



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОНИТОРИНГА ВРЕДА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТЕРМИТОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Арепчаева Феруза

Стажер-исследователь НГПИ им. Ажинияза

Муйнакбаев Жалгасбай

Строительство ветровой электростанции
в Республике Каракалпакстан
(ACWA Power)

Калилаева Бахытлы

Доктор философии по биологическим наукам (PhD)

НГПИ им. Ажинияза

Республика Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17581295>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 05-noyabr 2025 yil
Ma'qullandi: 08-noyabr 2025 yil
Nashr qilindi: 11-noyabr 2025 yil

KEYWORDS

термит, солдат, функция,
морфология, территория,
пустыня

ABSTRACT

*В статье рассмотрены современное состояние мониторинга вреда и распространения термитов в Республике Узбекистан. В Узбекистане очень распространены туркестанский термит *Anacanthotermes turkestanicus* и крупный закаспийский термит *Anacanthotermes ahngerianus*, принадлежащий к роду *Anacanthotermes*.*

Термиты (Insecta, Isoptera (Brulle, (1832)), считающиеся во всем мире наземными насекомыми, широко распространены на антропогенно преобразованных территориях и известны своими серьезными вредными свойствами. Сегодня в мире насчитывается 3000 видов термитов, из них 120 видов являются серьезными вредителями.

Исторически термиты издавна считались пустынными насекомыми, напоминающими образ жизни муравьев, распространившихся по тропическим странам. С научной точки зрения однозначных исторических сведений о термитах нет, поскольку первые упоминания о появлении вредителя датируются 220 миллионами лет назад, в некоторых источниках 130 миллионами лет назад.

В Древнем Египте были обнаружены термиты в деревянных гробницах, возраст которых составляет 2000 лет. В своё время известные историки, такие как К. Линней (1758 год), Дж. Х. Комсток (1802) и А. Брюль (1832), в своей работе «Система природы о термитах» ввели термин *Termes* для

обозначения рабочих и солдат. Позже было введено название *Termes Fatale*, что поспособствовало появлению пугающих выражений, таких как «сделано» и «необратимо».

Isoptera — греческое слово, которое переводится как «Две пары плоских крыльев». Кроме того, этот народ был известен как «белый муравей», потому что он живет на холмах, и «могильный муравей», потому что он живет на кладбищах.

В природной экосистеме Узбекистана, преимущественно в пустынных районах, термиты образуют высокоразвитое сообщество и считаются представителями категории насекомых, живущих подобно пчелам и муравьям, то есть имеют много

общего между этими насекомыми. В естественных условиях термиты живут в гнездах высотой 20-30 см, построенных на земле или в специальных устройствах, образуя большое сообщество, состоящее из тысяч особей, причем термиты в сообществе делятся на несколько фаз и классов, а также их функции и морфологический вид отличаются друг от друга.

Сообщества термитов состоят из рабочих, солдат и половых особей. Также пара отдельных термитов мужского и женского пола живет в одном термитном сообществе, то есть в гнезде, их обычно называют «королем» и «королевой». Кроме того, в этом сообществе зафиксированы рабочие, солдатики, личинки и нимфы, задачи каждой группы биологически определены в зависимости от образа жизни в гнезде.

В Узбекистане очень распространены туркестанский термит *Anacanthotermes turkestanicus* и крупный закаспийский термит *Anacanthotermes ahngerianus*, принадлежащий к роду *Anacanthotermes*. Туркестанского термита часто встречается в зданиях, где они образуют камерные коридоры вдоль стен. В естественных условиях гнездо большого каспийского термита находится высоко над землей и состоит из сложных камерных коридоров. Отмечается, что вредная активность термитов очень высока, известно даже, что термиты сильно повреждают подземные электрические и телефонные кабели связи, вызывая отключения общих коммуникаций, вызывая аварии в сетях. Если внести ясность в подобные ситуации, то если к середине 2002 года площадь термитов в Республике Каракалпакстан составляли 870 км², то в последующие 2 года они увеличили свою площадь еще на 30 км².

На сегодняшний день известно, что от термитов сильно пострадали 3019 домов и 14 исторических памятников. Кроме того, негативные ситуации по термитам наблюдались в подземных кабелях внутренней электростанции района «Коровул бозор» Бухарской области. В Хорезмском оазисе, где термиты очень распространены изучены биоэкологические особенности, морфологическое строение, эффективность биологических и химических средств предотвращения их поражения и достигнуты положительные (80-95%) результаты. Также широко изучены их распространение в антропогенно преобразованных урбанизированных экосистемах, популяционная структура видов, их ферментативная активность, функциональные свойства, молекулярный анализ ДНК. Материалы для молекулярно-генетических исследований собраны в Республике Каракалпакстан, в Хорезмской, Бухарской, Навоийской, Самаркандской, Джизакской и Сырдарьинской областях, где большое распространение имеют термиты рода *Anacanthotermes*.

На антропогенно-преобразованных территориях, главным образом в Хиве, Хорезмской области, изучены особенности развития рода термитов *Anacanthotermes*. На антропогенно-преобразованных территориях термиты серьезно повреждают все предметы и улучшения, созданные руками человека, преимущественно селясь в жилищах и постройках, доводя их деревянные части до сколов. Кроме того, термиты серьезно повреждают памятники истории и культуры, стратегические объекты, сельскохозяйственные культуры, ткани, бумагу, книги, одежду и т. д., необходимые для антропогенных факторов.

В естественных условиях и на антропогенно-преобразованных территориях термиты обычно покрывают место повреждения грязью и штукатуркой, не выходя из

земли, образуют камерный щелевой коридор и начинают грызть. Постоянно склеивают своей слюной частички почвы, песка и мелких камешков, строят ходы в виде глиняного панциря и этой грязевой завесой прикрывают сверху свою пищу. Источники пищи покрыты грязью, как и продукты внутри корпуса, и эти питательные вещества выгрызаются рабочими классами термитов внутри гнезда до тех пор, пока еда внутри корпуса не иссякнет.

Термиты чаще всего встречаются в степях, полупустынях и предгорьях. Например, в истории 2007-2008 годов в предгорьях склона озера Айдар Джизакской области Узбекистана были отмечены туркестанский термит *Anacanthotermes turkestanicus* и крупный закаспийский термит

Anacanthotermes ahngerianus, принадлежащие к роду *Anacanthotermes* (Jacobson, 1904). В природных условиях отмечено, что представители этого термита серьезно повреждают растения *Capsella bursa Pastoris* (L.) Medic.

Таким образом, изучение современного состояния мониторинга вреда и распространения термитов является ключевым аспектом экологической безопасности и сохранения структуры зданий. Термиты, как социальные насекомые, обладают высокой способностью к колонизации и могут нанести значительный ущерб как природным экосистемам, так и человеческой инфраструктуре.

Использованные источники:

1. Абдуллаев И.И. Популяционная экология термитов и их значение в естественных и урбанизированных экосистемах: Автореф. дис. ...док. биол. наук. - Ташкент, 2016. - 72 с.
2. Абдуллаев И.И. Биоэкологические особенности термитов Хорезмского оазиса и меры предотвращения их вреда: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. - Ташкент, 2002. - 22 с.
3. Давлетшина А.Г. К экологии и распространению термитов в юго - западных Кызылкумах // В сб. Пробл. Почв. Зоол. - М., Наука, 1966. - С. 47-48.
4. Doschanova M.B. *Anacanthotermes Jacobs avlodi termitlarining ekologiyasi, xulq-atvori hamda kasalliklarga moyilligi*: Avtoref. dis. ...kand. biol. nauk. - Nukus, 2022. - 44 b.
5. Жугинисов Т.И. Насекомые-ксилофаги Южного Приаралья: Автореф. дис. ...док. биол. наук. - Нукус, 2021. - 60 б.
6. Жугинисов Т.И., Хамраев А.Ш., Нуржанов А.А., Абдуллаев И.И. Значение микроорганизмов в подавлении численности термитов // Узбекский биол. журнал. - Ташкент, 2009. - С. 44-48.
7. Жугинисов Т.И., Лебедева Н.И., Абдуллаев И.И., Удрит Е.В. Семейная связь между термитами *Anacanthotermes* в колонии в условиях Хорезмской области // Тезисы докладов Международного семинара: «Термиты Центральной Азии: биология, экология и контроль». - Ташкент, 2005. - С. 23-24.
8. Matyakubov Z.Sh. *Tarixiy yodgorliklarda Anacanthotermes avlodi termit tabaqalarining rivojlanishi va qiyosiy tahlili (Ichon qal'a muzeyi misolida)*" Avtoref. dis. ...kand. biol. nauk. - Nukus, 2020. - 43 с.