

ПРАВИТЕЛЬСТВО УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ,  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СЕМЬИ И СОЦИАЛЬНОГО  
БЛАГОПОЛУЧИЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ,  
ФГБОУ ВО «УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,  
АССОЦИАЦИЯ СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ,  
«МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ:  
ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*18-19 мая 2017 года*

*Материалы 52-й межрегиональной  
научно-практической  
медицинской конференции*

Ульяновск, 2017

УДК 610 (09С)  
ББК 51.1 (2) я43  
С 56

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Председатель:**

**Дегтярь П. С.** — Министр здравоохранения, семьи и социального благополучия  
Ульяновской области

**Члены редколлегии:**

**Лазарев А. И.** — Директор департамента профилактической медицины  
и организации оказания медицинской помощи Министерства здравоохранения,  
семьи и социального благополучия Ульяновской области,

**Караулова В. Г.** — Советник-Наставник Губернатора, главный врач ГУЗ  
Ульяновская областная клиническая больница,

**Корнев В. В.** — Председатель Ассоциации содействия развитию  
здравоохранения «Медицинская Палата Ульяновской области»,

**Степанова В. А.** — Начальник отдела организации медицинской помощи  
департамента здравоохранения Министерства здравоохранения,  
семьи и социального благополучия Ульяновской области,

**Бремина Е. В.** — Референт отдела организации медицинской помощи  
департамента здравоохранения Министерства здравоохранения, семьи  
и социального благополучия Ульяновской области,

**Смирнов П. С.** — Главный врач ГУЗ «Ульяновский областной центр  
медицинской профилактики»

С 56      **Современные аспекты здравоохранения: достижения и перспекти-  
вы:** материалы 52-й межрегиональной научно-практической медицинской  
конференции

Сборник содержит материалы межрегиональной научно-практиче-  
ской медицинской конференции врачей Ульяновска и Ульяновской области,  
а также ученых Москвы, Самары и других городов России.

ISBN 978-5-9908833-1-4

УДК 610 (09С)  
ББК 51.1 (2) я43

© Министерство здравоохранения, семьи и социального  
благополучия Ульяновской области, 2017

© Издательство «Артишок», 2017

© СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2017

*Г. Б. Березовская, П. Г. Вовкотеч, А. А. Нафеев, Г. В. Салина*

## **СВЯЗЬ ЧИСЛЕННОСТИ ГРЫЗУНОВ ЛЕСОКУСТАРНИКОВЫХ БИОТОПОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ИЗМЕНЕНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ**

**ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии  
в Ульяновской области»**

**Актуальность проблемы.** Изменения численности отдельных видов грызунов имеют немаловажное значение для эпидемиологии и сельского хозяйства. Погодные явления естественным образом влияют на численность грызунов, в колебаниях которой в ряде популяций ученые давно проследили наличие 11 летней цикличности. Доказательство связи солнечной активностью с численностью грызунов может служить почвой для построения прогноза динамики численности последних.

**Цели и задачи.** Целью данной работы явилось выявление связи динамики численности грызунов лесокустарниковых биотопов на территории Ульяновской области с данными солнечной активности.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи.

Выявить тренды численности основных видов грызунов лесокустарниковых биотопов на территории Ульяновской области.

Выявить наличие или отсутствие цикличности в колебаниях численности этих видов.

Сопоставить данные солнечной активности с динамикой численности основных видов грызунов лесокустарниковых биотопов на территории Ульяновской области.

Сделать прогноз изменения численности грызунов лесокустарниковых биотопов на территории Ульяновской области на 2016 год.

**Методы исследования.** В работе использованы материалы учетов численности мышевидных грызунов на территории Ульяновской области, накопленные за длительный период в архивах ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области». Для анализа временных рядов динамики численности были рассчитаны основные статистические параметры рядов, линейный тренд; кривые численности сглаживались методом наименьших квадратов. Кроме этого, проводился автокорреляционный (Бобрецов, 2009) и спектральный анализ (Карасева, 2008). Расчеты проводились с использованием программного пакета Statistica for Windows 6.0.

**Результаты и обсуждение.** Солнечный цикл — периодический процесс появления и развития на Солнце активных областей — пятен, мест выхода на поверхность сильных магнитных полей. Этот процесс затрагивает весь диск Солнца и все уровни его атмосферы. В XX в. были

накоплены данные о текущем влиянии солнечной активности на целый ряд земных процессов, в частности на численность грызунов, в колебаниях которой в ряде популяций ученые давно проследили наличие 11-летней цикличности (Максимов, 1971; Селюнина, 2003; и др.).

В архивах ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области» накоплен материал по численности грызунов в лесных биотопах за длительный период. Наиболее многочисленные виды в лесокустарниковых биотопах на территории Ульяновской области: *M. glareolus*, *S. uralensis* и *S. flavicollis*. В данной работе приведена попытка установления связи численности данных видов с изменениями солнечной активности.

Для упрощения анализа процесс динамики численности мышевидных грызунов можно разделить на отдельные этапы (Окулова, 2009):

- микродинамика (до 20 лет; циклы длиной 2–12 лет);
- мезодинамика (продолжительность циклов в 20–100 лет);
- макродинамика (в течение нескольких веков);
- мегадинамика (изучение процесса в геологическом масштабе времени).

На микродинамическом этапе с использованием методов корреляционного и спектрального анализа были выявлены 3- и 11-летние циклы численности для *M. glareolus* и 3- и 13-летние циклы для *S. flavicollis*.

На мезодинамическом этапе для всех трех видов можно наблюдать положительные тренды численности, что говорит о закономерном ее увеличении в лесокустарниковых биотопах Ульяновской области.

При сравнении численности рассмотренных видов с солнечной активностью наблюдается увеличение численности при снижении солнечной активности (рис. 1.).

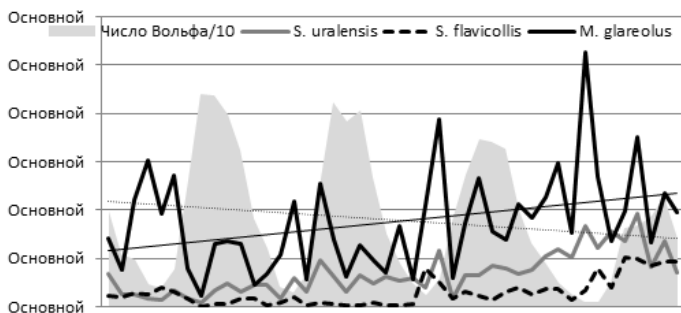


Рис. 1. Связь численности основных видов лесокустарниковых биотопов с данными солнечной активности на территории Ульяновской области

Очевидно, что эта связь обусловлена климатическими, кормовыми и другими изменениями, к которым приводит изменение солнечной

активности. Очевидно также, что изменения солнечной активности можно брать во внимание при построении прогнозов численности грызунов. На графике видно некоторое запаздывание реагирования численности рассмотренных видов на изменение солнечной активности. Исходя из этого, можно предположить дальнейшее снижение их численности на территории области в 2016 году, как ответ на еще высокую солнечную активность. Последний солнечный цикл был аномально длинный (14 лет) и вызвал сильнейшее увеличение численности грызунов. В 2008 году при минимуме солнечной активности наблюдалась максимальная численность грызунов за все годы наблюдений. Средние показатели численности грызунов за последнее десятилетие существенно возросли. Поэтому, даже при снижении численности видов в 2016 году сохранит на территории области среднесезонные значения.

**Выводы.** Динамика численности основных видов мышевидных грызунов лесостепных биотопов Ульяновской области носит циклический характер, причем короткие циклы составляют более крупные.

На территории Ульяновской области установлена связь численности грызунов с изменениями солнечной активности.

Снижение солнечной активности ведет за собой увеличение численности грызунов с некоторым отставанием (порядка 1–2 лет). Максимумы численности грызунов на территории области приурочены к периодам минимума солнечной активности.

В 2016 году ожидается снижение численности грызунов до среднесезонного уровня.

*Е. Н. Дубовицкая, М. А. Суханов*

## **О РЕЗУЛЬТАТАХ АНКЕТИРОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО КАЧЕСТВУ ПИТАНИЯ В ШКОЛЬНЫХ СТОЛОВЫХ И КОЛИЧЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГРУПП ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека, Управление  
федеральной службы в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека по ульяновской области, г. Ульяновск**

**Актуальность.** Для оценки разнообразия и сбалансированности питания школьников в марте 2016 года Министерством образования



Издательство «Артишок»  
г. Ульяновск, ул. Гончарова, 32а,  
тел./факс: (8422) 79-42-02

Редактор: А. Яцененко,  
Корректор: И. Данилова,  
Верстка: В. Ойкин