

Научно-исследовательский  
центр «Иннова»



# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ**

Сборник научных трудов по материалам  
III Международной научно-практической конференции,  
04 февраля 2025 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

A43

**Научный редактор:**  
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**A43 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ.** Сборник научных трудов по материалам III Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 04 февраля 2025 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2025. – 23 с.

**ISBN 978-5-95356-654-4**

В настоящем издании представлены материалы III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы науки и практики и перспективы их решений», состоявшейся 04 февраля 2025 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95356-654-4**

© Коллектив авторов, 2025.  
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2025.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УТЕПЛИТЕЛЯ В ТОРГОВО-ОФИСНЫХ ЗДАНИЯХ**

Богатова Надежда Сергеевна ..... 4

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**

Ковалёв Константин Владимирович ..... 8

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **ГЕЛЬМИНТОФАУНА ЛИСИЦ ДЖЕЙРАХСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ**

Плиева Айшет Магомедовна

Накостоева Фатима Иссаевна ..... 13

### **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**

#### **АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ КАК АСПЕКТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ВЬЕТНАМА**

Нгуен Чунг Хиеу

Нестеров Юрий Анатольевич..... 16

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 62

### АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УТЕПЛИТЕЛЯ В ТОРГОВО-ОФИСНЫХ ЗДАНИЯХ

**Богатова Надежда Сергеевна**

магистрант

«Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

***Аннотация.** В статье рассмотрен теоретический анализ применения дополнительной теплоизоляции жилого и общественного здания, нацеленный на анализ рационализации данного мероприятия и технологического и экономического сопоставления эффекта данного мероприятия. Кратко рассмотрено с технической и экономической стороны вопроса применение дополнительного утеплителя и выявлены основные достоинства и недостатки при проектировании и монтаже данной конструкции.*

*The article considers a theoretical analysis of the use of additional thermal insulation of a residential and public building, aimed at analyzing the rationalization of this event and the technological and economic comparison of the effect of this event. Briefly examined from the technical and economic side of the issue the use of additional insulation and identified the main advantages and disadvantages in the design and installation of this design.*

**Ключевые слова:** дополнительная теплоизоляция, экономический эффект, утеплитель, несущая конструкция, долговечность материала, общественное здание, жилое здание, фасад, энергоэффективность, энергосбережение

**Keywords:** additional thermal insulation, economic effect, insulation, load-bearing structure, material durability, public building, residential building, facade, energy efficiency, energy saving

Современные нормы и правила в строительной политике нацелены на создание зданий и сооружений энергосберегающего и энергоэффективного типа. Это обуславливается рядом причин по экономии в системах жизнеобеспечения здания, таких как: водоснабжение и канализация, энергоснабжения, теплогазоснабжение, вентиляция. По современным регламентам данные мероприятия должны обеспечивать максимальный комфорт и экономическую эффективность, а также снизить негативное влияние на экологическую среду, например, вредные выбросы котельных. Данные задачи достигаются определёнными проектными и конструкторскими путями, которые помогают снизить энергопотери здания (теплопотери, потери на инфильтрацию, потери на сопротивления и т.д.). К одним таким задачам можно отнести утепление несущей конструкции стены до действующих нормативов.

В данную задачу входит расчёт утеплителя, где вычисляют его толщину сопоставляя все характеристики материала (физические, химические, технологические). Данный утеплитель должен удовлетворять всем требованиям свода правил, таким как нормы пожарной безопасности, снизить трудоёмкость монтажа утеплителя и т.д. Грамотный расчёт теплоизоляционного слоя позволяет достигнуть требуемого сопротивления теплопередачи ограждающей конструкции, что в свою очередь позволяет сохранять тепло и снизить нагрузки на систему отопления, достигая определённой нормы по энергосбережению и энергоэффективности здания.

Применение дополнительного утеплителя в зданиях жилого и общественного назначения не нашли широкого применения в практике современного строительства. Это связано с тем, что экономическая эффективность данного мероприятия очевидна не целесообразна по сравнению с применением одного слоя теплоизоляционного слоя, рассчитанного под соответствующий объект, поскольку цена данного мероприятия в разы превышает первое, помимо прочего это затрудняет монтаж конструкции, что влечёт за собой дополнительные экономические потери.

Например, возьмём утеплитель ТЕХНОРУФ Н ПРОФ каменную вату

рыночной стоимостью 1114 руб/м<sup>3</sup>, рыночная цена монтажа за 1 метр кладки каменной минеральной ваты составляет 83 руб. Не требуется экономического расчёта, чтобы понять, что цена устройство дополнительной теплоизоляции будет превышать устройство одного слоя утеплителя. Поэтому выгода очевидна.

В технологическом плане при обустройстве дополнительного слоя имеется ряд преимуществ, таких как:

- снижение нагрузки, воздействующие на основной теплоизоляционный слой;
- увеличение значения приведённого сопротивления ограждающей конструкции;
- уменьшение толщины слоёв утеплителя для снижения теплопроводности, что в свою очередь препятствует снижению потерь тепла;
- аккумуляция тепла внутри помещения;
- помогает снизить нагрузку на систему отопления, что позволяет увеличить срок работы отопительной системы и снизить тепловые затраты;
- увеличивает звукоизоляцию помещения.

Таким образом можно прийти к выводу, что обустройство дополнительной теплоизоляции благоприятно сказывается на условия энергосбережения и энергоэффективности здания, за счёт своих теплофизических свойств материала, а также условий монтажа конструкции. С точки зрения экономического эффекта на строительство это увеличивает материальные и трудовые затраты.

### Список литературы

1. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. - Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями № 1, 2); Введ. с 2013-01-01 - М.: Министерство регионального развития. 2012. – 113 с.
2. СП 230.1325800.2015. Конструкции, ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей (с Изменением №1); Введ. с 2015-04-30 - М.: ФАУ «ФЦС», 2015. – 92 с.
3. СП 23.101.2004 Проектирование тепловой защиты зданий. – Взамен 23-

101-2000; Введ. с 2004-06-01 - М.: ОАО ЦНИИ Промзданий, 2004. – 141 с.

4. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. - Актуализированная редакция «СНиП 23-02-2003 (с Изменением №1); Введ. с 2013-07-01 - М.: Министерство регионального развития. 2012. – 84 с.

5. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – Взамен 30494-96; Введ. с 2013-01-01 - М.: ГУП ЦПП. 1999. – 17 с.

6. Гагарин, В. Г. Теоретические предпосылки расчета приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций / Козлов В. В / Стройматериалы. - 2010. - №12. - С. 4 – 12.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 336.6

### АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

**Ковалёв Константин Владимирович**

магистрант

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,  
Воронежский филиал

***Аннотация.** В статье проведен анализ и оценка финансовой устойчивости организации в области медицины в условиях экономической нестабильности. Представлено сравнение ключевых финансовых показателей исследуемого предприятия с аналогичными среднеотраслевыми показателями.*

*The article analyzes and evaluates the financial stability of the organization in the field of medicine in conditions of economic instability. The comparison of key financial indicators of the researched enterprise with similar average industry indicators is presented.*

***Ключевые слова:** финансовая устойчивость, анализ и оценка, медицинская деятельность, экономическая нестабильность*

***Keywords:** financial stability, analysis and evaluation, medical activity, economic instability*

Отрасль медицинских услуг играет ключевую роль в обеспечении здоровья населения и поддержании социальной стабильности. Она влияет не только на здоровье граждан, но и на экономику в целом, создавая рабочие места, стимулируя развитие смежных отраслей и обеспечивая эффективное использование государственного и частного капитала.

В условиях экономической нестабильности медицинские организации



сталкиваются с рядом серьезных вызовов, которые оказывают влияние на их финансовую устойчивость, доступность и качество оказываемых услуг. Экономический кризис, изменения в законодательстве, рост цен на медицинские товары и услуги, а также изменения в потребительских предпочтениях ставят перед медицинскими учреждениями новые задачи по управлению финансовыми потоками, оптимизации затрат и повышению операционной эффективности.

В медицинской отрасли особую роль играет баланс между доходами от оказания услуг и затратами, связанными с закупками оборудования, оплатой труда персонала и расходами на лицензирование и сертификацию. Наличие эффективной системы управления финансами и контролируемый рост долговых обязательств способствуют поддержанию устойчивости медицинских организаций в долгосрочной перспективе.

Ниже приведено сравнение ключевых финансовых показателей ООО «КЛИНИКА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ» за 2023 год с аналогичными среднеотраслевыми показателями за 2023 год (Таблица 1). В качестве среднеотраслевых показателей взяты показатели 477 организаций с выручкой 120 - 800 млн. руб., занимающиеся видом деятельности «Деятельность в области медицины прочая» (код по ОКВЭД2 86.90).

Таблица 1 - Показатели финансовой устойчивости организации

Показатели	ООО "КЛИНИКА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ", 2023 г.	Отраслевые показатели, 2023 г.		
		Существенно хуже* среднего	Среднеотраслевое значение	Существенно лучше** среднего
Коэффициент автономии	0	≤0,25	0,53	≥0,79
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-2,73	≤-0,64	0,11	≥0,55
Коэффициент обеспеченности запасов	-4,01	≤-6,67	0,58	≥4,68
Коэффициент покрытия инвестиций	0,7	≤0,44	0,72	≥0,86

Значение коэффициента автономии намного ниже среднеотраслевого, как минимум 75% аналогичных организаций имеют большую долю собственных

средств в капитале. Сильная зависимость от заемного капитала снижает финансовую устойчивость. Рекомендуем увеличить собственный капитал на 311574 тыс. руб., чтобы он составил 53% от общего капитала организации.

Отрицательное значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами вызвано тем, что величина внеоборотных активов организации превышает собственный капитал. Соответственно, часть внеоборотных и все оборотные активы профинансированы за счет заемного капитала [1].

Коэффициент обеспеченности запасов показывает степень покрытия имеющихся у организации материально-производственных запасов собственными средствами. Как и в случае с коэффициентом обеспеченности собственными оборотными средствами, отрицательное значение обусловлено тем, что внеоборотные активы больше собственного капитала [2].

Низкая доля собственного и долгосрочного заемного капитала обусловили значение коэффициента покрытия инвестиций хуже, чем у большинства других сопоставимых предприятий.

На следующем рисунке наглядно представлена динамика основных показателей финансовой устойчивости ООО "КЛИНИКА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ".

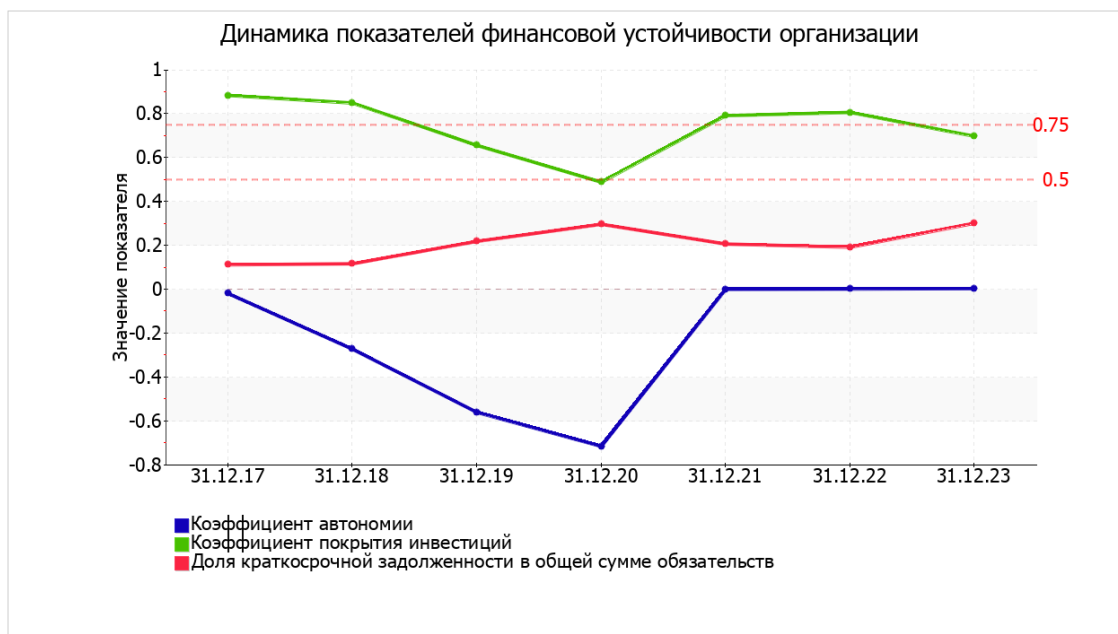


Рисунок 1- Динамика основных показателей финансовой устойчивости ООО «КЛИНИКА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Проведем анализ финансовой устойчивости по величине излишка (недостатка) собственных оборотных средств (Таблица 2).

Таблица 2 - Анализ финансовой устойчивости по величине излишка (недостатка) собственных оборотных средств

Показатель собственных оборотных средств (СОС)	Значение показателя		Излишек (недостаток)		
	на начало анализируемого периода (31.12.2017)	на конец анализируемого периода (31.12.2023)	на 31.12.2021	на 31.12.2022	на 31.12.2023
СОС <sub>1</sub> (рассчитан без учета долгосрочных и краткосрочных пассивов)	-53 618	-204 290	-247 732	-249 541	-255 189
СОС <sub>2</sub> (рассчитан с учетом долгосрочных пассивов; фактически равен чистому оборотному капиталу, NetWorkingCapital)	43 381	-9 675	-33 102	-30 175	-60 574
СОС <sub>3</sub> (рассчитанные с учетом как долгосрочных пассивов, так и краткосрочной задолженности по кредитам и займам)	43 381	14 661	-20 410	-24 702	-36 238

Излишек (недостаток) СОС рассчитывается как разница между собственными оборотными средствами и величиной запасов и затрат.

Поскольку на 31 декабря 2023 г. наблюдается недостаток собственных оборотных средств, рассчитанных по всем трем вариантам, финансовое положение организации по данному признаку можно характеризовать как неудовлетворительное. При этом нужно обратить внимание, что все три показателя покрытия собственными оборотными средствами запасов за 6 последних лет ухудшили свои значения.

Финансовая устойчивость медицинских организации является критически важным фактором его долгосрочного развития. В современной системе здравоохранения, особенно в условиях экономической нестабильности, реформирования системы финансирования и изменений в нормативно-правовой среде, критически важно проводить углубленный анализ финансового состояния медицинских учреждений. Это необходимо как для оценки их текущего положения, так и для разработки эффективных стратегий управления финансами.

Финансовая устойчивость медицинской организации играет ключевую роль в их долгосрочной стабильности, особенно в условиях экономической нестабильности. Низкая ликвидность, высокая зависимость от заемного капитала и недостаточная рентабельность могут серьезно ограничивать возможности развития и повышать финансовые риски.

Для эффективного управления устойчивостью необходимо учитывать стадию жизненного цикла организации [3]. Различные этапы развития требуют различных стратегий финансирования, оптимизации затрат и управления активами.

### Список литературы

1. Владимирова Т.А. Финансовая устойчивость организации: сущность, содержание, подходы к оценке / Т.А. Владимирова, Т.В. Соколова/ Сибирская финансовая школа. – 2017. – № 5 (124). – С. 44-47.

2. Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия: учебник / Л.Т. Гиляровская, А.А. Вехорева. – СПб.: Питер, 2010. –183 с

3. Ендовицкий Д.А. Системный подход к анализу финансовой устойчивости коммерческой организации/Д.А.Ендовицкий, А.В. Ендовицкая / Экономический анализ: теория и практика.– 2005. – № 5(38). – С. 7-13.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 576.8

### ГЕЛЬМИНТОФАУНА ЛИСИЦ ДЖЕЙРАХСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ

**Плиева Айшет Магомедовна**

д.б.н., профессор

**Накостоева Фатима Иссаевна**

магистрант химико-биологического факультета

**Научный руководитель: Плиева Айшет Магомедовна,**

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

***Аннотация.** В данной статье представлены результаты исследований гельминтов лисиц Джейрахского района. В ходе работы было проанализировано 7 особей лисиц, добытых охотниками и обнаружено 5 видов гельминтов.*

***Ключевые слова:** гельминты, лисы, паразитология, Республика Ингушетия, видовой состав*

***Abstract.** This article presents the results of studies of helminths of foxes of the Dzheyrakh district. In the course of the work, 7 individuals of foxes were analyzed, hunted by hunters, and 5 species of helminths were found.*

***Keywords:** helminths, foxes, parasitology, Republic of Ingushetia, species composition*

На сегодняшний день считается бесспорным, что в природных биоценозах паразитизм представляет собой экологическое явление, одну из форм межвидовых отношений. Паразиты являются важным механизмом, участвующим в поддержании качественного и количественного состава экосистем, а распространение гельминтозов и напряженность гельминтозных очагов - один из факторов регуляции численности вида хозяина. Значение паразитологических данных для

развития биологии в целом достигло такого уровня, что они стали неотъемлемой частью знаний многих биологических дисциплин. Фактологические данные паразитологии составляют предмет исследований как фундаментальных направлений биологии, так и прикладных разделов медицины, ветеринарии, агрономии, экологии с самостоятельными сервисными задачами.

Целью работы явилось установление видового состава гельминтов лисы обыкновенной на территории Республики Ингушетия,

*Материалы и методы исследования.* Материалом для исследования послужили гельминтологические сборы от 7 лисиц, добытых охотниками. Собранный материал фиксировали в 70% спирте (цестод и трематод) и в жидкости Барбагалло (нематод). Исследования проводили с использованием метода полных и неполных гельминтологических исследований по К. И. Скрябину. Исследования проводили в осенний и зимний период.

*Результаты исследования.* Работа проведена в Ингушском государственном университете на кафедре биологии. Материалом для исследования послужили гельминтологические сборы от 7 лисиц. Использовали метод частичных гельминтологических исследований. При этом обследовали содержимое и слизистую кишечника, стенку желудка, паренхиму и жёлчные ходы печени, почки, сердце и лёгкие. Собранный материал фиксировали в 70 %-м спирте (цестод и трематод) и в жидкости Барбагалло (нематод). Название и систематика гельминтов приведены по Д. П. Козлову (1977).

В результате вскрытия 7 позвоночных животных было зарегистрировано 5 вида нематод, относящихся к 3 подотрядам, 4 семействам, 4 родам. (таб. 1).

Таблица 1 - Видовой состав гельминтов лисиц Джейрахского района РИ

Вид гельминта	Количество заражённых лисиц	Экстенсивность инвазии, %	Интенсивность инвазии, экз.	Места локализации
<i>Toxascaris leonine</i>	3	60%	26	Кишечник, желудок
<i>Toxocara canis</i>	3	60%	28	Кишечник
<i>Crenosoma petrowi</i>	1	33,3 %	15	Лёгкие
<i>Rictularia petrowi</i>	3	60%	8	Кишечник
<i>Crenosoma vulpis</i>	4	80%	23	Лёгкие

В результате проведённых исследований у лисиц на территории РИ в Джейрахском районе выявлено 5 видов нематод: *Crenosoma petrowi*, *Crenosoma vulpis*, *Toxascaris leonina*, *Toxocara canis* и *Rictularia petrowi*. Большинство червей локализовалось в тонком и толстом отделе кишечника, желудке, трахее, бронхах, лёгочной артерии. Все лисицы оказались в той или иной степени поражёнными гельминтами (экстенсивность инвазии от 33,3 – 100 %).

Таким образом, у лисиц в условиях Джейрахского района РИ обнаружено 5 видов гельминтов. Основу данного сообщества составили нематоды (100 %), из которых доминировали *Toxascaris leonine*, *Toxocara canis*, *Crenosoma vulpis*

Высокий показатель заражённости лисиц связан с питанием и особенно с их всеядностью.

### Список литературы

1. Абалихин Б. Г., Крючкова Е. Н., Сорокина О. Ю. О паразитофауне барсука, куницы и норки в Ивановской области/ Матер. 55-й международной научн.-практич. конф. «Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе». Кострома. - 2004, - т. 2. - с. 57.
2. Абдыбекова А. М., Торгерсон П. Р., 2012. Частотное распределение гельминтов волков в Казахстане. Ветеринар. Паразитол. 184(2-4), 348-351.
3. Плиева А. М., Арапиева Л. Г. Гельминтофауна некоторых хищных, обитающих на территории заповедника «Эрзи» / Биологическое разнообразие Кавказа: материалы XIII Международной научной конференции. – Грозный, 2011. – С. 235–238.
4. Солейман М. Н., Рааф Л., Остерман-Линд Э., Ульборн Х., Капель К. М. О., 2018. Желудочно-кишечные гельминты серых волков (*Canis lupus lupus*) из Швеции. Паразитол. Рез., 117(6), 1891-1898.
5. Стрельчик В. А., Иванюшина А. М., Марач Ю. Н., Медведева К. О., 2016. Гельминтофауна диких плотоядных Гельминтофауна диких плотоядных Омской области Омская область. Вестник Омского государственного аграрного университета, 3 (23), 125-127.

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 572.022+504.75.05(597)

### АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ КАК АСПЕКТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ВЬЕТНАМА

Нгуен Чунг Хиеу

аспирант

Нестеров Юрий Анатольевич

к.г.н, доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,

город Воронеж

***Аннотация.** В статье анализируется антропогенная нагрузка и демографическая ситуация на Северо-Востоке Вьетнама с использованием спутников Sentinel и геоинформационных методов. Особое внимание уделено плотности населения по методике Браткова В. В., что выявило противоречия традиционным подходам. Результаты подчёркивают важность учета ландшафтных особенностей в управлении ресурсами и охране природы.*

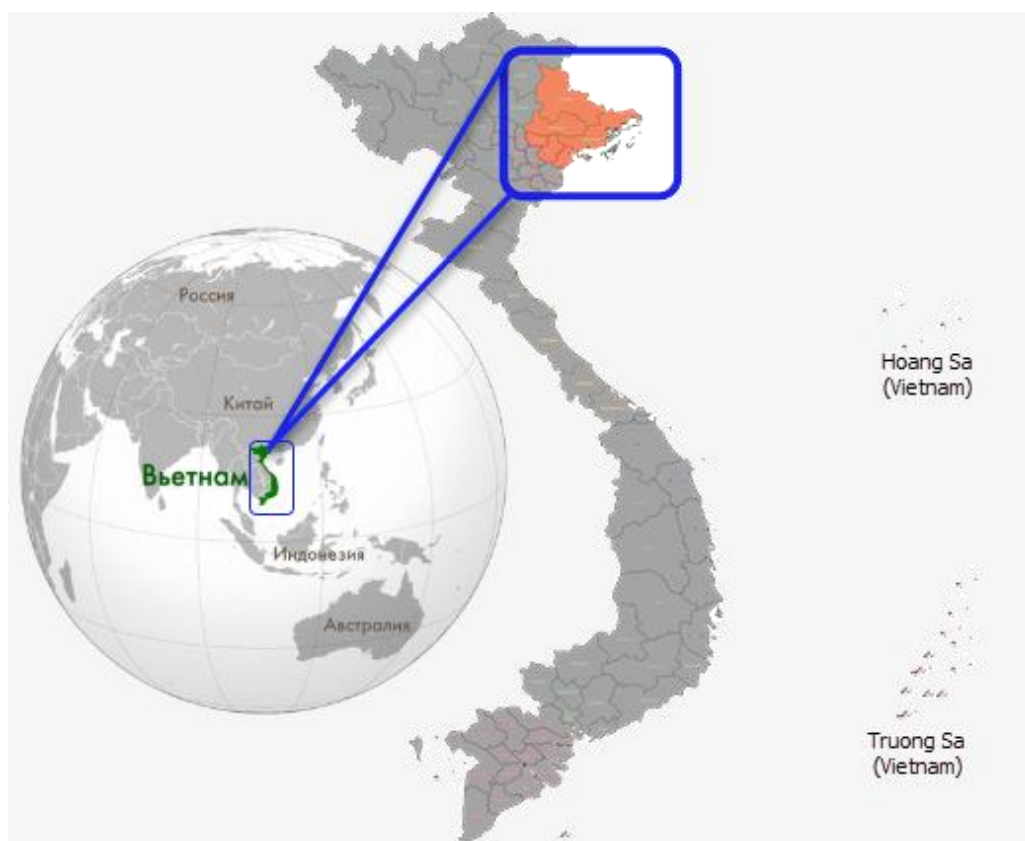
*The article analyzes the anthropogenic load and demographic situation in Northeast Vietnam using Sentinel satellite data and geoinformation methods. Particular attention is given to population density calculated by V.V. Bratkov's method, which revealed contradictions with traditional approaches. The results highlight the importance of considering landscape features in resource management and environmental protection.*

***Ключевые слова:** Северо-Восточный Вьетнам, антропогенная нагрузка, плотность населения*

***Keywords:** Northeast Vietnam, anthropogenic load, population density*



Северо-восточная территория Вьетнама находится в северо-восточной части страны и включает в себя несколько провинций, расположенных вдоль границы с Китаем и побережья Тонкинского залива. Географически регион простирается от побережья Тонкинского залива на востоке до границ с Китаем на севере и западе, и ограничен рекой Хонгха (Красная река) на юге, как показано на карте-схеме 1. Этот регион характеризуется разнообразием рельефов, включая горные хребты, предгорья, равнины и прибрежные территории. Значительная часть Северо-Восточной территории покрыта лесами, а горные районы известны своими крутыми склонами и глубокими долинами. Климат в регионе варьируется от субтропического в прибрежных зонах до умеренного в горных районах, что способствует разнообразию флоры и фауны [5].



Карта-схема 1 – Северо-Восточная территория Вьетнама

Изучение степени антропогенной нагрузки в Северо-Восточной территории Вьетнама имеет несколько важных аспектов, которые оказывают значительное влияние на устойчивое развитие региона, его экологическое благополучие и качество жизни населения. Плотность населения тесно связана с антропогенной

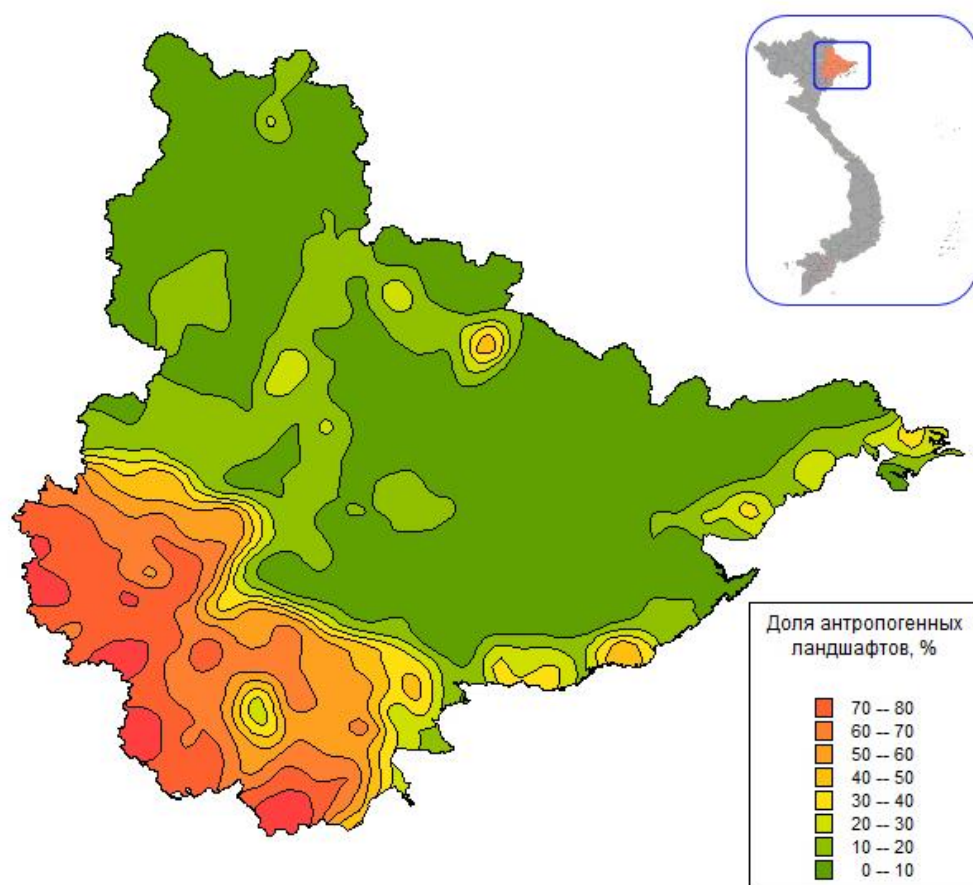
нагрузкой, так как высокая плотность населения обычно приводит к увеличению воздействия человеческой деятельности на окружающую среду [1]. Эта взаимосвязь ярко проявляется на данной территории, т.к. в густонаселённых районах ведётся активное строительство жилых и коммерческих объектов, дорог и других инфраструктурных элементов. Это изменяет естественные ландшафты и увеличивает антропогенное воздействие. Изменение естественных ландшафтов и увеличение антропогенного воздействия могут приводить к серьезным экологическим последствиям, таким как затопление в горных городах во Вьетнаме [7, 8]. Данная статья посвящено изучению демографической нагрузки как одному из аспектов для выявления потенциальных горных районов Северно-восточного Вьетнама с риском затопления из-за антропогенного изменения естественных ландшафтов.

Для проведения анализа изменений в природной среде Вьетнама мы воспользуемся спутниковыми снимками от Европейского космического агентства Sentinel. Эти снимки позволят нам отследить динамику изменений в растительном покрове, использовании земель, а также выявить области дефорестации и другие экологические изменения на территории страны. Анализ спутниковых снимков Sentinel тоже помогает оценить уровень урбанизации и состояния инфраструктуры территории. При изучении демографической нагрузки на природную территорию мы обратимся к демографической статистике, предоставленной Службой государственной статистики Вьетнама. Совмещая эти данные с картой административного деления Вьетнама, мы сможем выявить демографическую нагрузку (часть антропогенной нагрузки) на данную территорию.

В работе используются программное обеспечение MapInfo и приложение Vertical Mapper, которые предоставляют широкий спектр инструментов для анализа пространственных данных, включая расчеты долей площади объектов, обеспечивают возможность работы с географическими данными в сочетании с базами данных, что позволяет проводить сложные аналитические запросы и интегрировать различные типы информации.

В результате нашей работы создана база данных по площади различных

типов земельного пользования. Данная база содержит площадь участков по группам с преобладанием антропогенного ландшафта (как застройка, сельскохозяйственного угодья и т.д.) и группам с преобладанием естественного ландшафта (как водные объекты, лесные массивы и т.д.). На основе данных по типам земельного пользования и принципу расчета, предложенного Мильковым Ф. Н. рассчитана доля антропогенных ландшафтов и составлена соответствующая карта-схема 2 [4].

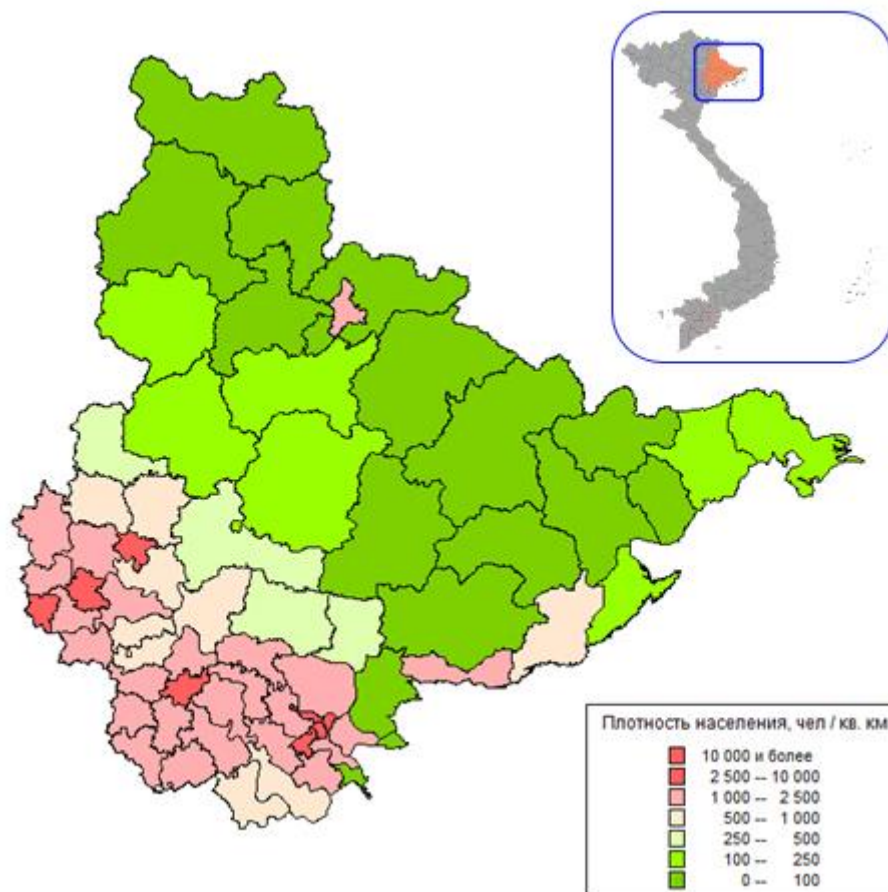


Карта-схема 2: Доля антропогенных ландшафтов на территории Северо-Восточного Вьетнама

Данная карта показывает, что на юге Северо-Восточной территории Вьетнама, в зоне, приближенной к равнине самой большой реки на Севере, находится область с наибольшей долей антропогенных ландшафтов. Это закономерно, т.к. именно в этом регионе сосредоточены наиболее многочисленные населенные пункты и промышленные зоны [6].

Проведенный расчет плотности населения по уездам на данной территории

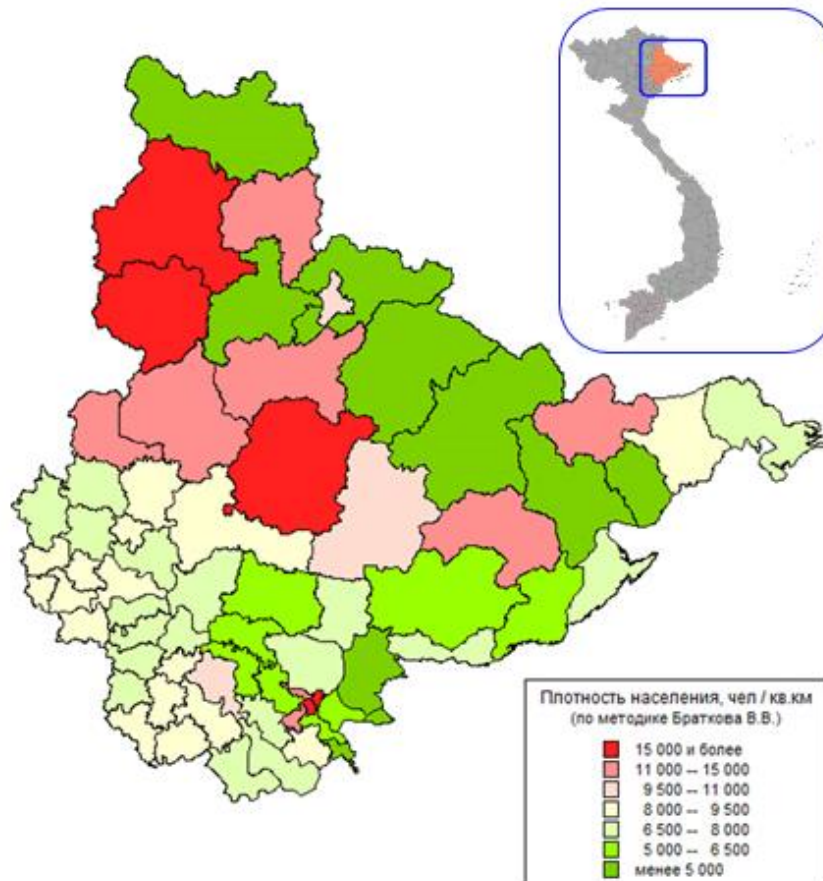
выявил интересные результаты. Так как при использовании традиционного метода, основанного на делении численности населения на площадь, наблюдается сходство с предыдущим анализом: в южной части территории выявлена зона с наибольшей демографической нагрузкой (Карта-схема 3). Это означает, что данная зона потенциально подвержена высокой экологической нагрузке.



Карта-схема 3: Плотность населения Северо-Восточного Вьетнама, рассчитанная по традиционному методу

Однако, при применении методики Браткова В. В. [2, 3], основанной на делении численности населения на площадь застройки, мы наблюдаем контрастную картину. На севере территории выявлены точки с потенциально более высокой нагрузкой (Карта-схема 4). Этот результат представляет большой интерес, поскольку противоречит предыдущим выводам и поднимает важные вопросы о динамике населения и его воздействии на окружающую среду в горных районах данной территории. Одним из возможных воздействий является затопление, как случилось в других горных городах Вьетнама. Картина того, что точки с

потенциально более высокой нагрузкой могут сосредотачиваться в горных районах с более низкой плотностью населения по традиционному методу расчета, является значимым исследовательским выводом. Это указывает на необходимость учета особенностей горных ландшафтов при оценке экологической нагрузки и разработке стратегий управления ресурсами.



Карта-схема 4: Плотность населения Северо-Восточного Вьетнама, рассчитанная по методике Браткова В. В.

Результаты работы приведены к весьма интересным взглядам в учете демографических факторов при анализе экологической ситуации. Так как низкая плотность населения (по традиционному методу расчета) может оказывать значительное давление на окружающую среду. Таким образом, эти результаты подчеркивают необходимость разработки и реализации эффективных стратегий управления ресурсами и охраны окружающей среды в горных районах Северо-Восточного Вьетнама. Продолжение изучения этого аспекта имеет целесообразность, так как может привести к новым выводам и пересмотру существующих



стратегий управления ресурсами и охраны окружающей среды. Возможно, этот результат окажется ключевым для корректировки эколого-хозяйственного баланса данной территории и разработки более эффективных мероприятий по сбалансированному развитию.

### Список литературы

1. Авессаломова И. А. Антропоэкология: Учебное пособие. – Москва: Паулсен, 2023. – 248 с.

2. Братков В. В. О точности современных методов картографирования плотности населения / Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. – 2020. – Т. 14. № 2. – С. 51–61.

3. Братков В. В., Атаев З. В. Оценка влияния современных климатических условий на природно-территориальные комплексы Северо-Восточного Кавказа (по материалам дистанционного зондирования Земли) / Мониторинг. Наука и технологии. – 2017. - №2 (31). – С. 6–14.

4. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты: очерки антропогенного ландшафтоведения. – М.: Мысль, 1973. – 224 с.

5. Страны и народы. Научн.-попул. Геогр.-этногр. Изд. В 20-ти т. Зарубежная Азия. Юго-Восточная Азия / Редкол. П. И. Пусков (отв. Ред.) и др. – М.: Мысль, 1979. – 301 с., ил., карт.

6. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Вьетнама. Отчёт о состоянии окружающей среды во Вьетнаме за период 2016-2020. - Ханой: изд. Зан Чи, 2021. - 168 с. (перевод с вьетнамского языка).

7. Наводнение в городе Хажанг, причины и решения / RRBO URL: <http://rrbo.org.vn/ngap-lut-o-thanh-pho-ha-giang-nguyen-nhan-va-cac-giai-phap> (перевод с вьетнамского языка, дата обращения: 24.01.2025).

8. Сильный дождь вызвал локальное наводнение в городе Йенбай / Bao Yen Bai URL: <https://baoyenbai.com.vn/22/301860/Mua-lon-gay-ngap-ung-cuc-bo-tai-thanh-pho-Yen-Bai.aspx> (перевод с вьетнамского языка, дата обращения: 24.01.2025).

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ**

**III Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

**ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО**

(подразделение НИЦ «Иннова»)

353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,

ул. Весенняя, 8, оф. 1

Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 04.02.2025 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 1,34  
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman  
Тираж 50 экз. Заказ 986.