

## Литература

- 1 Черезова, Е. Н. Старение и стабилизация полимеров / Е. Н. Черезова, Н. А. Мукменева, В. П. Архиреев. – Казань: КНИТУ, 2012. – 150 с.
- 2 Шляпников, Ю. А. Антиокислительная стабилизация полимеров / Ю. А. Шляпников, С. Г. Кириюшкин, А. П. Марьин. – М.: Химия, 1986. – 256 с.
- 3 Лин, Д. Г. Эффективность ингибирования полиэтилена при введении в него металлоксидных наполнителей / Д. Г. Лин, Е. В. Воробьева, В. М. Шаповалов // *Материалы, технологии, инструменты*. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 70–77.
- 4 Лин, Д. Г. Изменение эффективности ингибирования полиэтилена при диффузионном насыщении расплава полимера антиоксидантом / Д. Г. Лин, Е. В. Воробьева // *ЖПХ*. – 2017. – Т. 3, № 2. – С. 42–48.
- 5 Дехант, И. ИК-спектроскопия полимеров / И. Дехант. – М.: Химия, 1976. – 472 с.

УДК 502.211:592/.599:911.375

*Я. И. Званцов*

### ЖИВОТНЫЙ МИР ГОРОДОВ

*В данной статье анализируется животный мир городов, влияние животных на человека, отличие видового разнообразия животных городов. Представлена динамика заболеваемости животных бешенством и заболеваемости людей различными формами гельминтоза по Гомельской области и Республике Беларусь за 2014–2016 гг., а также показаны центры максимального распространения бешенства.*

Тема отношения людей и животных является одной из самых актуальных, острых и важных. На протяжении многих лет, животный мир, как и растительный, всегда окружал человека и способствовал его существованию. В результате градостроительства и увеличения роста городов, многие популяции животных и их сообщества оказались разрушенными. Части видов осваивались на новых землях или приспосабливались к городским условиям.

Если сравнивать фауну и животный мир городов, то между ними будут наблюдаться значительные отличия: бедность по видовому составу, разница в преобладающих видах. Основу животных, проживающих в городах, составляют крысы, мыши, собаки, кошки, голуби, вороны, насекомые и рыбы.

Грызуны на протяжении многих лет живут рядом с человеком. Местообитанием мышей и крыс служат нижние этажи зданий, подвалы, чердаки, места с пищевыми отходами. Они являются переносчиками опасных инфекций (бешенство, чума, трихинеллез и др.), разрушают и повреждают электрокоммуникацию. Существует колоссальный перечень методов борьбы с ними, однако даже после процедур, нацеленных на ликвидацию крыс, образуются другие экологические проблемы. После уничтожения крыс остаются клещи, которые поэтапно переселяются на людей и иных животных, ухудшая, тем самым, здоровье. Экологическая ниша крыс стремительно заполняется другими грызунами – мышами. Чтобы этого избежать, ученые разработали препараты, которые не уничтожают грызунов, а смиряют и затормаживают их способность к размножению.

Кроме этого, во всех уголках мира, в различных городах есть бездомные животные. Это – явный показатель человеческой жестокости и безразличия. Ведь чаще всего, на произвол судьбы оставляют кошек и собак. Несмотря на то, что они являются домашними животными, они несут угрозу для человека: переносят заболевания (бешенство, гельминтозы и др.) и нападают на людей. Иногда бездомные собаки создают стаи,

которые, в последствии, наносят материальный и физический вред не только человеку, но и его домашним животным. Отлов и умерщвление животных – это негуманно и жестоко, поэтому от таких методов нужно избавляться [1].

Анализируя рост заболеваемости бешенством среди животных в Гомельской области в 2016 году, можно сделать вывод, что число лабораторно подтвержденных случаев бешенства составило 270, а это в 1,2 раза больше, чем в 2015 году. На рисунке 1 показана тенденция заболеваемости бешенством с 2014 год по 2016 года для диких и домашних животных.

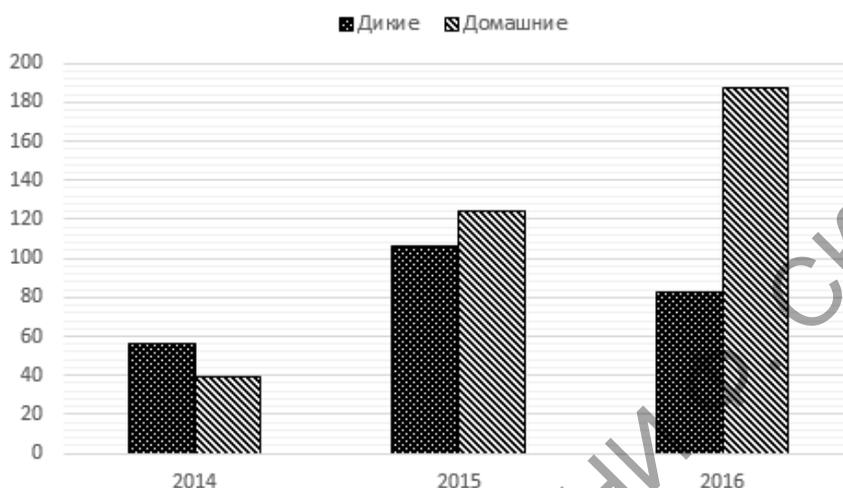


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости бешенством в Гомельской области за 2014–2016 гг.

Анализируя распространения бешенства по районам Гомельской области, можно отметить, что наибольшее количество случаев заболеваний бешенством среди животных зарегистрировано на территории Лоевского, Брагинского, Буда-Кошелевского, Речицкого, Ельского, Жлобинского и Рогачевского районов (таблица 1).

Таблица 1 – Заболеваемость бешенством животных по административным территориям Гомельской области с максимальным числом заболевших в 2016 г.

Административная территория	Количество зарегистрированных случаев
Лоевский район	39
Брагинский район	31
Буда-Кошелевский район	26
Речицкий район	17
Ельский район	16
Жлобинский район	15
Рогачевский район	15

На рисунке 2 показано территориальное распространение заболевания бешенством у животных по Гомельской области в 2016 г.

От бешенных животных в 2016 г. пострадало 295 человек (7,4% от числа обратившихся за антирабической помощью), в том числе в г. Гомеле и в Буда-Кошелевском районе – по 31 человеку, в Рогачевском и Хойникском районах – по 29 человек, в Брагинском районе – 27, в Ветковском и Речицком – по 24, в Жлобинском – 20, в Ельском – 18, Лоевском – 14, Гомельском – 9, Добрушском – 7, Петриковском – 8, Чечерском – 6, Калинковичском и Мозырском по 5, Светлогорском – 4, Лельчицком – 2, Житковичском и Кормянском районах по 1.

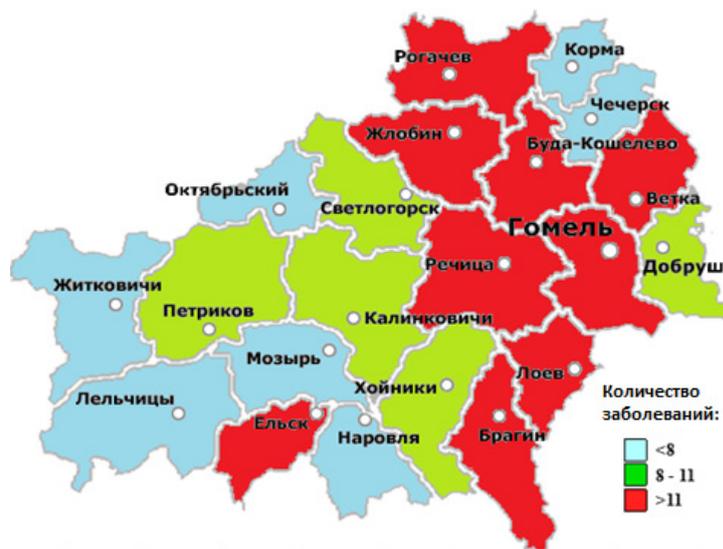


Рисунок 2 – Заболевание животных бешенством по административным территориям Гомельской области (количество зарегистрированных)

Источником гельминтозов у людей могут быть дикие и домашние животные. В структуре заболеваемости гельминтозами преобладает энтеробиоз (81,4% от общего числа инвазированных лиц), аскаридоз – 13,4%, трихоцефалез – 1,8%, биогельминтозы – 3,2 %. В структуре паразитной заболеваемости возрос удельный вес биогельминтозов (рисунок 3).

Значения средних показателей заболеваемости гельминтозами по Гомельской области превышают средние показатели по Республике Беларусь. В 2016 году суммарная заболеваемость гельминтозами снизилась на 9,3% и составила 137,4 на 100 тыс. населения против 151,5 в 2015 году.

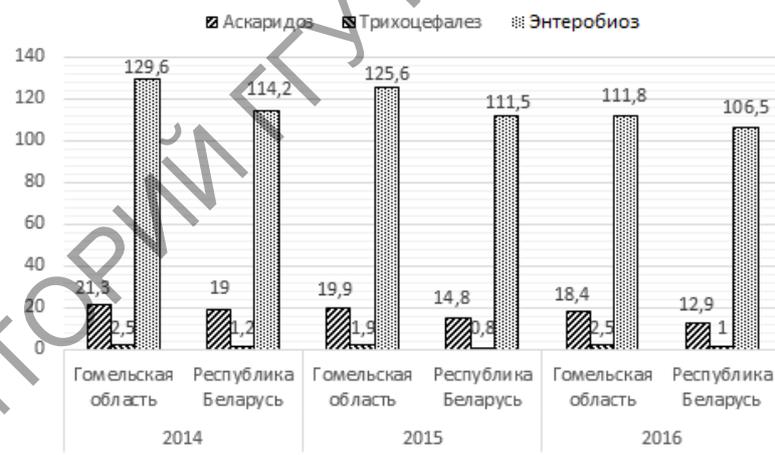


Рисунок 3 – Заболеваемость гельминтозами населения Гомельской области и Республики Беларусь на 100 тыс. населения

Показатель заболеваемости трихоцефалезом возрос на 29,5% и составил 2,46 на 100 тыс. населения против 1,90 в 2015 году. Уровень заболеваемости трихоцефалезом превышает средний по республике (1,0) в 2,5 раза [2].

Птицы в городах представлены в основном сизым голубем и серой вороной. Сизые голуби являются доминантами по числу городских видов. Это объясняется тем, что голубям намного проще добывать пищу. Учитывая, что сизые голуби приспособлены к поеданию пищевых отходов, свалки и помойки являются удобными источниками для их питания.

Серые вороны – наиболее адаптированные птицы к городским особенностям и условиям. Они имеют свои характерные особенности: смелость, рассудительность, отсутствие пугливости, злопамятность. Вороны едят практически все. За счет стремительной адаптации, они находят и запоминают места, где можно раздобыть пищу и вырабатывают уникальные приёмы добычи пищи: хищничество, собирательство, извлечение пищи из упаковок, воровство и отнимание.

Вороны и человек – два злейших врага, которые ведут борьбу между собой. Человек прилагает огромные усилия, для отпугивания и уменьшения численности ворон. Уничтожаются места гнездования, создаётся неблагоприятная среда обитания для ворон, проводится распугивание птиц, а кто-то использует жестокие и радикальные меры – отстрел птиц.

Насекомые занимают особенно большое положение в городских экосистемах. Выполняя основные функции опыления, снабжение питательными веществами и прочее, насекомые поддерживают стабильность в городах. Несмотря на полезные функции насекомых, среди них выделяют насекомых-паразитов.

Тараканы – это одно из самых стойких и выносливых насекомых, которое может обходиться без пищи на протяжении месяца и питаться всем, что попадёт в их поле зрения. В качестве местообитания, тараканы предпочитают верхние этажи зданий, чердаки, мусоропроводы, вентиляционные шахты. Тараканы, портя продукты питания и перенося различные заболевания (туберкулёз, холера, тиф), наносят огромный ущерб человеку. В связи с этим, процедуры по борьбе с тараканами имеют первостепенную важность. К сожалению, в настоящее время ещё не придумано эффективное средство для борьбы с ними.

Мухи и комары – паразитирующее насекомые, которые являются переносчиками опасных инфекций. Комары предпочитают сырые места, очистные сооружения, подвалы, чердаки, загрязнённые водоёмы и пруды. Теплые и влажные подвалы позволили комарам размножаться круглый год, не обращая внимания на зиму. Существует колоссальный перечень способов борьбы с ними: химические вещества (спреи и фумигаторы), москитные сетки, одежда, для закрытия открытых участков тела [3].

В настоящее время ещё одной сильной проблемой урбанизированных территорий является постоянное вымирание различных видов животных. Этот процесс достиг такой точки, что вымирать начали не только крупные беспозвоночные, для которых характерны большие природные массивы, но и мелкие беспозвоночные, склонные к куда меньшим нуждам.

Для решения проблемы охраны городских животных, необходимо направить усилия на формирование и сохранение их местообитания. Поддержание биоразнообразия в городе должно анализироваться как качественное преобразование среды обитания самого человека. Учитывая всё это, можно сделать окончательный вывод: при планировке города необходимо продумать зонирование территории так, чтобы, с одной стороны, гарантировать сохранность живой природы, а с другой – сделать территорию привлекательной, опираясь на эстетические и витальные потребности человека [3].

### Литература

- 1 Ручин, А. Б. Урбоэкология города / А. Б. Ручин. – М.: КолосС, 2009. – 195 с.
- 2 Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2016 году: информационно-аналитический бюллетень. Вып. 22; под ред. А. А. Тарасенко; Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья. – Гомель, 2017. – 65 с.
- 3 Денисов, В. В. Экология городов / В. В. Денисов. – М.: Издат. центр «МарТ», 2008. – 832 с.