



Ornithologia

KYRGYZ ASSOCIATION
FOR THE CONSERVATION OF BIODIVERSITY

**Bioindicators for assessing Bishkek's
ecosystem health, resilience, and
human wellbeing**





Urban biodiversity

- Diversity of plants, animals, and microorganisms within urban environments
- High biodiversity is associated with healthy ecosystems
- Healthy ecosystems are vital for supporting healthy human communities




Bioindicators

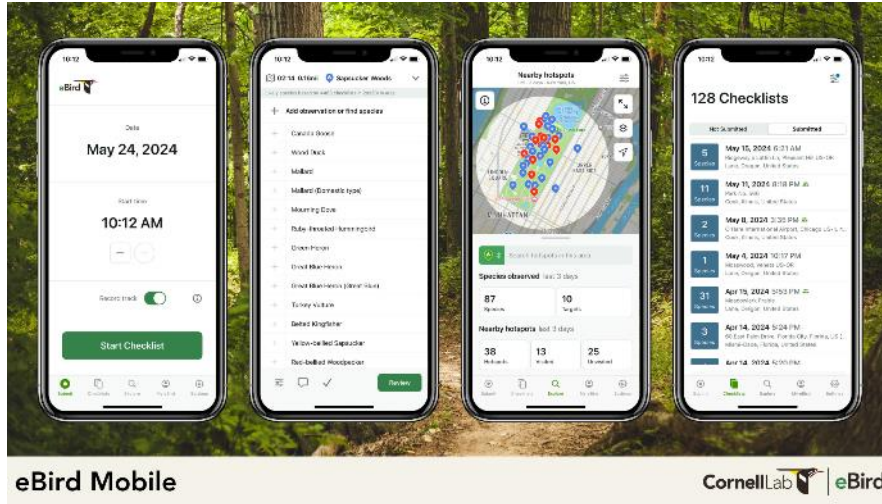
- living, biological indicators
- React to environmental conditions in distinct, specific ways
- Some can be observed without specific equipment



Citizen science

- Involvement of interested citizens to data collection and analysis
 - Takes place within the framework of a scientific project with oversight and review from trained scientists
- 

Ebird – a tools for citizen science



ПОКАЗАНЫ ДАННЫЕ ДЛЯ: Весь мир

Изменить вид: Geon-backed Tit Cinereous Tit

Great Tit *Parus major*

Просмотреть фото аудио год

Определение при поддержке MEWA

Многочисленная и заметная птица в лесах, парках, садах и лесополосах на сельскохозяйственных угодьях. Часто посещает кормушки для птиц и гнездится в синичниках. Оперение отличительная: белое щею окаймленные черным «шалочкой» и «нагрудником», желтое брюхо. Заметно крупнее и более ярко окрашенная, чем лазоревка, которая часто встречается вместе с большой синицей. У самца черная полоса на брюхе шире, чем у самки. Молодая большая синица, встречающаяся летом и в начале осени, имеет желтоватый оттенок лица и вообще более тусклую окраску.

«Слушать» + 15 Другие аудиозаписи

Статистика

	Наблюдения	Фотографии	Аудиозаписи
Вы	22	0	0
eBird	2.36M	24,912	3289

Карта ареала

Открыть карту

Карты: Карты Спутник

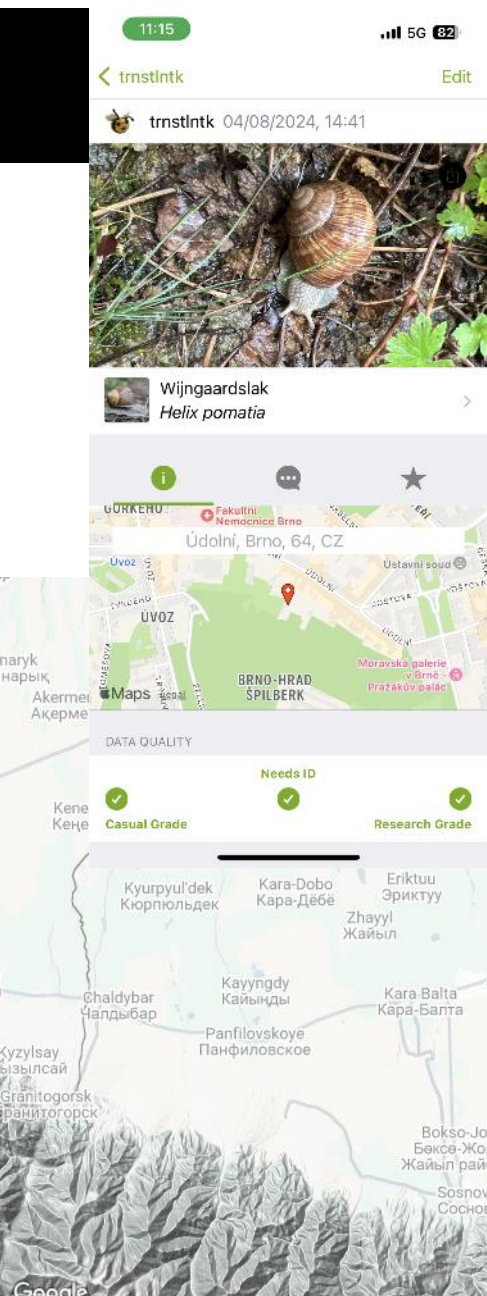
Еженедельная диаграмма

Чтобы просмотреть еженедельную диаграмму, выберите регион

Медиафайлы

Весь мир Смотреть все

Лучшие фотографии



I-naturalist – *another* tools for citizen science

How It Works



Record your observations

Share with fellow naturalists

Discuss your findings



Assessment of urban biodiversity and healthy urban living in Bishkek

1. Plant & lichen communities as indicators of air quality
2. Bird diversity as indicator of healthy urban ecosystems for supporting general human health and wellbeing
3. Insect communities as indicators of water quality
4. The dawn chorus as indicators of noise pollution

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИСТЬЕВ КАРТОФЕЛЯ ОЗОНОМ



Plants and lichen communities as indicators of air quality

- Lichens and moss are bioindicators of nitrogen and sulphur dioxide
- Several plant species are bioindicators of ozone pollution
- Bioindicators do not replace modern air quality monitoring but can support it
- In Bishkek, no monitoring of heavy metal or ozone air pollution is undertaken
- Assessment of moss and lichen communities in parks in Bishkek
- Assessment of ozone indicator species in transects across Bishkek



Bird diversity as indicator of healthy urban ecosystems for supporting general human health and wellbeing

- Bird diversity will be used as an indicator of urban biodiversity
- Urban biodiversity is linked to ecosystem health, where healthy ecosystems support general human health and wellbeing
- Birdcounts undertaken in 8 locations during three seasons (summer, autumn migration, winter)
- With citizen scientists (birdwatchers)



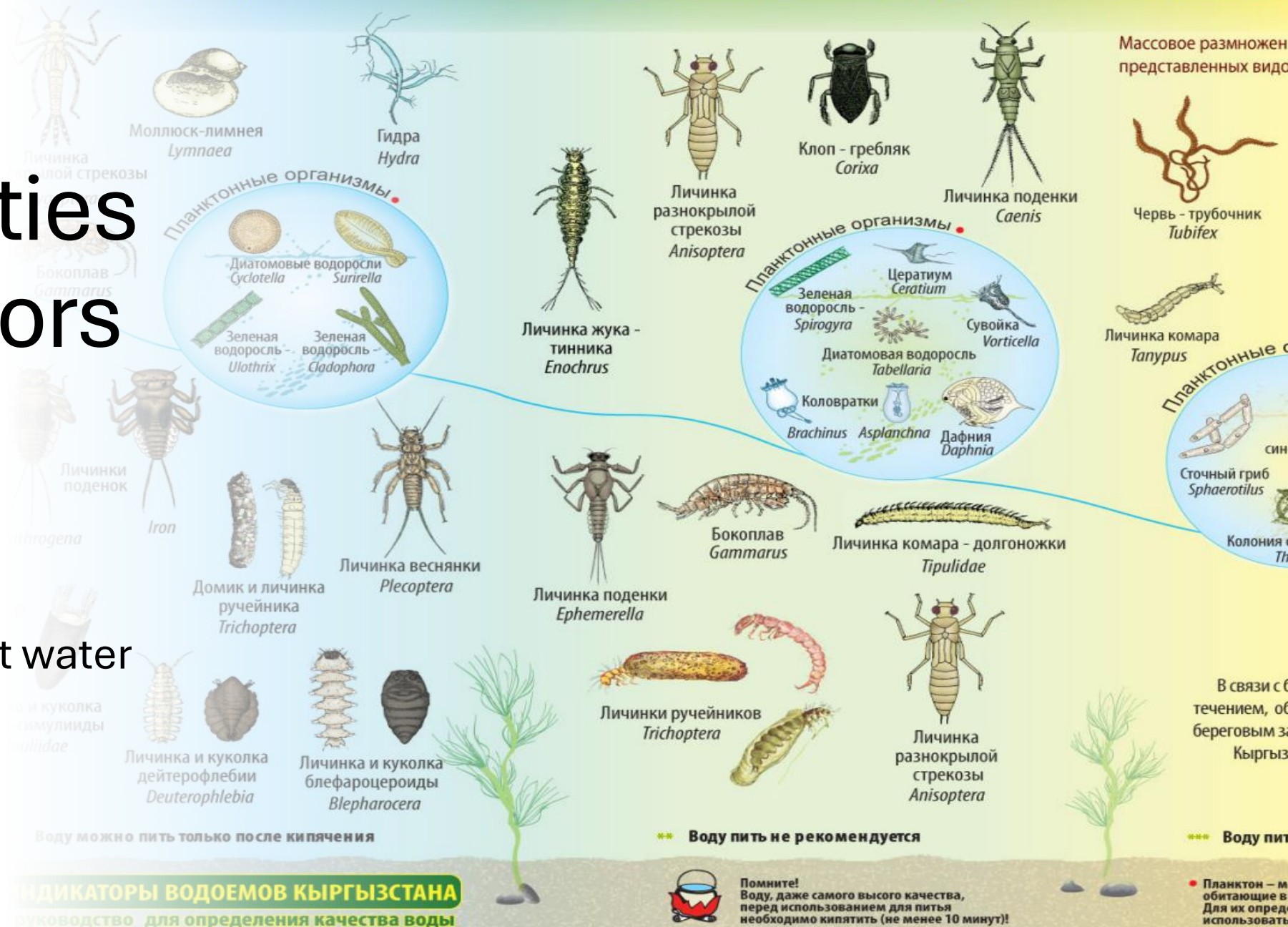
Insect communities as indicators of water quality

Assessment of eight water bodies in Bishkek

ЧИСТАЯ ВОДА *

СЛАБО-ЗАГРЯЗНЕННАЯ ВОДА **

ГРЯЗНАЯ ВОДА ***



ИНДИКАТОРЫ ВОДОЕМОВ КЫРГЫЗСТАНА
руководство для определения качества воды



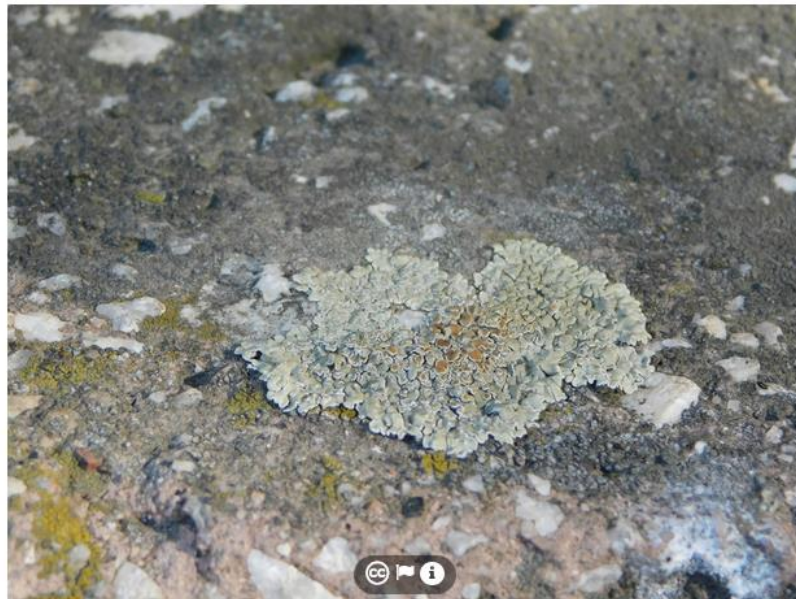
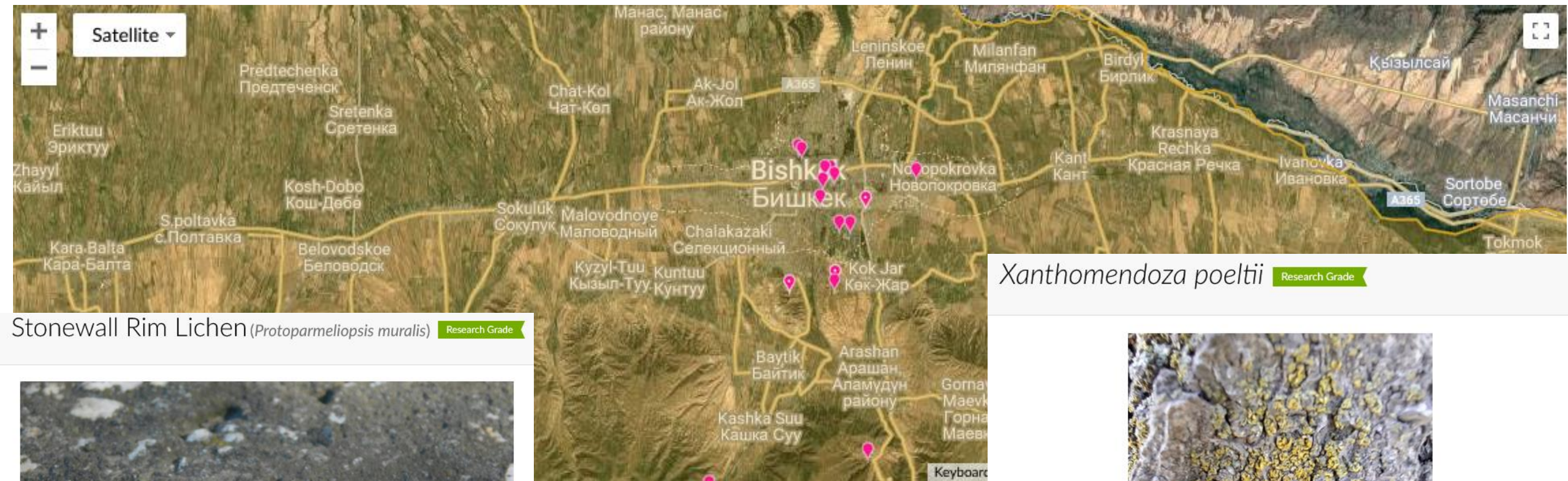
The dawn chorus as indicators of noise pollution

Composition of dawn chorus – species, specific calls

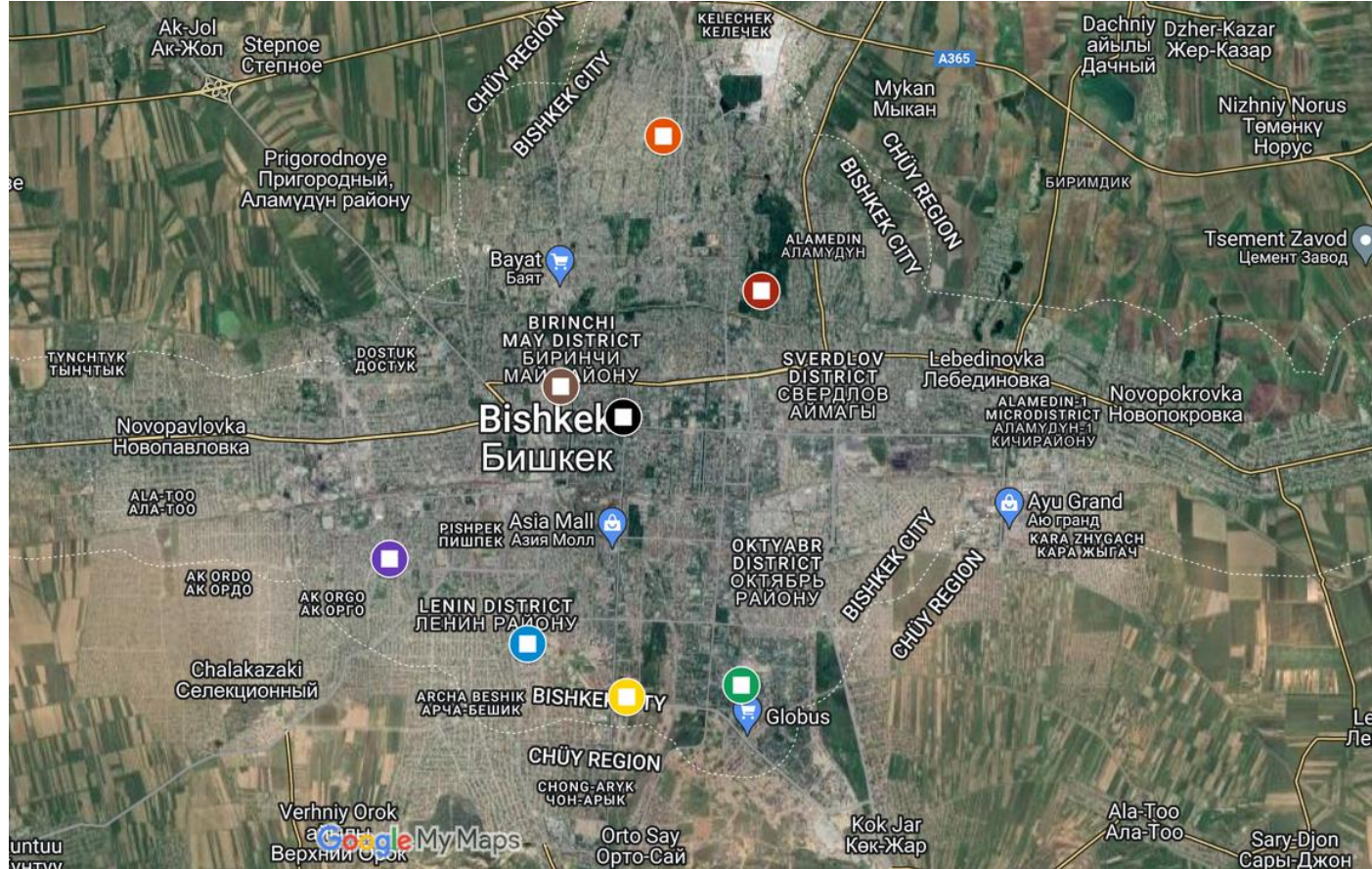


A few results

Moss and lichen communities



Bird counts in Bishkek (Preliminary results – June and Autumn)



- | | | |
|---------------------|-----------------|----------------|
| 1. 7-й микрорайон | 2. Ак Босого | 3. Интергельпо |
| 4. Карагачевая роща | 5. Парк Ганди | 6. Жал |
| 7. Центр | 8. Парк Ынтымак | |





7th Microdistrict





Jal Microdistrict





Ornithologia

KYRGYZ ASSOCIATION
FOR THE CONSERVATION OF BIODIVERSITY

Contacts:

ornithologia.kacb@gmail.com

Instagram: [birds.Kyrgyzstan](https://www.instagram.com/birds.Kyrgyzstan)

Telegram: [birds_kyrgyzstan](https://www.telegram.com/birds_kyrgyzstan)

Рахмат
Спасибо
Thank you



@BIRDS_KYRGYZSTAN

