

Харьковский национальный университет имени  
В. Н. Каразина

СОСТОЯНИЕ ПОСЕЛЕНИЙ И СУТОЧНЫЙ  
РЕЖИМ СТЕПНОГО СУРКА *MARMOTA*  
*ВОВАК*

Выполнила: Печеричко К.Н  
Научный руководитель :  
Марковская О.Н

Харьков 2020

## АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Работа является частью мониторинга динамики популяций сурков в Кегичёвском районе с. Россоховатая и началом мониторинга в Лозовском районе с. Надеждовка .

- Сурок участвует в образовании почв и преобразовании степных биоценозов;
- Является одним из ключевых элементов степного фаунистического ядра;
- Норы сурка играют важную роль в организации энтомоценозов, активно используются другими животными.



# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

## ЦЕЛЬ

Описание пространственной структуры поселений степного сурка, изучение суточной активности сурков в овражно-балочных системах степных районов Харьковской области (Лозовской, Кегичевский).

## ЗАДАЧИ

- 1) Определить границы поселения сурков в овражно-балочных системах двух районов Харьковской области
- 2) Изучить суточную активность сурков в наблюдаемых поселениях
- 3) Определить флористический состав исследуемых участков
- 4) Сравнить состояние популяций, особенности пространственной структуры поселений и особенности поведения сурков в двух выбранных районах исследования.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нанесение на карту нор в поселениях сурков в районах исследования проводили с помощью программы NextGISmobile;

Разделение нор по назначению на постоянные, временные и недействующие проводили с помощью геоинформационной платформы ArcGISonline

The logo for NextGIS, featuring the word "NEXTGIS" in a bold, sans-serif font. The letters "N", "E", "X", and "T" are black, while "G", "I", and "S" are blue.

# МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Суточное наблюдение за поселением сурков с фиксацией времени начала, длительности и характера действий численности животных и их возраста;

Используемое оборудование: бинокль, фотоаппарат, секундомер.



# ВИДЫ НОР

Постоянная

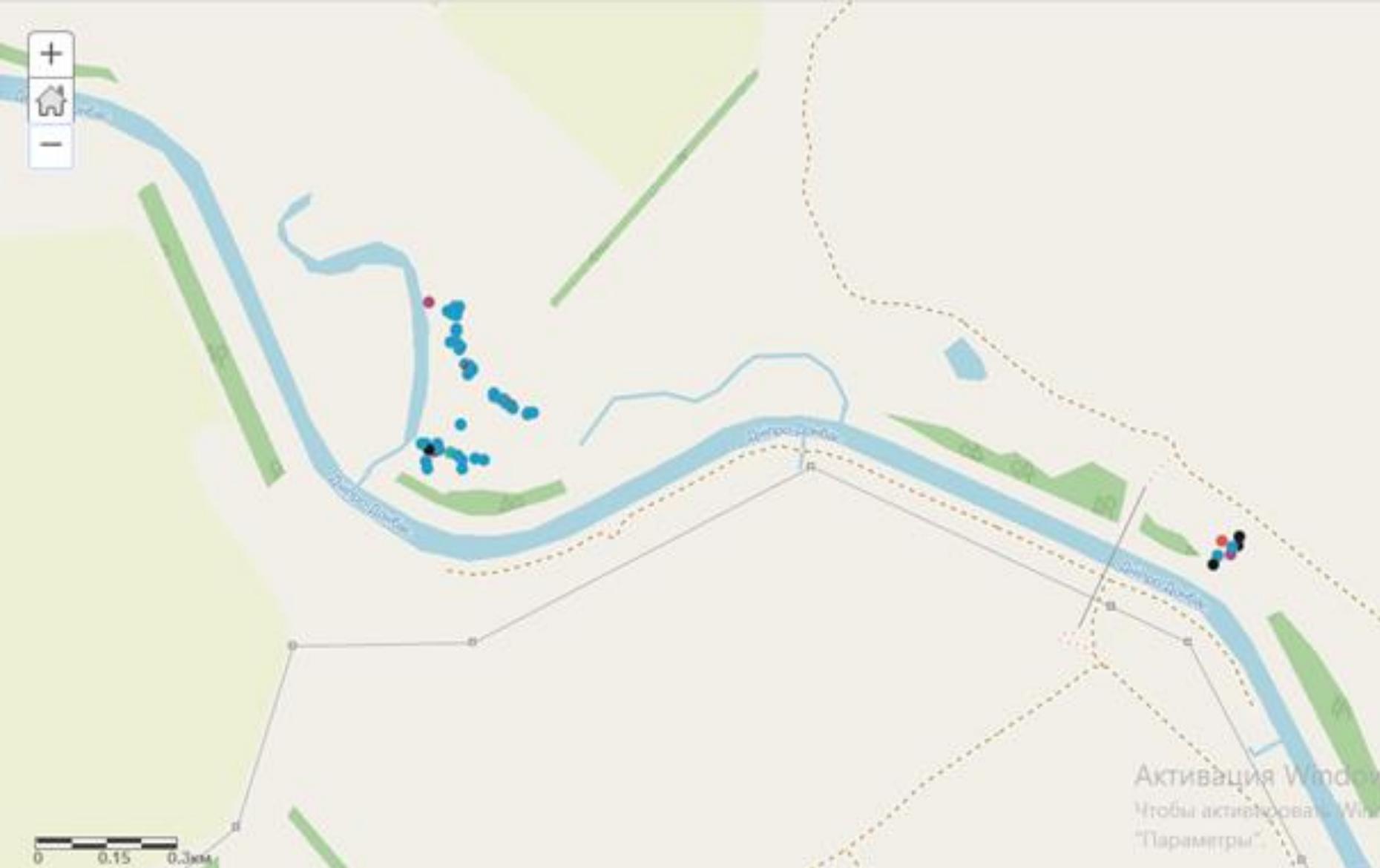


Временная



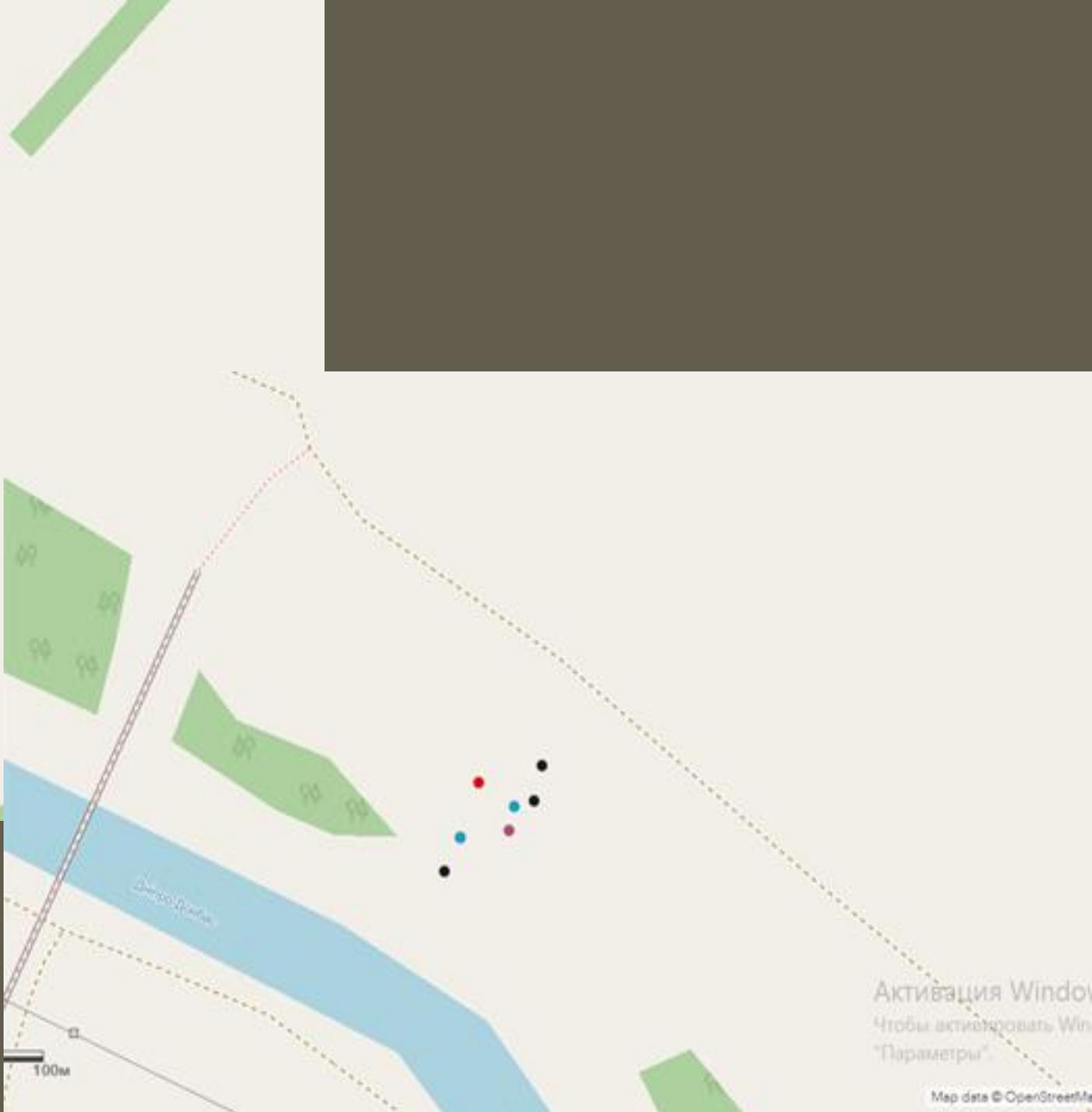
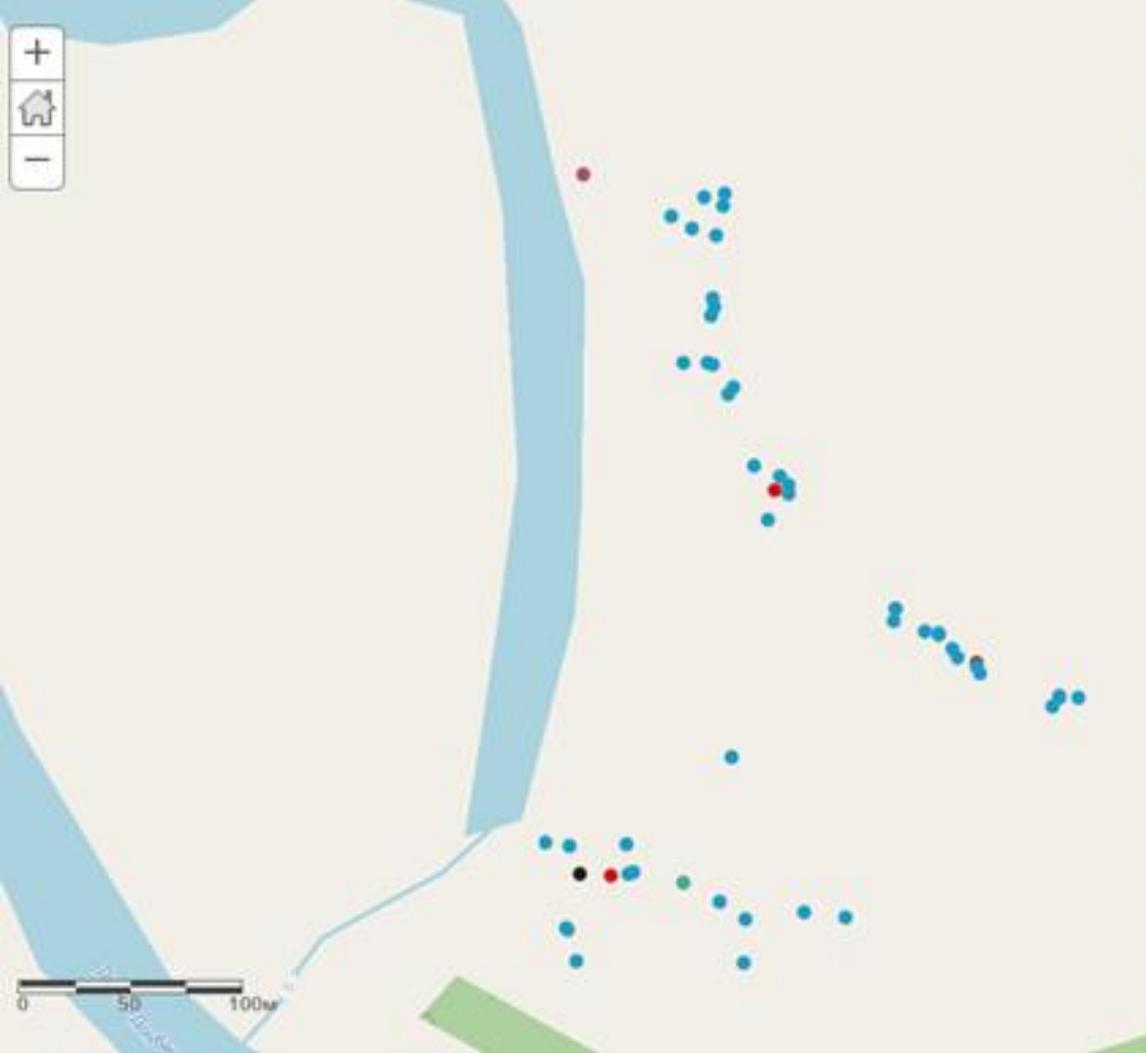
Заброшенная





- Сурчина
- Временные норы
- Заброшенные норы
- Заброшенные сурчины

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НОР НА ИССЛЕДУЕМОМ УЧАСТКЕ В ЛОЗОВСКОМ Р-НЕ (С. НАДЕЖДОВКА)**





Измерить длину, площадь или  
координаты объекта



| Ква. метры ▾

**Результат измерения**

2 913,7 Ква. метры



Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в  
"Параметры"

Map data © OpenStreetMap contributors, Map layer by

Измерить длину, площадь или  
координаты объекта

   | Кв. метры ▾

Результат измерения

8 161,2 Кв. метры

Измерить длину, площадь или  
координаты объекта

   | Кв. метры ▾

Результат измерения

1 962,7 Кв. метры

Активация W  
Чтобы активирова  
"Параметры".

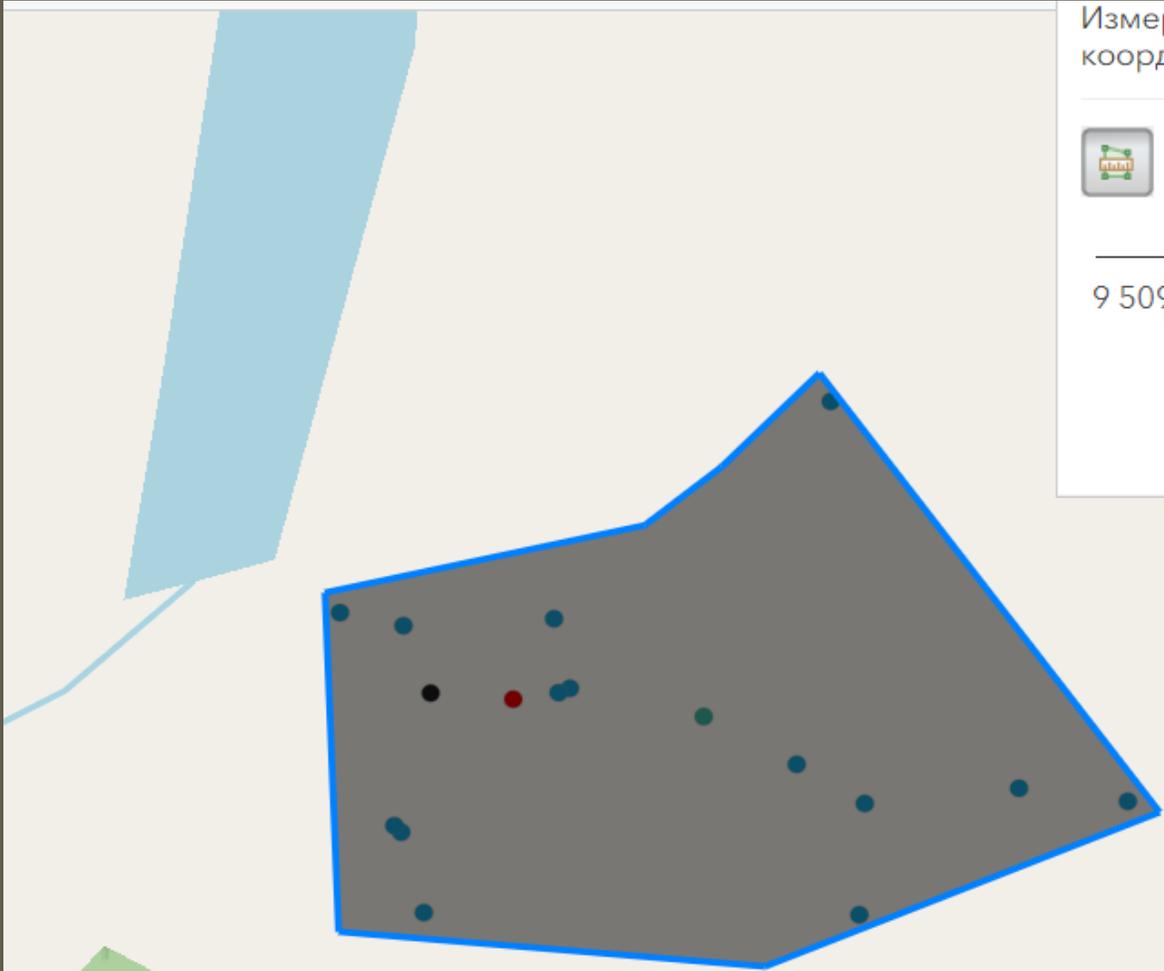
Измерить длину, площадь или координаты объекта

   | Кв. метры ▾

---

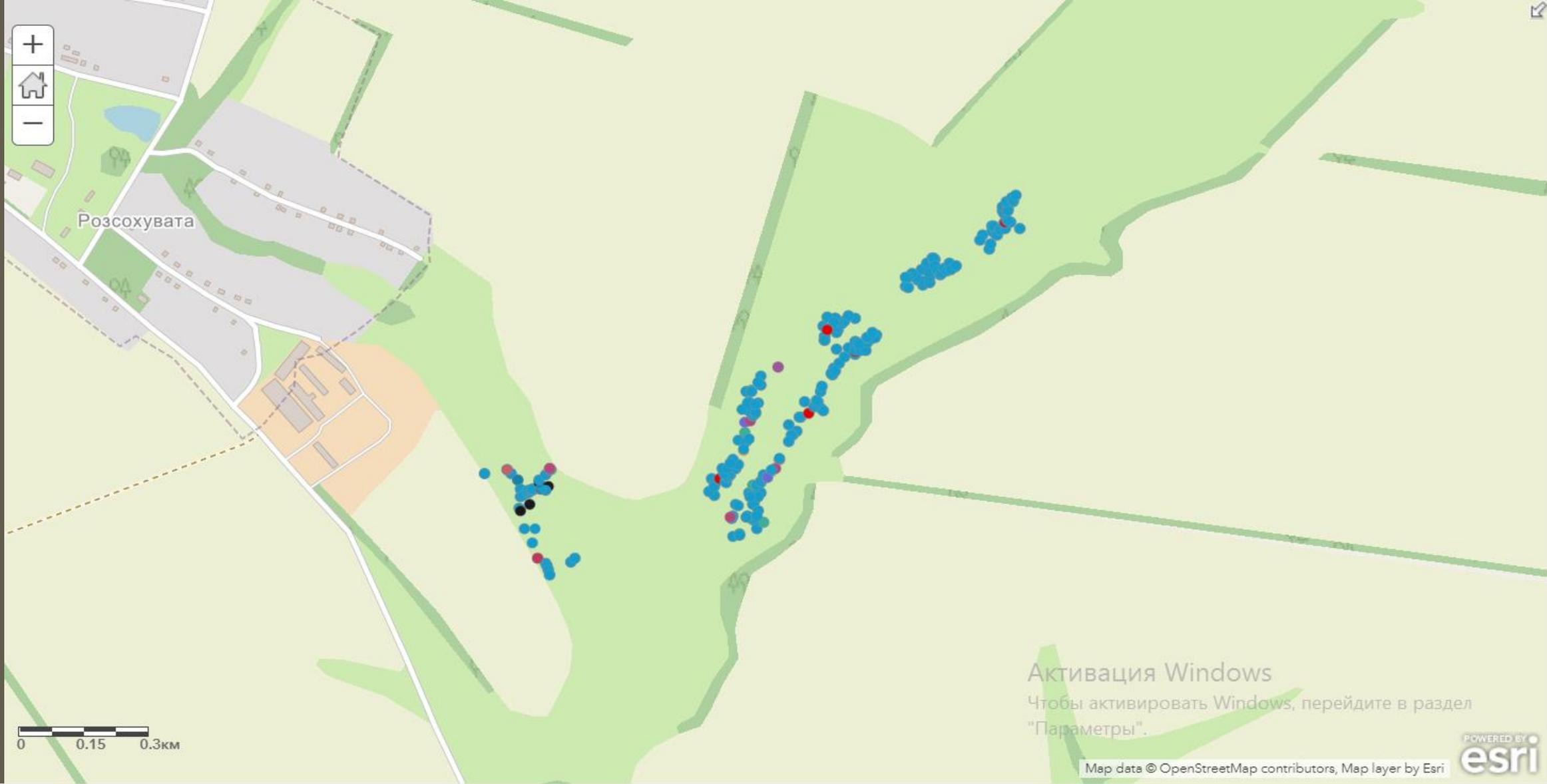
**Результат измерения**

9 509,9 Кв. метры



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры"

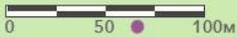
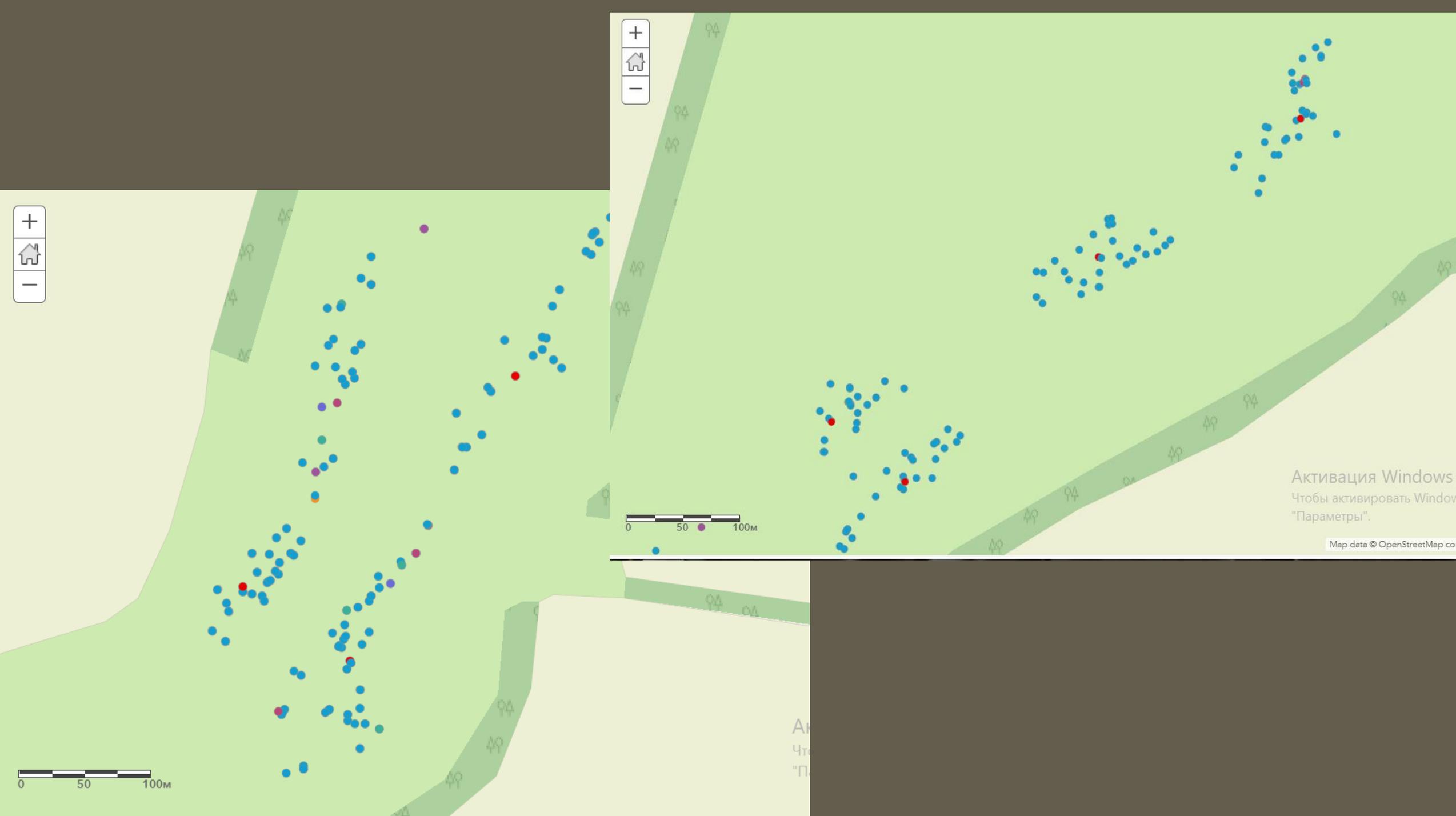
0м



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НОР НА ИССЛЕДУЕМОМ УЧАСТКЕ В КЕГИЧЕВСКОМ Р-НЕ (С. РОССОХОВАТА)



Та же балка с. Россоховатая 2019 год



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows,  
перейдите в "Параметры".

Map data © OpenStreetMap co

Ак  
чт  
"П



координаты объекта

   | Кв. метры ▾

---

**Результат измерения**

10 757,3 Кв. метры



   | Кв. метры ▾

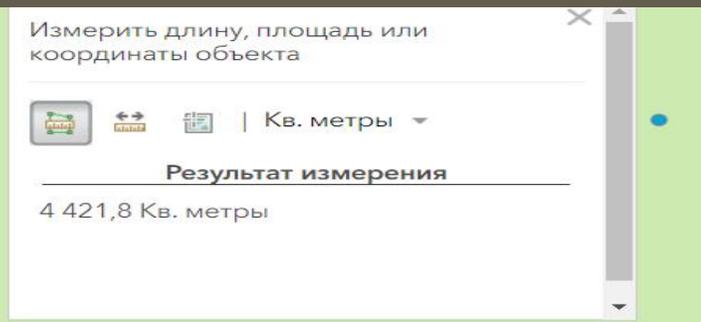
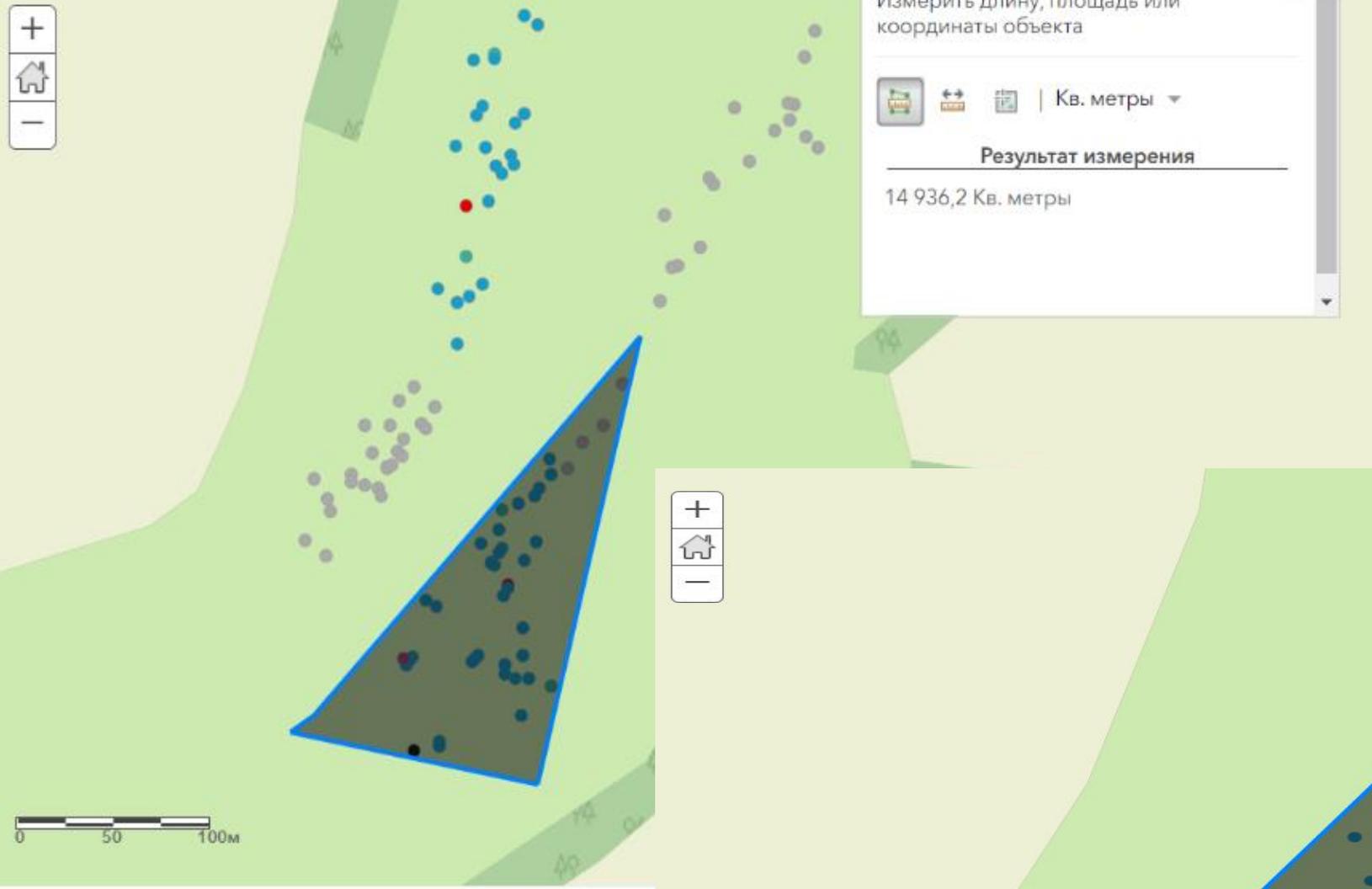
---

**Результат измерения**

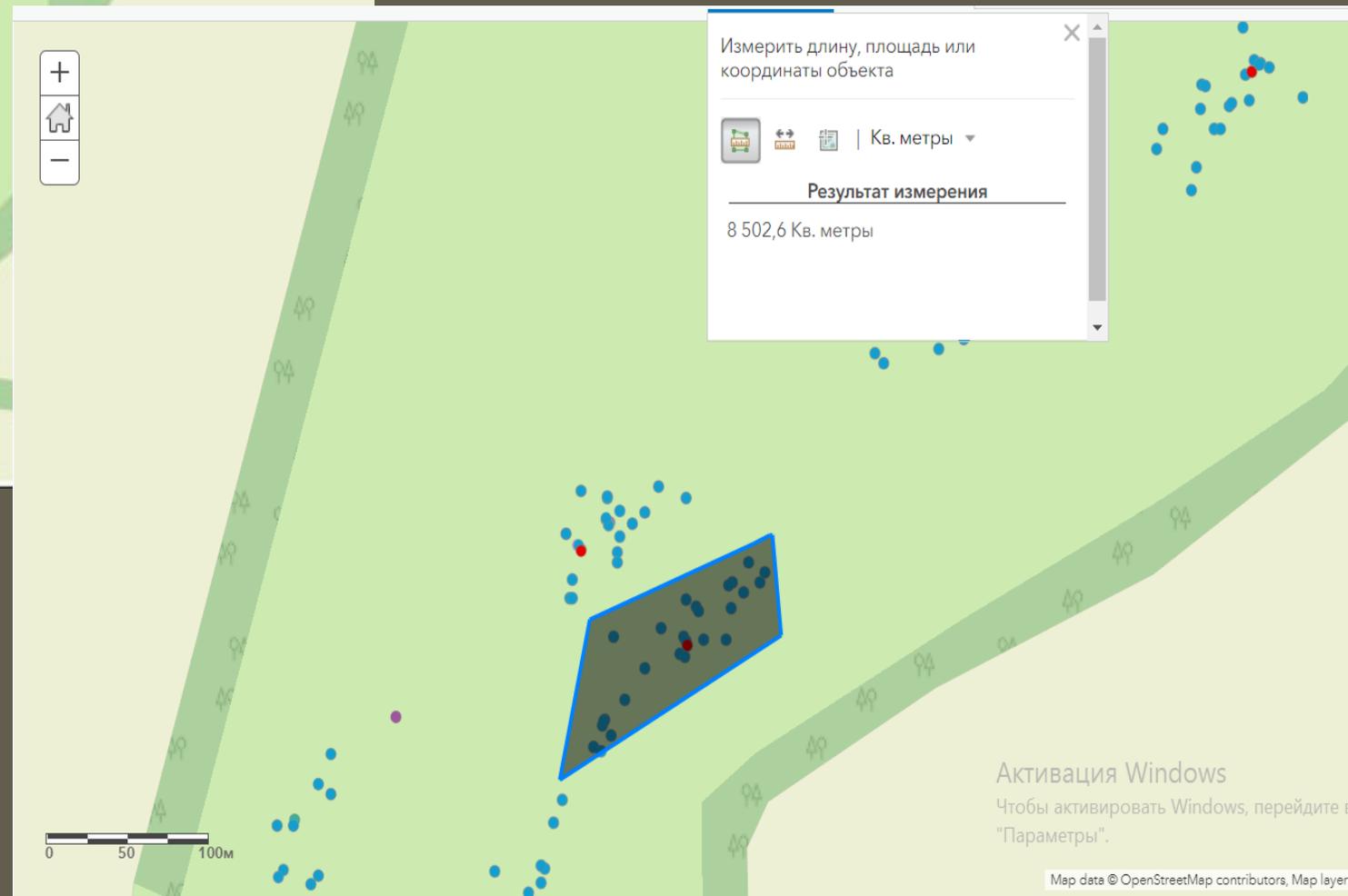
7 365,3 Кв. метры



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите на сайт [microsoft.com/go/winactivate](#) и нажмите "Параметры".



Активация Wi-Fi  
Чтобы активировать  
"Параметры".



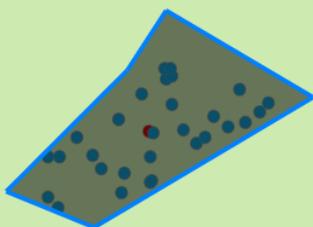


Измерить длину, площадь или координаты объекта

Кв. метры

Результат измерения

8 049,8 Кв. метры



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

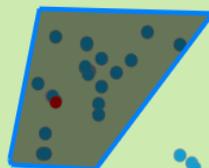
Map data © OpenStreetMap contributors, Imagery © Mapbox

Измерить длину, площадь или координаты объекта

Кв. метры

Результат измерения

5 416,2 Кв. метры



Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Map data © OpenStreetMap contributors, Map layer by Esri





Измерить длину, площадь или  
координаты объекта



Результат измерения

11 242,4 Кв. метры

0 50 100м

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел  
"Параметры".

Map data © OpenStreetMap contributors, Map layer by Esri



# СУТОЧНАЯ АКТИВНОСТЬ СУРКОВ

| Начало – конец действий | Общее время действия | Содержание действия   |
|-------------------------|----------------------|---|
| 5:28 – 5:42             | 14 мин               | Осмотр территории   |
| 5:43 – 5:44             | 1 мин                | Из норы вылезли 2 маленьких сурка                                 |
| 5:45 – 6:00             | 15 мин               | Кормятся и пьют росу, один сурок стоит у сурчины (часовой)        |
| 6:05 – 6:25             | 20 мин               | Взрослые сурки полезли в верхние норы, маленькие играют у сурчины |
| 6:30-7:25               | 55 мин               | Все скрываются в норах  |
| 7:25 – 7:40             | 15 мин               | Взрослые сурки кормятся   |
| 7:40 – 7:50             | 10 мин               | Перебегают в соседние норы  |
| 7:50 – 8:05             | 15 мин               | Кормятся маленькие сурки  |
| 8:06 – 9:10             | 1 час 4 мин          | Скрываются в норах  |
| 9:10 – 9:40             | 30 мин               | Осмотр территории и перебежка в другие норы                       |

| Начало – конец действий | Общее время действия | Содержание действия                                       |
|-------------------------|----------------------|---|
| 9:45 – 16:20            | 6 часов 35 мин       | Скрываются в норе, периодически выглядывая на поверхность |
| 16:21 – 16:35           | 14 мин               | Осмотр территории   |
| 16:35 – 16:45           | 10 мин               | Перебежка на нижние норы                                  |
| 16:45 – 17:00           | 15 мин               | Все сурки кормятся  |
| 17:02 -17:05            | 3 мин                | Часовой свистит, маленькие прячутся в норе                |
| 17:05 – 17:10           | 5 мин                | Осмотр территории   |
| 17 :10 – 18:05          | 55 мин               | Скрываются в норе   |
| 18:05 – 18:18           | 13 мин               | Осмотр территории   |
| 18:20 – 18:45           | 25 мин               | Кормятся  |
| 18:45 – 19:05           | 20 мин               | Перебежка на верхние норы                                 |
| 19:05 – 19:15           | 10 мин               | Осмотр территории   |



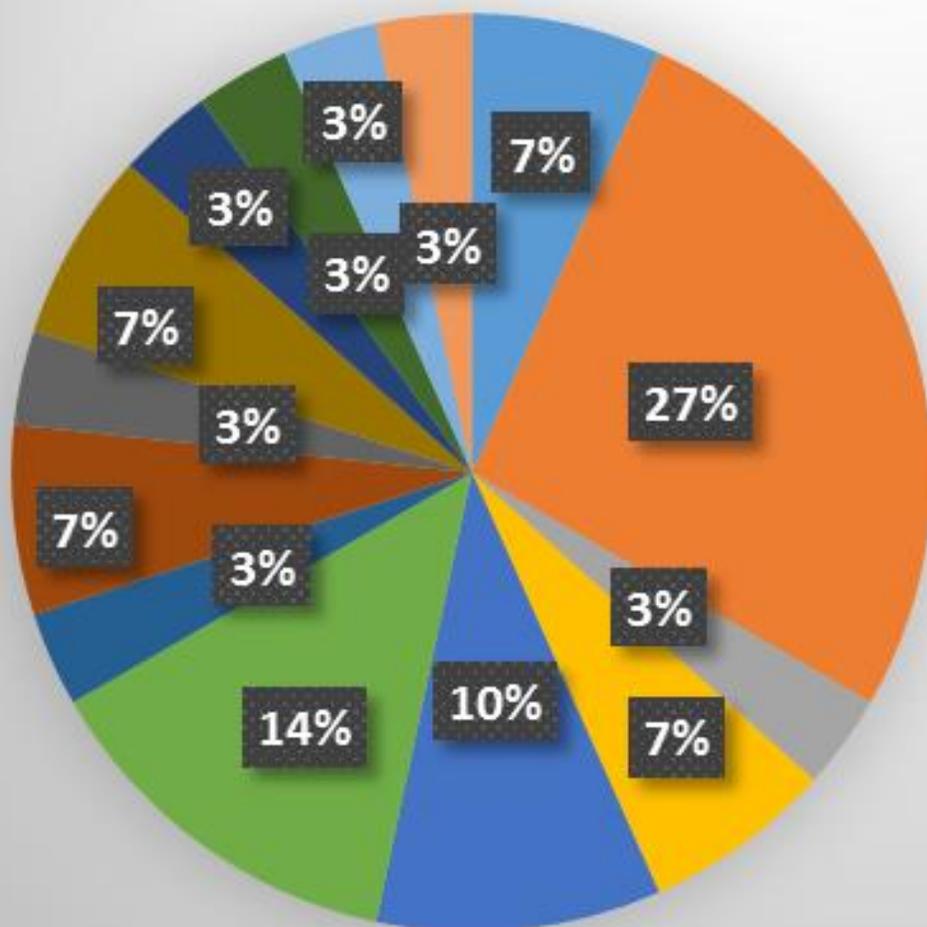


Местонахождение  
сурчины 

Склон на котором находится наблюдаемая семья сурков

# ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ БАЛКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ С. НАДЕЖДОВКА

Высота травостоя выше 1 метра

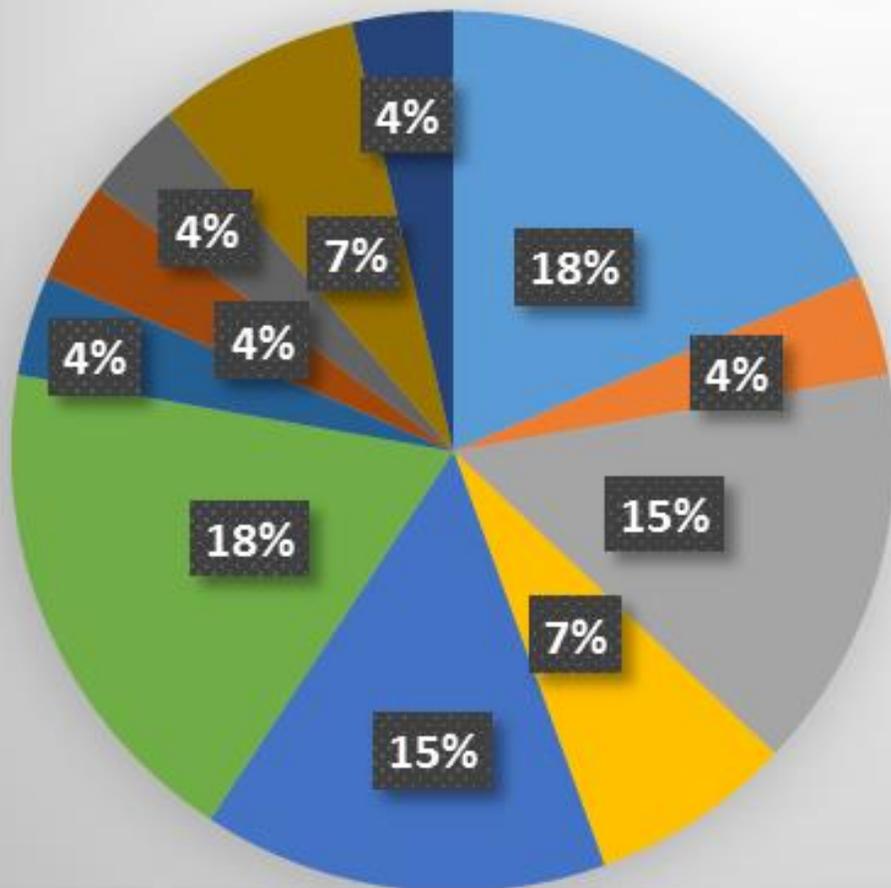


- Злаки (Poaceae)
- Астровые (Asteraceae)
- Паслёновые (Solanaceae)
- Капустные (Brassicaceae)
- Яснотковые (Lamiaceae)
- Бобовые (Fabaceae)
- Лютиковые (Ranunculaceae)
- Зонтичные (Umbelliferae)
- Маковые (Papaveraceae)
- Амарантовые (Amaranthaceae)
- Крапивные (Urticaceae)
- Розовые (Rosaceae)
- Мареновые (Rubiaceae)
- Осоковые (Cyperaceae)



# ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ БАЛКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ С. РОССОХОВАТАЯ

Высота травостоя 30 - 45см



- Злаки (Poaceae)
- Клузиевые (Clusiaceae)
- Яснотковые (Lamiaceae)
- Зонтичные (Apiaceae)
- Астровые (Asteraceae) 4
- Бобовые (Fabaceae)
- Мальвовые ( Malvaceae)
- Вьюнковые (Convolvulaceae)
- Молочаевые (Euphorbiaceae)
- Гречишные (Polygonaceae)
- Лютиковые (Ranunculaceae)



## ВЫВОДЫ

- 1) Популяция в окрестностях с. Надеждовка имеет тенденцию к сокращению. Обратную ситуацию видим с популяцией в окрестностях с. Россоховатая
- 2) Подземная активность преобладает над поверхностной, также активность грызунов в течение дня не постоянна
- 3) Окрестностях с. Надеждовка преобладают сорные растения, высота растений слишком велика для нормальной жизнедеятельности сурка. В окрестностях с. Россоховатая преобладают бобовые и злаковые культуры, а высота травостоя колеблется в нормальном диапазоне
- 4) В с. Надеждовка состояние популяций сурков находится в угнетенном состоянии на это влияет в большей мере антропогенный фактор, численность довольно мала и поведение отличается излишней пугливостью и осмотрительностью, за сутки не часто покидают норы. В с. Россоховатая противоположная ситуация, состояние популяций и численность в хорошем состоянии. Отмечена нормальная суточная активность животных на протяжении дня.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!