработка и анализ информации в ГИС / Д.Е. Андреанов, А.П. Гуреев // Методы и системы обработки информации. Сборник научных статей. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – С. 77–82.

9. *Антонов, О.И.* Национальный состав населения России в свете итогов Всероссийской переписи населения 2002 года, причины и перспективы его изменения / О.И. Антонов // Вопросы статистики. – 2005. – №7. – С. 48–51.

10. *Батлер, Дж. Элисон.* Проектирование баз геоданных для транспорта / Дж. Э. Батлер. – М.: Дата+, 2011. – 494 с.

11. *Белозеров, В.* Этнические миграции на Северном Кавказе (на примере Ставропольского края) / В. Белозеров, Л. Белозерова, А. Панин // Миграционные процессы в странах Центральной и Восточной Европы: проблемы и методы регулирования: материалы Международной научной конференции «Трансграничные миграции в странах Центральной и Восточной Европы: проблемы и методы регулирования». – Ставрополь; Будапешт: Изд-во СГУ, 2005. – С. 89–96.

12. *Белозеров, В.С.* Мониторинг этнических процессов Северного Кавказа с помощью ГИС-технологий / В.С. Белозеров А. Н. Панин // Расселений, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран: тезисы Международной конференции. – Ставрополь: Из-во СГУ, 2001. – С. 226.

13. *Белозеров, В.С.* Трансформация этнодемографических процессов на Северном Кавказе / В.С. Белозеров // Население Юга России:

трансформация воспроизводства, расселения и образа жизни в новых геополитических условиях. – Ставрополь, 2009. – С. 3–14.

14. *Белозеров, В.С.* Этническая карта Северного Кавказа: монография / В.С. Белозеров. – М., 2005. – 304 с.

15. *Белозеров, В.С.* Эволюция расселения Ставрополя и Карачаево-Черкесии / В.С. Белозеров, Л.П. Белозерова, П.П. Турун. – М.; Ставрополь, 1993. – 203 с.

16. *Белозеров, В.С.* Расселение, этнокультурная мозаика, геополитика и безопасность горных стран / В.С. Белозеров, Л.П. Белозерова, П.П. Турун, Е.Е. Егоров и др. // Путеводитель Ставрополь–Домбай–Кисловодск. – Ставрополь, 2001. – С. 1–33.

17. *Белозеров, В.С.* ГИС «Население Южного федерального округа» В.С. Белозеров, Р.О. Маслиев, А.Н. Панин // ИнтерКарто / ИнтерГИС 11: Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт. Материалы международной конференции. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005. – С. 253–256.

18. *Белозеров, В.С.* Мониторинг этнодемографических и миграционных процессов в ЮФО / В.С. Белозеров, А.Н. Панин // ArcReview. – 2006. – № 3(38). – С. 8–9.

19. *Белозеров, В.С.* Этнический атлас Ставропольского края / В.С. Белозеров, А.Н. Панин, В.В. Чихичин. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – 208 с.

20. *Белозеров, В.С.* Этнические аспекты урбанизации на Ставрополье / В.С. Белозеров, Л.П. Белозерова // Вопросы географии / Моск. филиал ГО СССР / Русское геогр. об-во. – М., 2013. – С. 464–473.

21. *Белозеров, В.С.* Геоинформационная система полимасштабного мониторинга миграционных процессов в России / В. С. Белозеров, И. Г. Раужин // ИнтерКарто-ИнтерГИС-18: Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт / ред. кол.: С.П. Евдокимов. Смоленск, 2012. – С. 280 – 283.

22. *Белозерова, Л.П.* Малые города – опорные центры сельского расселения Ставрополья: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Тбилиси, 1987.

23. *Берлянт, А.М.* Геоинформатика: наука, технология, учебная дисциплина / А.М. Берлянт // Вестник Моск. ун-та. Сер. география. – 1992. – №2. – С. 16–23.

24. *Берлянт, А.М.* Геоинформационное картографирование / А.М. Берлянт. – М.: Астрей, 1997. – 64 с.

25. *Берлянт, А.М.* Концепция развития ГИС в России / А.М. Берлянт, Е.А. Жалковский // ГИС-Обзорение. – 1996. – С. 7–11.

26. *Берлянт, А.М.* Образ пространства: карта и информация / А.М. Берлянт. – М.: Мысль, 1986. – 240 с.

Учебное издание

# СТИЛИСТИКА РУССКОГО НАУЧНОГО ДИСКУРСА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

(ПРАКТИКУМ)

*Дизайн обложки В.Л. Сыровец  
Компьютерная верстка В.Л. Сыровец*

Ставропольское издательство «Параграф»  
г. Ставрополь, ул. Мира, 278 «Г»  
тел.: (8652) 24-55-54; +7-928-339-48-78  
[www.paragraf.chat.ru](http://www.paragraf.chat.ru)

Подписано в печать 28.12.2016

Формат 60x84/16. Гарнитура Times New Roman  
Бумага офсетная. Печать трафаретная  
Усл. печ. л. 5,58. Уч.-изд. л. 5,07.  
Тираж 100 экз. Заказ № 16056.

Отпечатано в ООО «Ставропольское издательство «Параграф»