

УДК 591.9

Посвящается памяти
Виктора Арсентьевича Токарского

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СТЕПНОГО СУРКА НА РУССКОЙ РАВНИНЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ: КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР

© 2021 г. В.Ю. Румянцев

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, географический факультет
Россия, 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1. E-mail: vyurum@biogeo.ru

Поступила в редакцию 20.11.2020. После доработки 01.12.2020. Принята к публикации 01.07.2021

Исторические изменения в распространении степного сурка (*Marmota bobak* Müll.) на Русской равнине представляли и представляют значительный интерес для специалистов. В известных исследованиях соответствующие сведения о местах встреч сурка в тот или иной период представлены главным образом в виде пространственных текстовых описаний, что сильно затрудняет восприятие и анализ такого материала. Решение этой проблемы возможно лишь с использованием современных картографических методов. В настоящей работе известные сведения об историческом размещении байбака обобщены в картографической форме с использованием актуальных ГИС-технологий. Дальнейший анализ результатов работы может позволить существенно уточнить детали размещения байбака на Русской равнине в исторический период, в особенности, в связи с природными особенностями предпочитаемых сурком местообитаний.

Ключевые слова: степной сурок, *Marmota bobak* Müll., Русская равнина, исторические изменения распространения, картографические методы, ГИС-технологии.

DOI: 10.24412/1993-3916-2021-4-77-85

Исторические изменения распространения степного сурка (байбака) – *Marmota bobak* Müll. – на Русской равнине представляли и представляют значительный интерес для специалистов (Бибиков и др., 1990; Румянцев и др., 1996; Бибиков, Румянцев, 1997). Обстоятельный обзор соответствующих публикаций и архивных материалов за период с конца XVII в. по первую треть XX в. был выполнен С.В. Кириковым (1959, 1966, 1980). Ценные опубликованные и архивные данные о былом размещении байбака в пределах современной Украины также обобщены в работах В.А. Токарского (1997а, б).

В названных исследованиях сведения о распространении байбака представлены преимущественно в виде довольно многословных текстовых описаний пунктов или районов находок сурка в тот или иной период, нередко с использованием устаревших географических названий. Это значительно затрудняет восприятие таких данных и, соответственно, их обобщение и анализ в связи с природными условиями местообитаний сурка и антропогенной трансформацией последних. Решение такой проблемы возможно лишь с использованием картографических методов.

Цель настоящей работы – обобщение известных сведений об историческом размещении байбака в картографической форме с использованием современных ГИС-технологий. Задачами являлись: систематизация имеющихся материалов и их сведение, по возможности, в компьютерную базу данных; локализация известных мест находок сурка на карте; создание единой карты-основы и размещение на ней известных локалитетов средствами ГИС.

Материалы и методы

Основными материалами послужили текстовые сведения, содержащиеся в публикациях С.В. Кирикова (1959, 1966, 1980) и В.А. Токарского (1997а, б). Эти данные нами структурированы и обобщены в кадастровой таблице 1. Каждое упоминание сурка в кадастре было локализовано на карте с точностью, которую допускали само описание и доступные картографические источники. В дополнение к кадастру использованы результаты анализа данных, содержащихся в выборке из

«Экономических Примечаний к Генеральному Межеванию Российской Империи», ранее нами организованных в ГИС (Rumiantsev et al., 2013, 2018; Румянцев и др., 2014, 2015а, б, 2018).

Таблица 1. Фрагмент базы данных ГИС-кадастра находок байбака в историческом прошлом.

ID	Vek	Vek_N	Period	Adres	Strana	Str_Chast	Pervoistoch ¹	Istochnik	Primechan
1	XIX	19	60-е гг.	Киевский уезд, около Белой Церкви	Украина	Западнее Днепра	Познанский, 1878	Кириков, 1980	Сев. граница
2	XVIII	18	конец	Близ дороги Киев-Нежин	Украина	Восточнее Днепра	Guldenstadt, 1791	Кириков, 1980	Сев. граница
3	XVIII	18	конец	В окрестностях Батурина	Украина	Восточнее Днепра	Guldenstadt, 1791	Кириков, 1980	Сев. граница
4	XX	20	1917-1919 гг.	Около. ст. Плиска (Питки) по дороге Нежин-Бахмач	Украина	Восточнее Днепра	Огнев, 1947	Кириков, 1980	Сев. граница
5	XIX	19	начало	Граница Карачевского и Волховского уездов Орловской губ. с Жиздринским и Козельским уездами Калужской губ.	Россия	До Волги	Зельницкий, 1804	Кириков, 1980	Сев. граница
6	XIX	19	середина	Рязанская губ., окр. г. Михайлова	Россия	До Волги	Сельская летопись, 1854	Кириков, 1980	Сев. граница
7	XIX	19	середина	Окр. г. Сергача	Россия	До Волги	Эверсманн, 1850	Кириков, 1980	Сев. граница
8	XIX	19	середина	Близ г. Буинска	Россия	До Волги	Сельская летопись, 1854	Кириков, 1980	Сев. граница
9	XIX	19	1-я четверть	По верхнему течению Степного Зая на землях деревень Нижняя Махтома, Тихая Ерыкла, Нижняя Надырова, Альметьева (ныне г. Альметьевск) и Базашева	Россия	За Волгой	Архивные данные	Кириков, 1980	Сев. граница
10	XIX	19	1-я четверть	По левобережью нижнего течения Базы (притока Белой) и на междуречье Базы и Куваша	Россия	За Волгой	Архивные данные	Кириков, 1980	Сев. граница
11	XIX	19	1-я четверть	В 60 км к северо-востоку от г. Бирска на землях деревень Шаганаева, Верхняя Сорокина, Ирсаева, Старая Мишкина	Россия	За Волгой	Архивные данные	Кириков, 1980	Сев. граница

¹ Первоисточники в списке литературы не приводятся.

Продолжение таблицы 1.

ID	Vek	Vek_N	Period	Adres	Strana	Str_Chast	Pervoistoch	Istochnik	Primechan
12	XIX	19	1822-1843 гг.	Окр. г. Красноуфимска, 56° 30' с. ш.	Россия	Приуралье	ЭП ГМ	Кириков, 1980	Сев. граница
13	XIX	19	1822-1843 гг.	60 верст к югу от г. Каменска-Уральского в степях, прилегавших к озерам Маяк, Ады-Куль, Уелги	Россия	Приуралье	ЭП ГМ; Кириков, 1959	Кириков, 1980	Сев. граница
14	XIX	19	1815 г.	Близ Усть-Уйской и Звериноголовской крепостей (к горе Кургаштау)	Россия	Приуралье	Архивные данные	Кириков, 1980	Сев. граница
15	XVIII	18	До 1769 г.	Степи между низовьями Буга и Днепра	Украина	Западнее Днепра	Архивные данные	Кириков, 1980	Юж. граница
Всего 85 записей.									

Особый интерес представляет неопубликованная рукопись А.В. Черная «Описание животных, известных под именем сусликов или сурков», найденная в архивах Харьковского государственного университета (Токарский, 1997а, б). Работа подводит итог исследований, проведенных А.В. Чернаем на юге России в 1845-1853 гг. и сопровождается картой распространения двух видов сусликов и байбака. Рукописная копия этой карты, любезно предоставленная автору В.А. Токарским, оцифрована и включена в состав ГИС. Текстовые описания, в подробностях опубликованные В.А. Токарским (1997а, б), использованы при составлении кадастра.

В качестве природной основы ГИС использована цифровая версия карты «Зоны и типы пояности растительности России и сопредельных территорий» (1999). В состав ГИС включены цифровые карты современных государственных и административных границ стран, в пределах которых обитает байбак, цифровая карта административно-территориального деления Российской Империи на рубеже XVIII-XIX вв., а также схематичная цифровая карта современной гидрологической сети. На этой основе составлена серия ГИС-карт находок степного сурка на Русской равнине с конца XVII в. по первую треть XX в.

Создание и обработка ГИС осуществлялись средствами пакета MapInfo Professional 15.0.1. При разработке атрибутивной базы данных также использовалась СУБД Visual FoxPro 9.0.

Результаты и обсуждение

Составленный кадастр содержит данные двух типов.

1. *Данные, которые было допустимо локализовать в конкретных пунктах (точках).* Для этих данных были установлены местоположения локалитетов на карте с точностью, определяемой характером текстовых описаний и доступностью соответствующих карт-основ (рис. 1).

2. *Данные, характеризующие определенные площади:* а) административно-территориальные единицы Российской Империи (губернии, уезды) с конкретными границами; б) территории без определенных границ, характеризующиеся в источниках более или менее расплывчато (например, «в Заволжье по рекам Сок, Дымка, Большая и Малая Кинель» – № 37 в кадастре и на карте; рис. 2).

В рамках обсуждаемой темы и ранее использовались материалы «Генерального Межевания» (Кириков, 1959, 1980; Токарский, 1997а, б), но это были преимущественно фрагментарные данные. С 2011 г. проводилась их систематическая обработка, в т.ч. тех, которые касаются животного мира (Голубинский и др., 2011). Для млекопитающих была создана и проанализирована репрезентативная выборка упоминаний конкретных видов (Rumiantsev et al., 2013, 2018; Румянцев и др., 2014, 2018). Результаты, относящиеся к байбаку, уже опубликованы (Румянцев и др., 2015а, б; рис. 3), поэтому в

данной работе мы на них подробно не останавливаемся. Эти материалы позволяют не только ограничить на карте районы встреч сурка, но и дать, в некотором приближении, оценку его численности, т.е., судить о том, где сурков в исследуемых районах в данный период было больше, а где меньше (табл. 2, 3).

Сурок не упомянут для включенных в выборку уездов Орловской, Тамбовской и Тульской губерний, где он в тот период, вероятно, обитал (Кириков, 1980; Токарский, 1997а). С.В. Кириков (1959, 1980) отмечал, что сурок встречался «во всех лесостепных уездах Тамбовской губернии». Он же указывал для Воронежской и Курской губерний присутствие сурка «во всех уездах» (отмечено в кадастре), что не вполне согласуется с данными нашей выборки (рис. 3, табл. 2, 3). Рязанская губерния, в пределах которой сурок на рубеже XVIII-XIX вв., видимо, также встречался (Кириков, 1980), не вошла в выборку. К сожалению, не вошли в нее и некоторые территории, где байбак встречается сейчас и обитал, очевидно, в рассматриваемый период². Это Саратовская губерния, а также казачьи земли (в основном территория современной Ростовской области), которые не были охвачены Генеральным Межеванием.

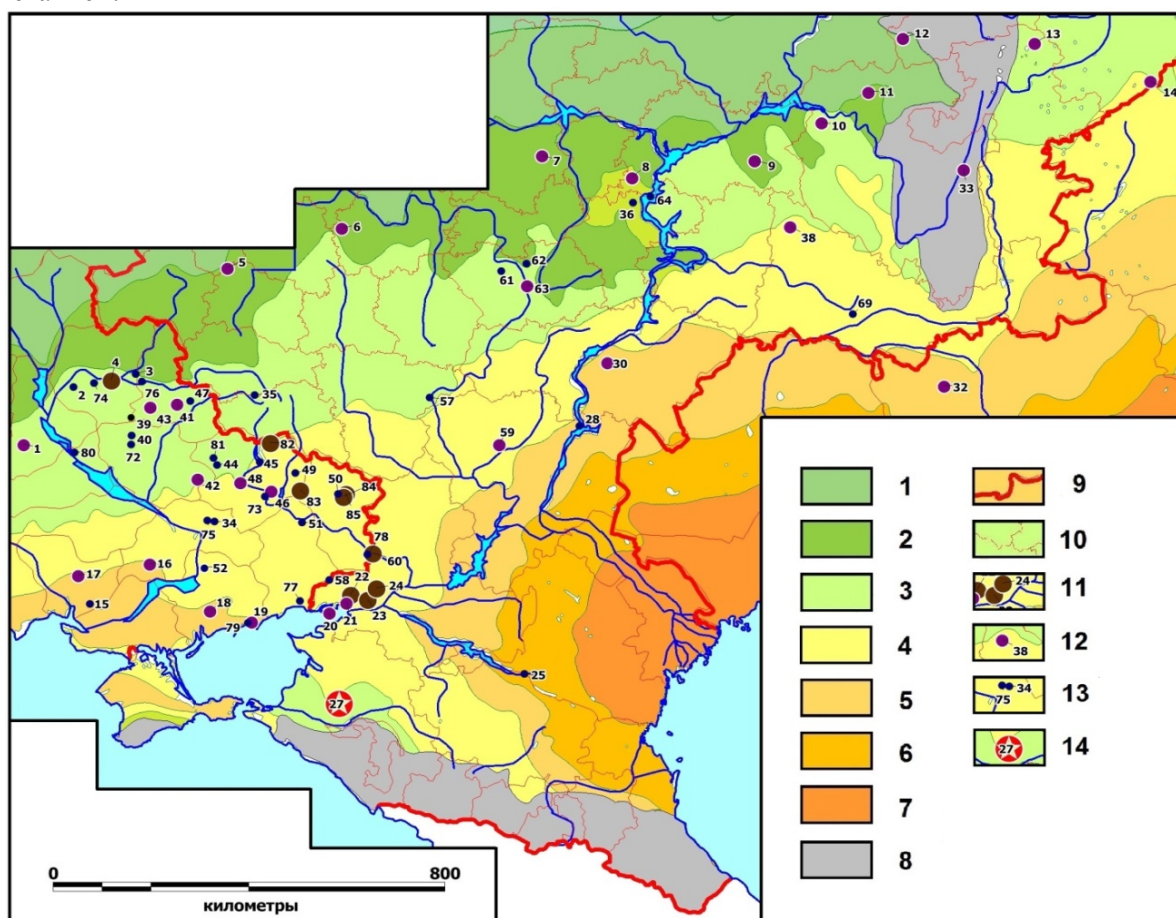


Рис. 1. Точечные локализации мест обитания байбака согласно кадастру на современной ГИС-карте (здесь и далее на картах показана современная гидросеть с водохранилищами). *Условные обозначения:* 1-7 – современные зоны растительности: 1 – широколиственно-хвойные (смешанные) леса, 2 – широколиственные леса, 3 – лесостепи, 4 – северные (красочные злаково-разнотравные) степи, 5 – средние (сухие) степи, 6 – южные (опустыненные) степи, 7 – пустыни; 8 – горные территории (Зоны и типы ..., 1999); 9 – современная граница Российской Федерации; 10 – границы современных внутригосударственных (административных) образований (1-10 – здесь и на картах далее); 11-14 – поселения байбака в кадастре (числа на карте – номера локалитетов в базе данных): 11 – XX в., 12 – XIX в., 13 – XVIII в., 14 – сомнительная находка, век неизвестен (Огнев, 1947; Кириков, 1980).

² Для Рязанской губернии имеются только «краткие» Экономические Примечания, в которых нет данных о животном мире. Саратовская губерния и казачьи земли вообще не межевались.

На карте, составленной А.В. Чернаем во второй половине XIX в. и отражающей размещение вида в соответствующий период (Токарский, 1997а, б; рис. 4), в пределах Тамбовской и Саратовской губерний, а также на казачьих землях отмечены поселения сурка. Хотя глубокий анализ результатов проведенного обзора в задачи данной работы не входил, некоторые из этих результатов следует обозначить.

При рассмотрении рисунка 1 видно, что отдельные локалитеты находок сурка (в основном за XIX в.) расположены существенно севернее традиционно принимаемого ареала (степи и лесостепи). Они находятся в пределах зон широколиственных и даже широколиственно-хвойных (смешанных) лесов.

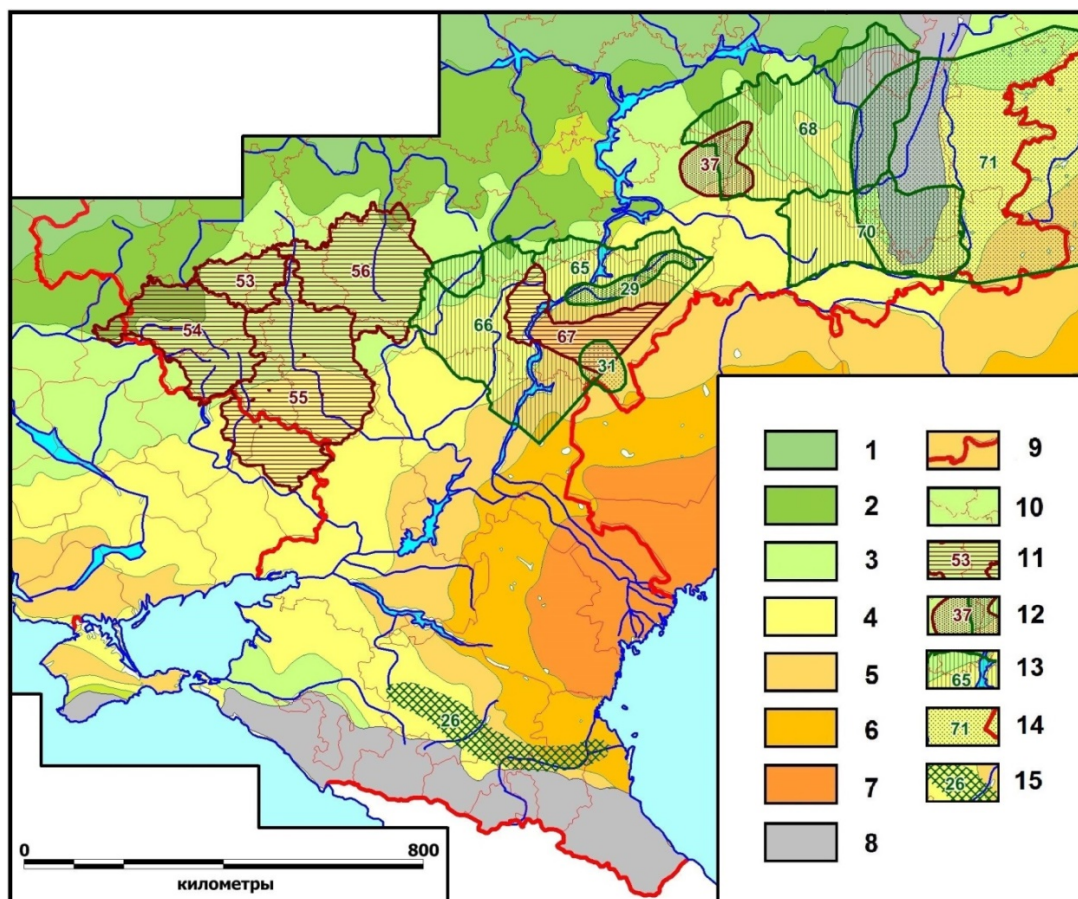


Рис. 2. Площадные локализации мест обитания байбака согласно кадастру на современной ГИС-карте. Условные обозначения: 1-10 – даны на рисунке 1; 11-15 – поселения байбака в кадастре (числа на карте – номера территорий в базе данных): 11 – XVIII в., губернии/уезды, где отмечен сурок, 12 – XVIII в., территории неопределенной площади, где отмечен сурок, 13 – XIX в., губернии/уезды, где отмечен сурок, 14 – XIX в., территории неопределенной площади, где отмечен сурок, 15 – сомнительные поселения в XIX в. (Равинский, 1809; Кириков, 1980).

Имеются также единичные находки, локализованные в пределах горных территорий Урала. Однако отметим, что, во-первых, за прошедшие столетия границы зон растительности могли существенно измениться, во-вторых, само проведение этих границ на карте обычно довольно субъективно, а, в-третьих, точность локализации пунктов на карте не всегда достаточно высока. При этом и в степях и в лесостепях локалитеты за весь рассматриваемый период расположены довольно неравномерно.

На рисунках 2 и 3 территории обитания сурка в общих чертах соответствуют его современному распространению (Бибииков и др., 1990), во всяком случае, существующим представлениям об его размещении до депрессии в середине XX в., а также после масштабных работ по его реинтродукции в бывшие районы обитания во второй половине XX в. (Румянцев, 1997). То же можно отнести и к карте

А.В. Черная (рис. 4). Представления об относительной численности сурка по данным Генерального Межевания (рис. 3, табл. 2, 3) также не противоречат современной ситуации распространения этого вида.

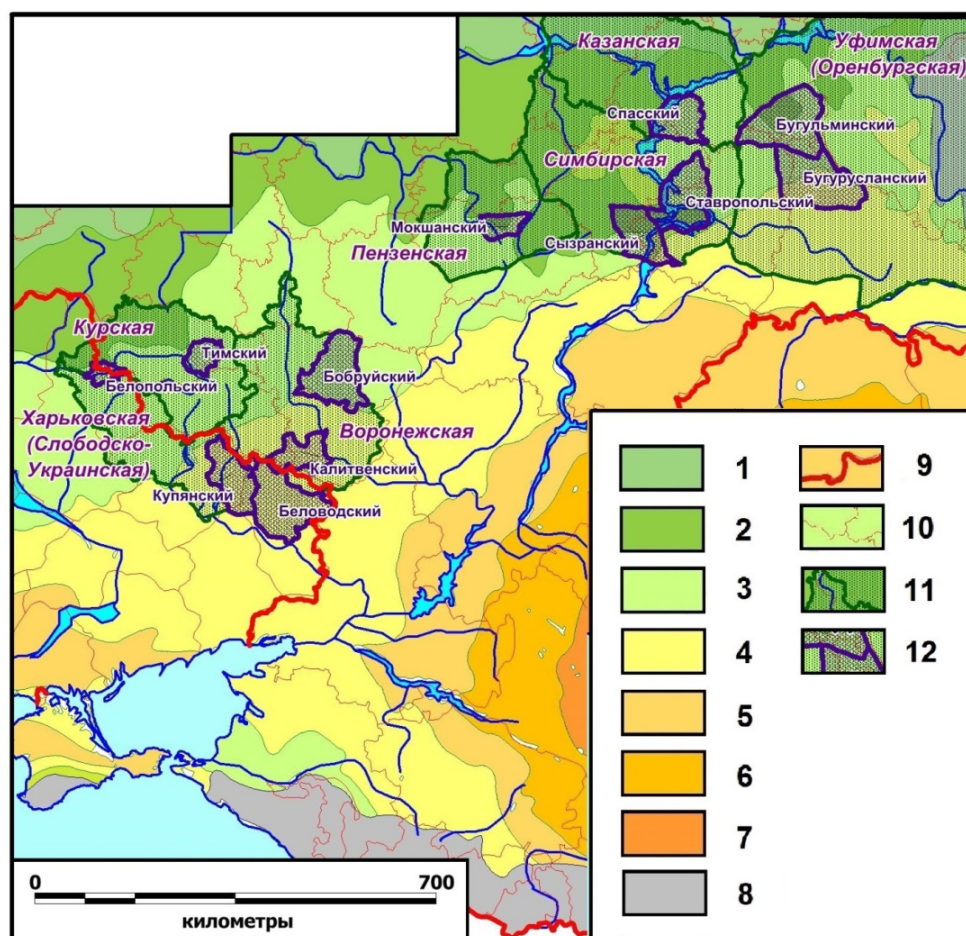


Рис. 3. Распространение байбака в выборке из ЭП ГМ на современной ГИС-карте. Условные обозначения: 1-10 – даны на рисунке 1; 11 – губернии, включённые в выборку, для которых упомянуты сурки; 12 – уезды этих губерний, для которых упомянуты сурки.

Таблица 2. Встречаемость упоминаний сурка в выборке по губерниям.

Губернии	Уезды			Дачи*		
	Уезды с сурком	Всего уездов	Доля уездов с сурком, %	Дачи с сурком	Всего дач	Доля дач с сурком, %
Воронежская	3	10	30,0	12	68	17,6
Казанская	1	11	9,1	1	112	0,9
Курская	1	14	7,1	1	121	0,8
Пензенская**	1	3	33,3	2	18	11,1
Симбирская	2	10	20,0	3	141	2,1
Уфимская	2	7	28,6	3	76	3,9
Харьковская	2	15	13,3	4	107	3,7
ВСЕГО	12	70	17,1	26	643	4,0

Примечания к таблице 2: *Дача – элементарная единица межевания (конкретное земельное владение). В современном понимании терминов прямых аналогов не имеет; ** – по С.В. Кирикову (1980).

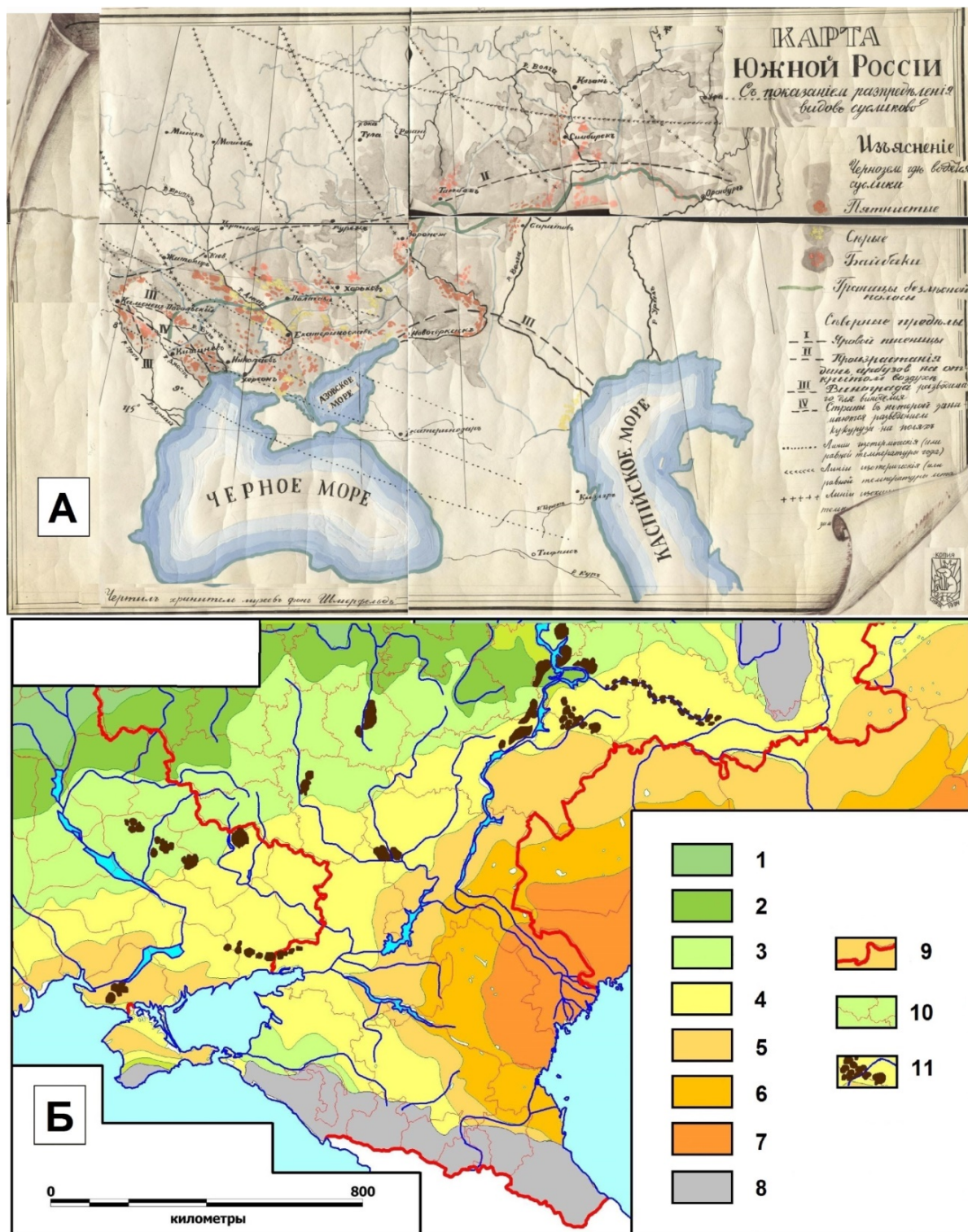


Рис. 4. Распространение байбака по А.В. Черную (Токарский, 1997а, б). Условные обозначения: **А** – рукописная копия карты А.В. Черная; **Б** – поселения байбака по А.В. Черную на современной ГИС-карте; **1-10** даны на рисунке 1; **11** – поселения байбака.

На рисунке 4 видно, что, в сравнении с картой, отражающей точечные локалитеты в кадастре (рис. 1), пункты находок сурка здесь за тот же период (XIX в.) расположены менее густо и равномерно, особенно в западной части территории, а в ряде случаев совсем не совпадают. Возможно, это связано с тем, что на карте А.В. Черная представлены только результаты его

собственных исследований, которые не могли полностью охватить столь обширную территорию. Здесь следует указать, что, как и на рисунке 1, в пределах степей и лесостепей локалитеты расположены неравномерно, но севернее их не отмечено.

Почти все локалитеты находок поселений сурка в начале XX в. (рис. 1) расположены в близости от современной границы России и Украины. Вероятно, в это время ареал сурка на Русской равнине уже был значительно редуцирован, а восточная часть ареала в этот период не обследовалась.

Кроме того, в кадастре нами отмечены «спорные» местонахождения поселений сурка на Северном Кавказе (рис. 1, 2). Обитание сурка здесь в историческое время не доказано и до сегодняшнего дня остается дискуссионным (Бибиков и др., 1990; Румянцев и др., 1996). Сведений о присутствии сурка в историческое время на территории Крыма в рассмотренных нами материалах нет.

Таблица 3. Встречаемость упоминаний сурка в выборке по уездам.

Губернии	Уезды	Дачи с сурком	Всего дач	Доля дач с сурком (%)
Воронежская	Беловодский	2	4	50.0
	Бобровский (Бобруйский)	9	28	32.1
	Калитвинский	1	3	33.3
Казанская	Спасский	1	9	11.1
Курская	Тимский (Тимской)	1	8	12.5
Пензенская*	Мокшанский	2	7	28.6
Симбирская	Ставропольский	2	2	100.0
	Сызранский	1	1	100.0
Уфимская	Богорусланский (Бугурусланский)	1	12	8.3
	Бугульминский	2	14	14.3
Харьковская	Белопольский	1	5	20.0
	Купянский**	3	9	33.3
ВСЕГО		26	102	25,5

Примечания к таблице 3: * – по С.В. Кирикову (1980); ** – в период Генерального Межевания уезд входил в состав Воронежской или Харьковской губерний. Здесь рассматривается в составе Харьковской губернии.

Заключение

Проведенный картографический обзор сведений о распространении байбака на Русской равнине в историческое время позволяет сделать следующие предварительные выводы.

1. В рассматриваемый период байбак в пределах территории, охваченной обзором, обитал преимущественно в тех же районах, где обитает и сейчас – в пределах степей и лесостепей. Хотя отдельные локалитеты находятся севернее, но конкретные поселения и здесь, наверняка, были приурочены к остепненным участкам. Известно, что положение зонально-подзональных границ растительности со временем изменяется, а их проведение на картах всегда в какой-то мере субъективно. В настоящее время сурок локально присутствует за северными пределами степи и лесостепи только там, где во второй половине XX в. он был интродуцирован (Бибиков и др., 1990; Румянцев и др., 1996; Румянцев, 1997).

2. В анализируемый нами период сурок обитал в пределах степи и лесостепи далеко не повсюду. Приведенные выше данные свидетельствуют, что и в XVIII – начале XX вв. поселения байбака занимали здесь, видимо, только благоприятные для вида местообитания, что вполне соответствует сделанным ранее заключениям (Кириков, 1980).

Дальнейший, более детальный анализ представленных материалов с привлечением других доступных источников и с использованием геоинформационных технологий, вероятно, позволит существенно уточнить особенности размещения байбака на Русской равнине в исторический период – в особенности, в связи с природными и антропогенными особенностями местообитаний, к которым были по преимуществу приурочены поселения этого вида.

Благодарности. Автор сердечно признателен **В.А. Токарскому** за предоставленную копию карты В.А. Черная и за многолетнее дружеское сотрудничество в изучении сурков. Автор также благодарен Д.А. Хитрову и А.А. Голубинскому за эффективное и плодотворное сотрудничество в обработке материалов Генерального Межевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бибиков Д.И., Дежкин А.В., Румянцев В.Ю.* 1990. История и современное состояние байбака в Европе // Бюллетень Московского Общества Испытателей Природы. Отдел биологический. Т. 95. Вып. 1. С. 15-30.
- Бибиков Д.И., Румянцев В.Ю.* 1997. Взаимотношения людей и сурков в странах бывшего СССР в прошлом и настоящем // Известия Национальной Академии Наук и Искусств Чувашской Республики. № 2. С. 93-104.
- Голубинский А.А., Хитров Д.А., Черненко Д.А.*, 2011. Итоговые материалы Генерального межевания: о возможностях обобщения и анализа // Вестник Московского университета. Серия 8 «История». № 3. С. 35-51.
- Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий. 1992. Карта М 1: 8 000 000 / Ред. Г.Н. Огурева. М.: Экор.
- Кириков С.В.* 1959. Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII-XIX вв.). Степная зона и лесостепь. М.: Изд-во АН СССР. 173 с.
- Кириков С.В.* 1966. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука. 348 с.
- Кириков С.В.* 1980. Исторические изменения в размещении байбака (XVII-XIX вв. и первая треть XX в.) // Сурки. Биоэкологическое и практическое значение. М.: Наука. С. 24-31.
- Румянцев В.Ю.* 1997. Реакклиматизация байбака: итоги и проблемы. Сообщение 1 – некоторые методические вопросы. Сообщение 2 – некоторые теоретические вопросы // Возрождение степного сурка. Тезисы докладов Международного семинара по суркам стран СНГ, с. Гайдары, Харьковская обл., Украина, 26-30 мая 1997 г. М.: Изд-во АБФ. С. 30-35.
- Румянцев В.Ю., Бибиков Д.И., Дежкин А.В., Дудкин О.В.* 1996. Сурки Европы: история и современное состояние // Бюллетень Московского Общества Испытателей Природы. Отдел биологический. Т. 101. Вып. 1. С. 3-18.
- Румянцев В.Ю., Голубинский А.А., Солдатов М.С., Хитров Д.А.* 2014. Земледельческое освоение и состояние фауны Европейской России по материалам Генерального межевания // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. 2013 год. М.: Древлехранилище. С. 89-107.
- Румянцев В.Ю., Хитров Д.А., Голубинский А.А.* 2015а. К историческим изменениям распространения степного сурка (*Marmota bobak* Müll.) в Европейской России // Сурки Евразии: Экология и практическое значение: Материалы XI Международного совещания по суркам специалистов стран бывшего Советского Союза, пос. Родники, Раменский район, Московская обл., 11-15 марта 2015 г. М. С. 123-127.
- Румянцев В.Ю., Хитров Д.А., Голубинский А.А.* 2015б. Степной сурок в материалах Генерального межевания Российской Империи // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. Т. 120. № 5. С. 22-25.
- Румянцев В.Ю., Хитров Д.А., Голубинский А.А.* 2018. Историко-экологический анализ распространения млекопитающих юга Европейской России по материалам Генерального межевания // Аридные экосистемы, Т. 24. № 3 (76). С. 25-35.
- Токарский В.А.* 1997а. Байбак и другие виды рода сурки. Харьков: ХГУ. 304 с.
- Токарский В.А.* 1997б. Исторические изменения ареала и численности байбака в Украине // Возрождение степного сурка. Тезисы докладов Международного семинара по суркам стран СНГ, с. Гайдары, Харьковская обл., Украина, 26-30 мая 1997 г. М.: Изд-во АБФ. С. 42-45.
- Rumiantsev V.Yu., Golubinsky A.A., Soldatov M.S., Husson A., Khitrov D.A.* 2013. Changes of Mammals Biodiversity in the European Russia (the End of the XVIII Century – XXI Century) // Geography, Environment, Sustainability, Vol. 6. No. 4. Pp. 48-64.
- Rumiantsev V.Yu., Khitrov D.A., Golubinsky A.A.* 2018. Distribution of Mammals in the Southern Part of European Russia: Historical and Ecological Analysis Based on Materials from the General Land Survey // Arid Ecosystems, Vol. 8. No. 3. Pp. 173-183.