

**XXXIII Ставропольская краевая открытая научная конференция  
школьников им. В.С. Игропуло**

**Определение природоохранной ценности  
и рекреационного потенциала «Русского леса»  
города Ставрополя**

*Автор:*

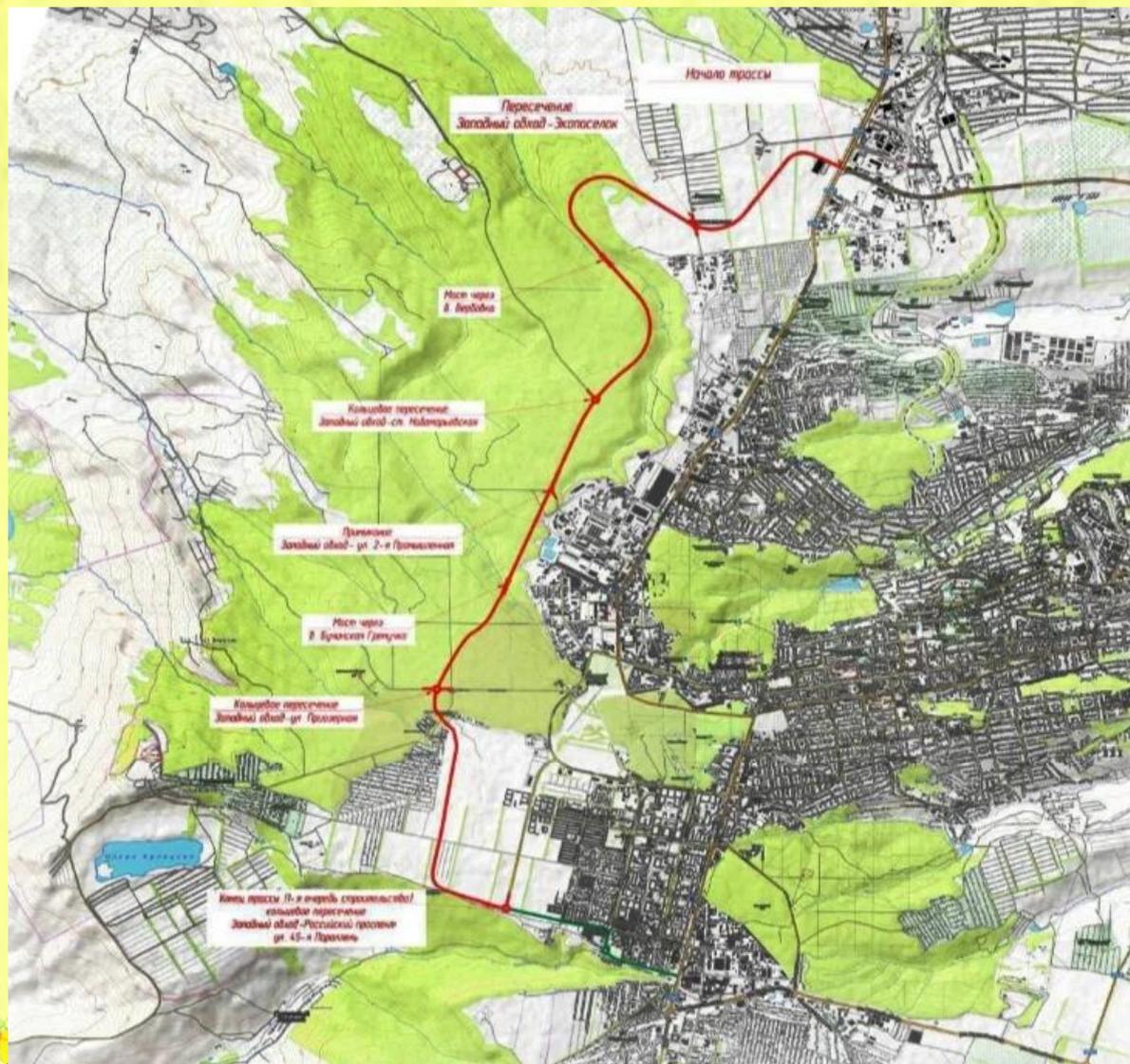
Бокачѐв Андрей Сергеевич  
ГБОУ Лицей № 14  
г.Ставрополя, 7 класс,  
МАО ДО «Ставропольский Дворец детского творчества»

*Научный руководитель:*

Лысенко Изольда Олеговна,  
доктор биологических наук, доцент,  
педагог дополнительного образования Ставропольского  
Дворца детского творчества



# Проект дороги через заказник «Русский лес»



**Цель работы:** определить природоохранную ценность заказника «Русский лес» до включения в границы особо охраняемой природной территории (далее – ООПТ) полей, расположенных на его территории и после их объединения, оценить рекреационный потенциал ландшафтов Русского леса.

**Новизна работы:** впервые проведена сравнительная оценка природоохранной ценности ландшафтов заказника «Русский лес» до включения в границы ООПТ полей, расположенных на его территории и после их объединения.

**Практическая значимость:** Данное научное исследование может явиться базой для постепенной экологизации хозяйственной деятельности и формирования неразрушительного природопользования на территории Ставропольского края.



# Материалы и методы исследований

Работа выполнялась в сентябре 2021 – марте 2022 года. Изучали показатели эколого-ландшафтной организации заказника «Русский лес» до включения в границы ООПТ полей, расположенных на его территории и после их объединения.

Для определения размеров, степени уязвимости территории (P/A) лесов, степени экологической оптимальности территорий (A/P) использовали теорию островной биогеоценологии (Иванов А.Н., Чижова В.П., 2003).

Степень оптимальности формы лесных ландшафтов определяли путем сравнения их с кругом для этого находили индекс формы участка (D) по методике, предложенной В.Е. Соколовым с соавторами (1997).

Основные параметры ООПТ находили с помощью компьютерной программы MapInfo Professional 10.0.1 ru.



## Характеристика района исследований

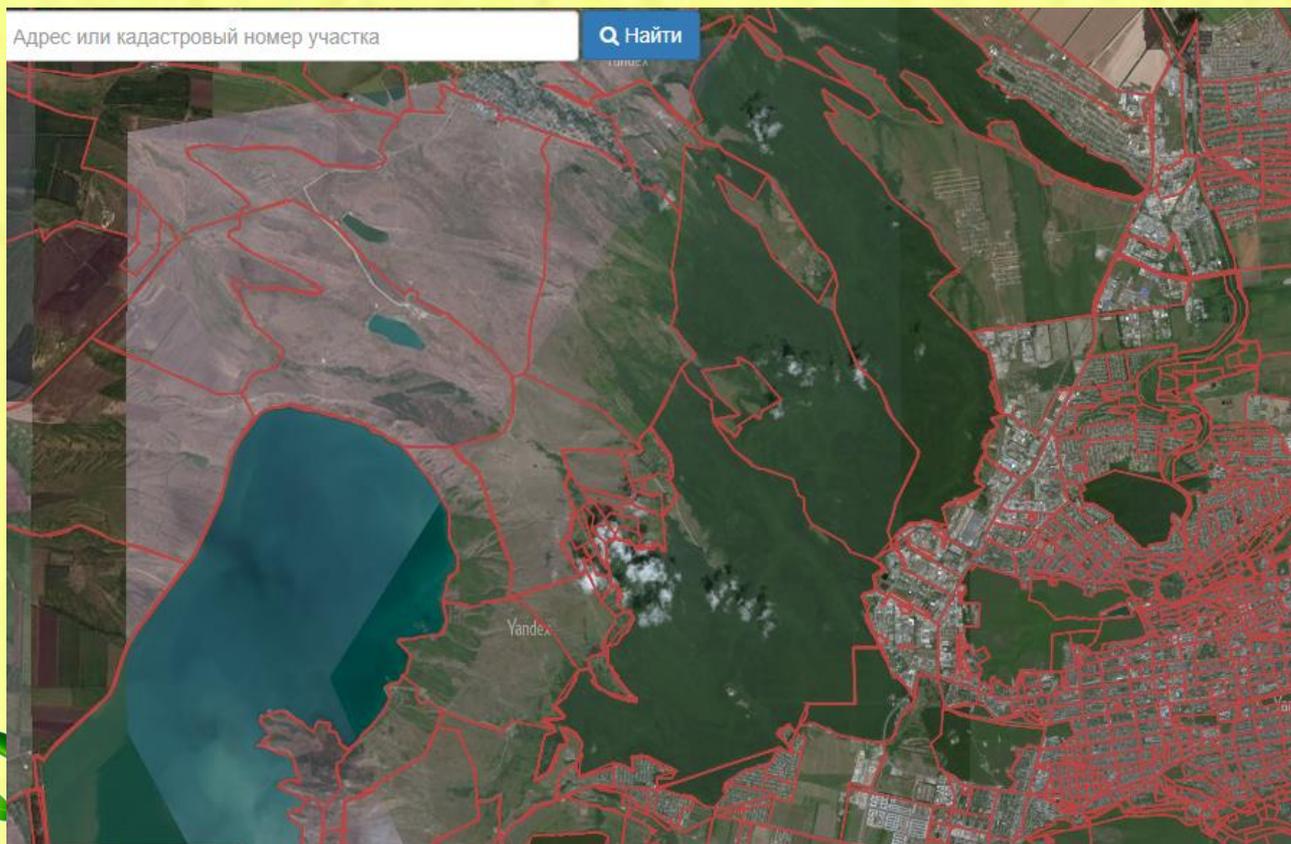


Рисунок 1 – Расположение заказника «Русский лес»

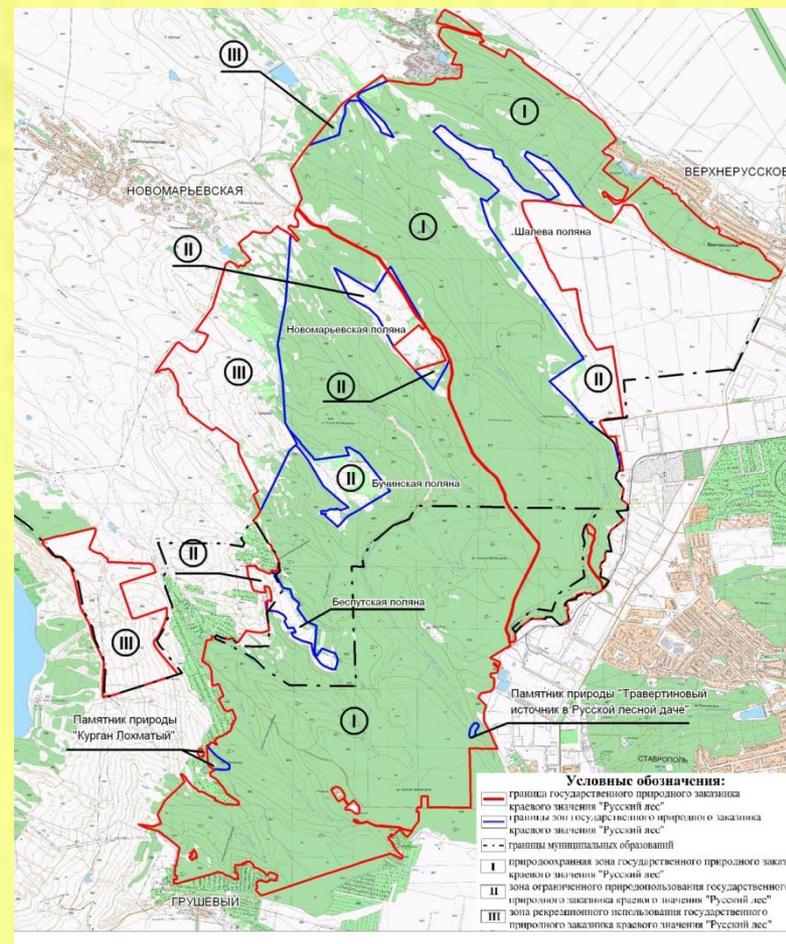
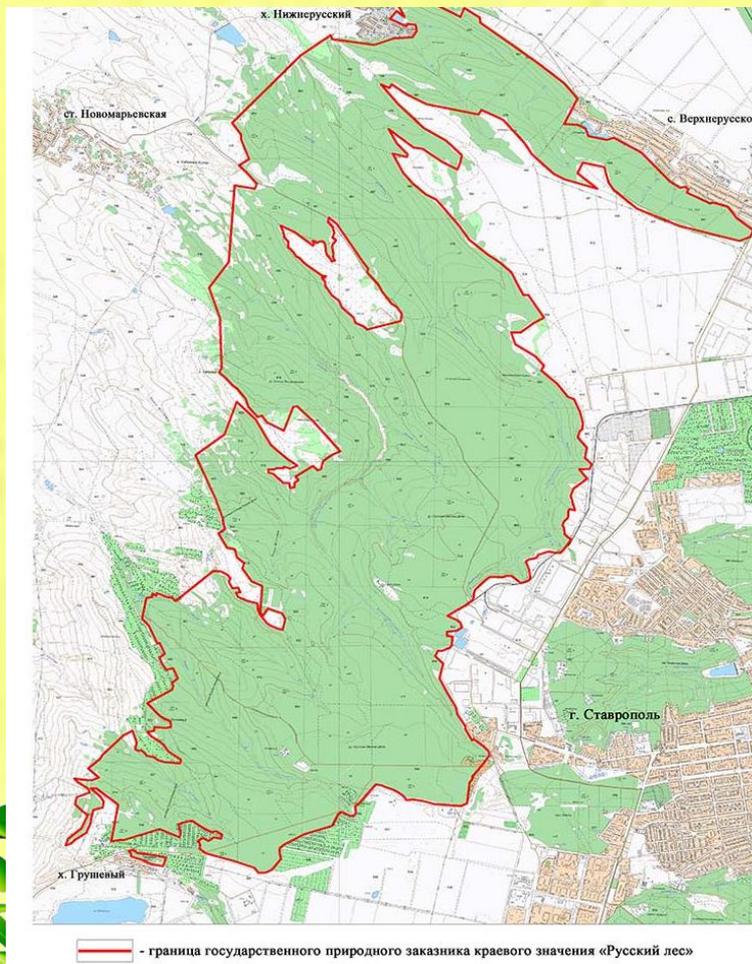


Рисунок 2 – Границы государственного природного заказника «Русский лес» до и после его объединения с полянами

## Результаты исследований

Для определения *формы территории заказника «Русский лес»* до включения в него полян и после их объединения, использовали формулу:

$$D = \frac{P}{2\sqrt{\pi A}}$$

Где  $D$  – индекс формы участка;  $P$  – периметр, км;  $A$  – площадь, км<sup>2</sup>,  $\pi = 3,14$ .

Полученные данные сравнивали с имеющейся информацией о том, что при круглой форме индекс  $D$  равен или стремится к единице, прямоугольной – 1,2, в случае удлинённого прямоугольника – примерно 1,6, при линейной форме – около 2, а при форме с большой продолжительностью границ эта величина возрастает в несколько раз.



Проводили оценку *экологической проницаемости границ ООПТ заказника «Русский лес»*. Чем выше полученное значение  $R/A$ , тем более «прозрачны» ее границы. Что в свою очередь, свидетельствует о значительно большей уязвимости ООПТ.

Оценивали *степень экологической оптимальности территории ООПТ заказника «Русский лес» –  $A/R$* , который отражает степень экологической оптимальности территории. Чем выше показатель  $A/R$ , тем более высокое место занимает ООПТ в иерархическом ряду резерватов (при прочих равных условиях).



# Таблица 1 – Показатели, характеризующие размеры, статус и профиль заказника «Русский лес» и его полян

Название	Статус	Категория	Профиль	Размеры		Местоположение	Краткая характеристика основных объектов охраны
				Площадь, га	Периметр, км		
Бучинская поляна	Краевой	государственный природный заказник	Ботанический	103,2	7,9	Шпаковский район, в на запад от города Ставрополя	Сохранившиеся сообщества каменисто-песчанной флоры луговой степи (шафран, горичвет, пион)
Беспутская поляна	Краевой	государственный природный заказник	Ботанический	62,2	6,53	Шпаковский район, г.Ставрополь, в на запад от города Ставрополя	Наличие редких видов растений (морозник кавказский, шафран сетчатый, касатик ненастоящий, пион узколистый и др.)
Новомарьевская поляна	Краевой	государственный природный заказник	Ботанический	144,8	7,94	Шпаковский район, в от города Ставрополя	Массив естественной луговой растительности степей с редкими целинными травами (ковыль, ятрышник, шафран, шпажник, глобулярия и др.)
Шалева поляна	Краевой	государственный природный заказник	Ботанический	586,00	21,61	Шпаковский район, в на северо-восток от города Ставрополя	Массив средневысотной луговой растительности степей с редкими целинными травами (пион, горичвет, шафран и др.)
Русский лес (до включения полян)	Краевой	государственный природный заказник	Биологический	7558	95,21	Шпаковский район, г. Ставрополь, северо-западная часть города Ставрополя	Крупнейший естественный лесной массив в Центральном Предкавказье с редкими и исчезающими растениями (безвременник теневой, кандык кавказский, подснежник кавказский и др.)
Русский лес (после включения полян)	Краевой	государственный природный заказник	Биологический	8323,47	95,21	Шпаковский район, г. Ставрополь, северо-западная часть города Ставрополя	Крупнейший естественный лесной массив в Центральном Предкавказье с редкими и исчезающими растениями (безвременник теневой, кандык кавказский, подснежник кавказский и др.)

Таблица 2 – Показатели, характеризующие репрезентативность и природоохранную ценность заказника «Русский лес» и его полян

Название	Показатели			
	Индекс формы участка территории (D)	Экологическая проницаемость границ заказников (P/A)	Степень экологической оптимальности территории (A/P)	Целостность территории
Бучинская поляна	2,16	7,66	0,13	не фрагментирован
Беспутская поляна	2,91	10,88	0,09	не фрагментирован
Новомарьевская поляна	1,54	5,51	0,18	не фрагментирован
Шалева поляна	1,04	3,68	0,27	фрагментирован
Русский лес (до включения полян)	3,09	1,25	0,8	фрагментирован
Русский лес (после включения полян)	2,94	1,14	0,87	Не фрагментирован

## Изучали рекреационный потенциал заказника «Русский лес»



Рисунок 3 – Здесь начинается Травертиновый источник» или Родник «Травертиновый». Карстовая ванна Травертинового родника. Температура родниковой воды 10°С

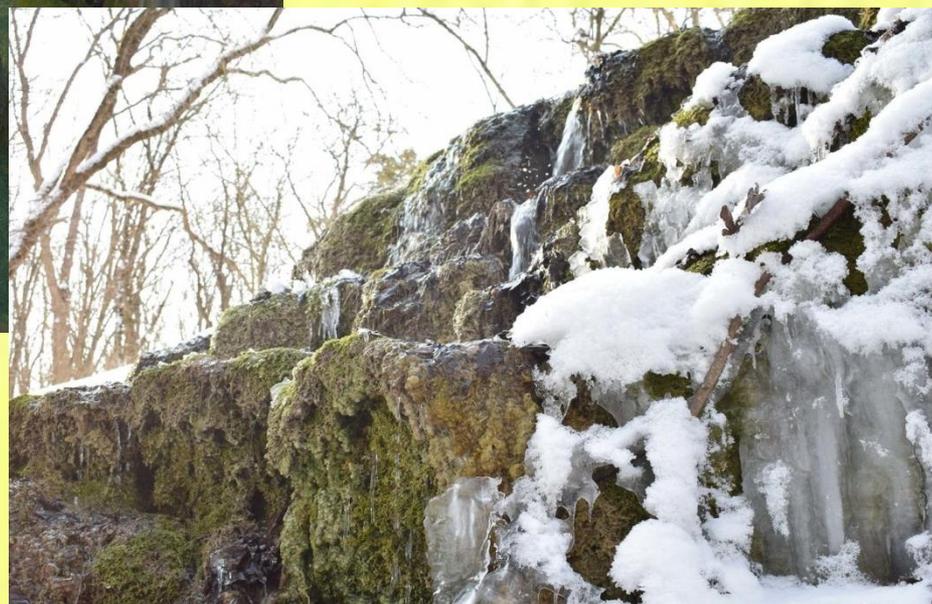


Рисунок 4 – Ступенчатое русло ручья Гремучего



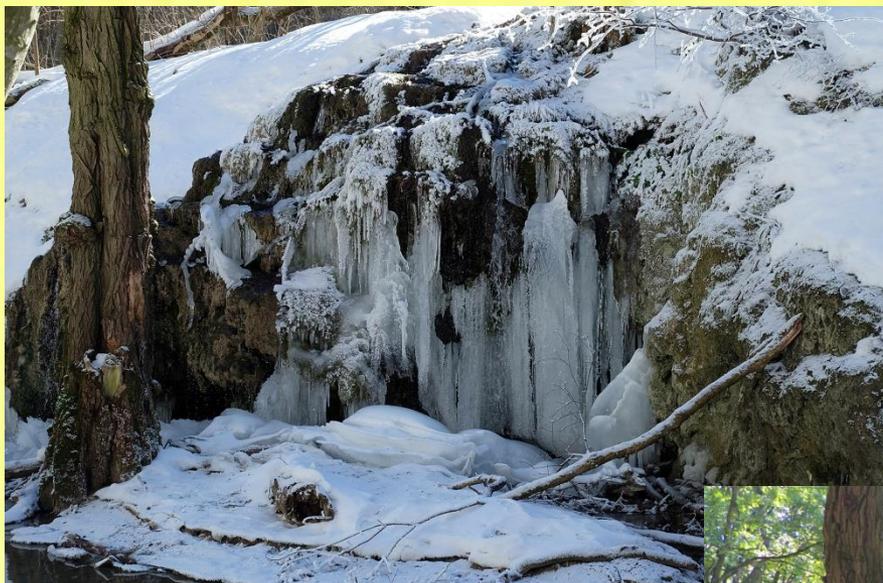


Рисунок 5 – Лесная экосистема  
заказника «Русский лес»

обладает высокой  
рекреационной  
привлекательностью во все  
сезоны года



## ВЫВОДЫ

1. Проведенные исследования и расчеты с использованием геометрических принципов свидетельствуют о том, что включение полей Беспутская, Бучинская, Новомарьевской и Шалева в границы ООПТ заказника «Русский лес», позволило повысить его природоохранную ценность за счет увеличения площади, тенденции формы заказника в сторону округления, придания монолитности или целостности территории (снижении фрагментированности).

2. Наличие восхитительных природных рекреационных ресурсов, эксплуатация которых возможна за счет хорошей сохранности природных экосистем «Русского леса» свидетельствует о высоком рекреационном потенциале изучаемой природной территории.



**Благодарю за внимание!**



Спасибо за внимание!

