

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА
ЛЕСНОЙ ПРИРОДНЫЙ КОМПЛЕКС НА МАРШРУТЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ В ЗАКАЗНИКЕ
«РУССКИЙ ЛЕС» Г.СТАВРОПОЛЯ**

Автор работы: Долгополова Диана Денисовна , 10 класс

Место выполнения работы: МКОУ гимназия № 12,
Г.Ставрополь

Научный руководитель: Лысенко Изольда Олеговна,
д.б.н., доцент, педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Ставропольский Дворец детского творчества»



Цель настоящей работы – оценка существующей рекреационной нагрузки на лесной природный комплекс на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя трамплеометрическим методом с целью ее оптимизации.

Для решения поставленной цели нами были сформулированы следующие задачи:

- анализ литературных источников по теме исследования;
- выбор методики определения рекреационной нагрузки на лесной природный комплекс;
- количественная оценка рекреационной нагрузки на лесной природный комплекс на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя;
- на основании полученных данных разработка практических рекомендаций по оптимизации рекреационной нагрузки и количеству рекреантов на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес»;
- формулировка выводов.

Практическая значимость работы. оптимизация рекреационной нагрузки на лесной природный комплекс на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя.



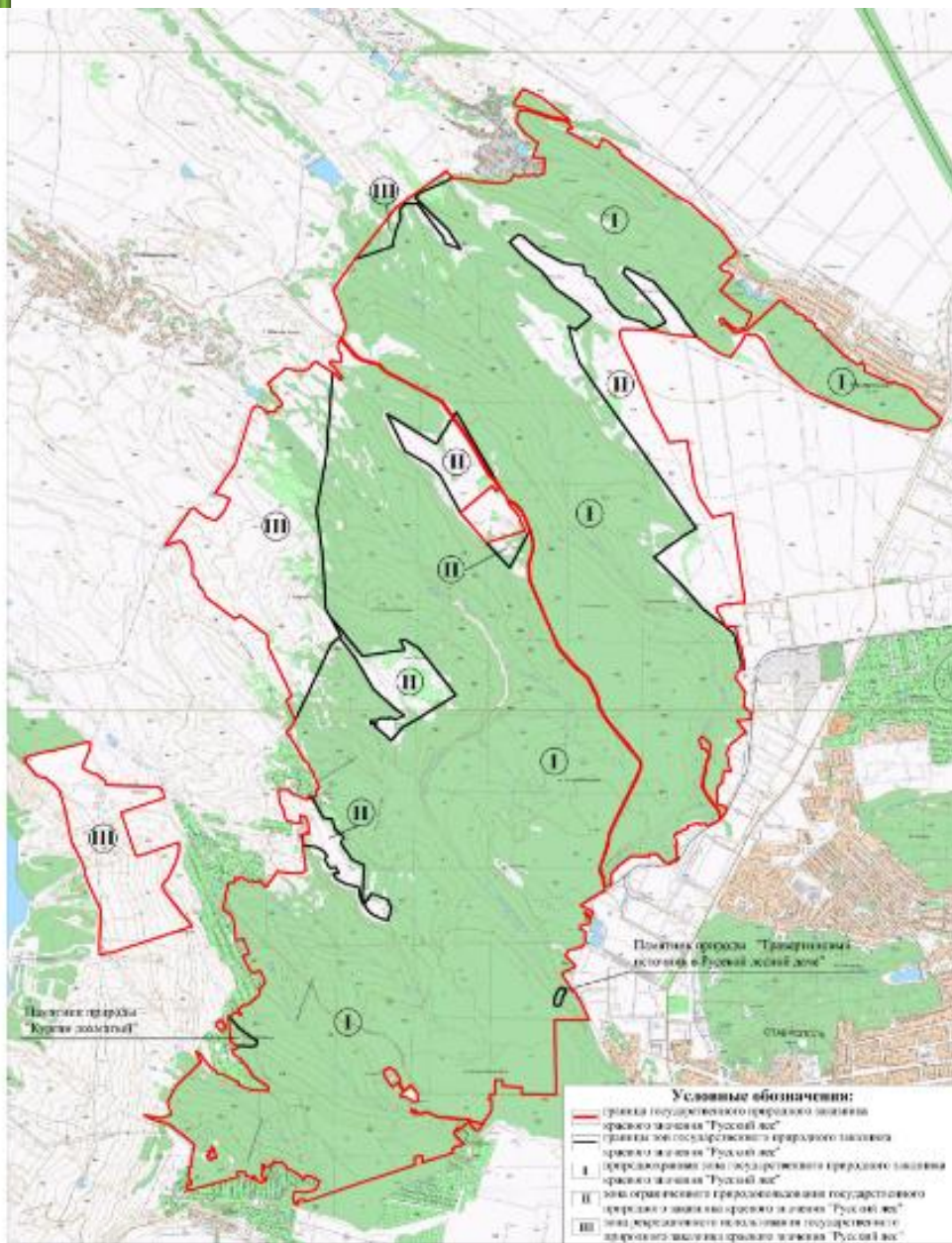


Рисунок 1-Границы государственного природного заказника краевого значения «Русский лес» с указанием местоположения краевого памятника природы «Травertiновый источник»

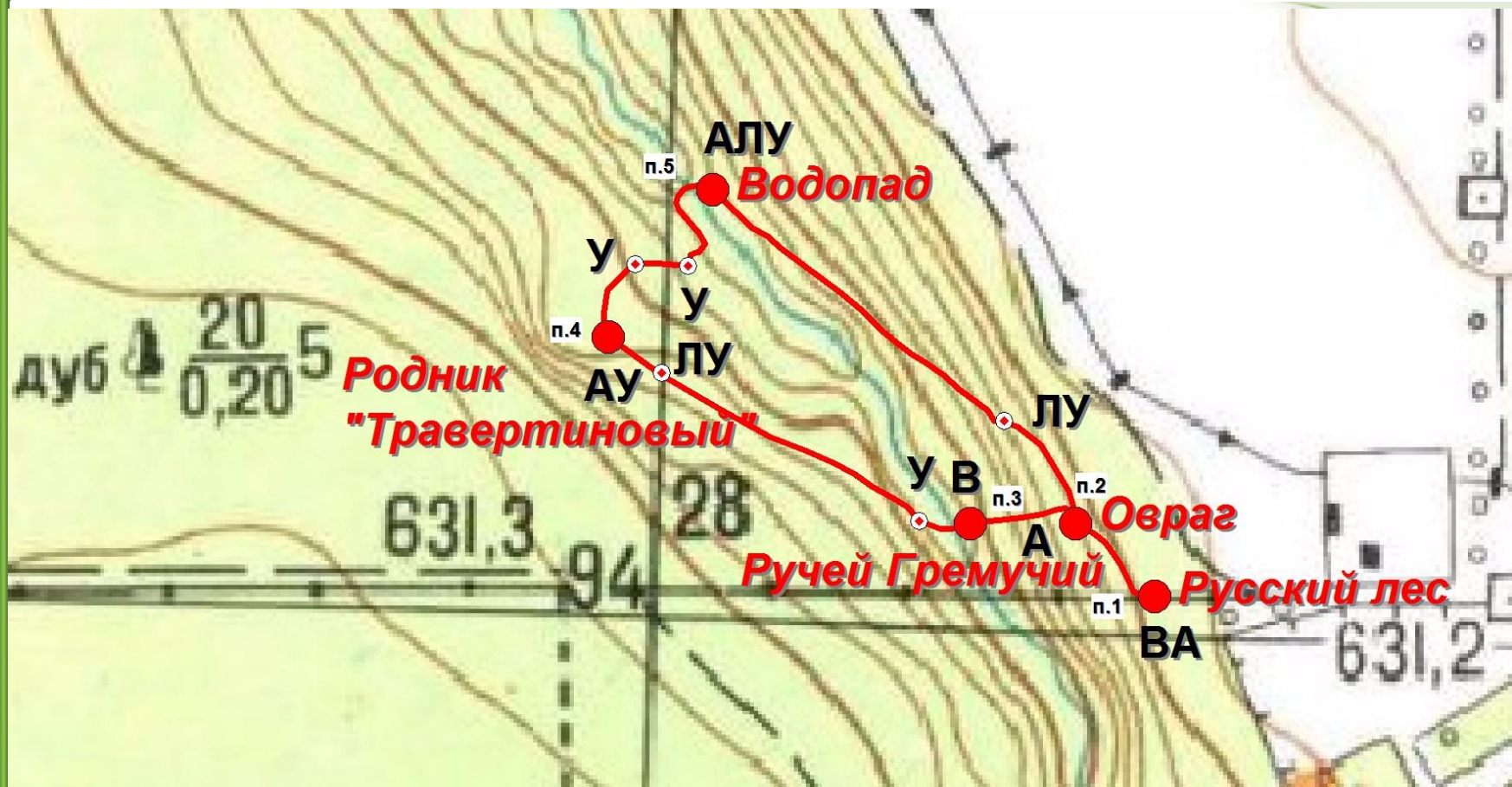


Рисунок 2-Маршрут экологической тропы «Там на неведомых дорожках» в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя



Рисунок 3 -Лесная экосистема заказника «Русский лес»
обладает высокой рекреационной привлекательностью
во все сезоны года



Материалы и методы исследования

Таблица 1 – Зависимость числа погнутых проволочек (у) от рекреационной нагрузки в чел.-час/га (х)

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>у</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> |
| X | 4 | 8 | 12 | 16 | 21 | 26 | 31 | 37 | 43 | 50 |
| <i>у</i> | <i>11</i> | <i>12</i> | <i>13</i> | <i>14</i> | <i>15</i> | <i>16</i> | <i>17</i> | <i>18</i> | <i>19</i> | |
| X | 58 | 65 | 76 | 87 | 100 | 116 | 137 | 167 | >200 | |



Результаты исследований

Таблица 2 – Показатели числа погнутых проволочек в разных видовых точках на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя»

| № п/п | Название видовой точки | Лето (16.07.2017 г.) | | | | Осень (08.10.2017 г.) | | | | Весна (07.04.2018 г.) | | | |
|----------|------------------------|--------------------------|---|---|---------|-----------------------|---|---|---------|-----------------------|---|---|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | Среднее | 1 | 2 | 3 | Среднее | 1 | 2 | 3 | Среднее |
| | | Погнутых проволочек, шт. | | | | | | | | | | | |
| I. | Овраг | 6 | 6 | 3 | 5,0 | 5 | 2 | 7 | 4,6 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| II | Родник Травертиновый | 7 | 4 | 3 | 4,7 | 6 | 5 | 2 | 4,3 | 0 | 0 | 1 | 1,3 |
| III | Травертиновая терраса | 3 | 3 | 1 | 2,3 | 2 | 3 | 1 | 2,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IV | Водопад | 4 | 7 | 8 | 6,3 | 6 | 6 | 8 | 6,6 | 2 | 2 | 3 | 2,3 |

Таблица 3 – Существующая рекреационная нагрузка на лесной природный комплекс на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя» в разных видовых точках

| № п/п | Название видовой точки | Лето (16.07.2017 г.) | | | | Осень (08.10.2017 г.) | | | | Весна (07.04.2018 г.) | | | |
|----------|------------------------|-------------------------------------|----|----|---------|-----------------------|----|----|---------|-----------------------|---|----|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | Среднее | 1 | 2 | 3 | Среднее | 1 | 2 | 3 | Среднее |
| | | Рекреационная нагрузка, чел.-час/га | | | | | | | | | | | |
| I. | Овраг | 26 | 26 | 12 | 21,3 | 21 | 8 | 31 | 20,0 | 0 | 4 | 4 | 2,7 |
| II | Родник Травертиновый | 31 | 16 | 12 | 19,7 | 26 | 21 | 8 | 18,3 | 0 | 0 | 4 | 1,3 |
| III | Травертиновая терраса | 12 | 12 | 4 | 9,3 | 8 | 12 | 4 | 8,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IV | Водопад | 16 | 31 | 37 | 28,0 | 26 | 26 | 37 | 29,7 | 8 | 8 | 12 | 9,3 |

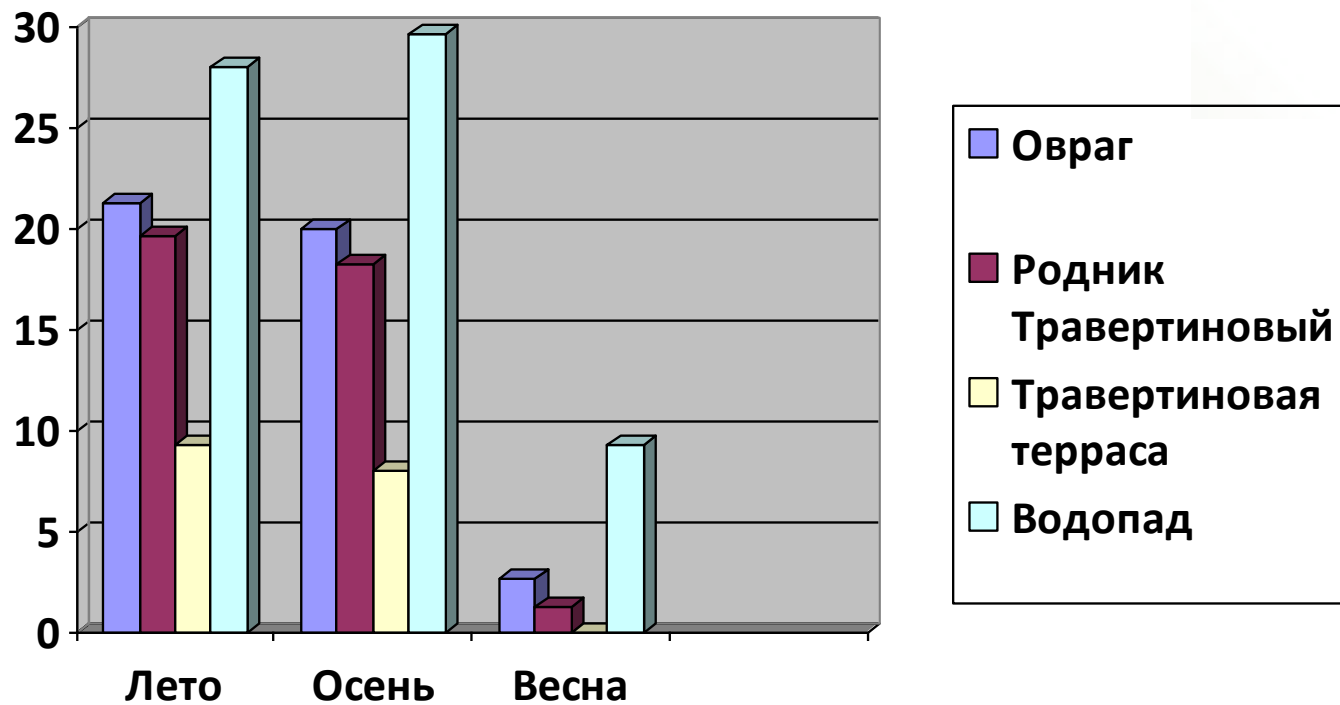


Рисунок 4 – Сравнительный анализ существующей рекреационной нагрузки на видовые точки маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя в разные сезоны года, чел.-час/га

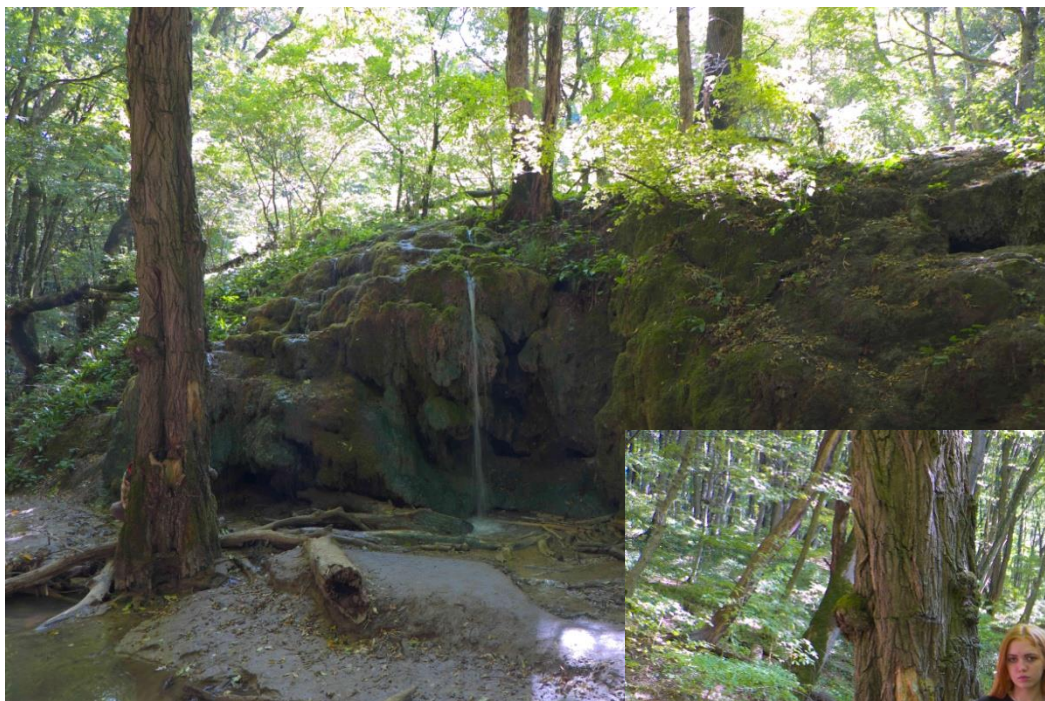


Рисунок 5 – Видовая точка
«Водопад» осенью 2017 г.



Рисунок 6 – Видовая точка
«Травертиновая терраса» летом
2017 г.

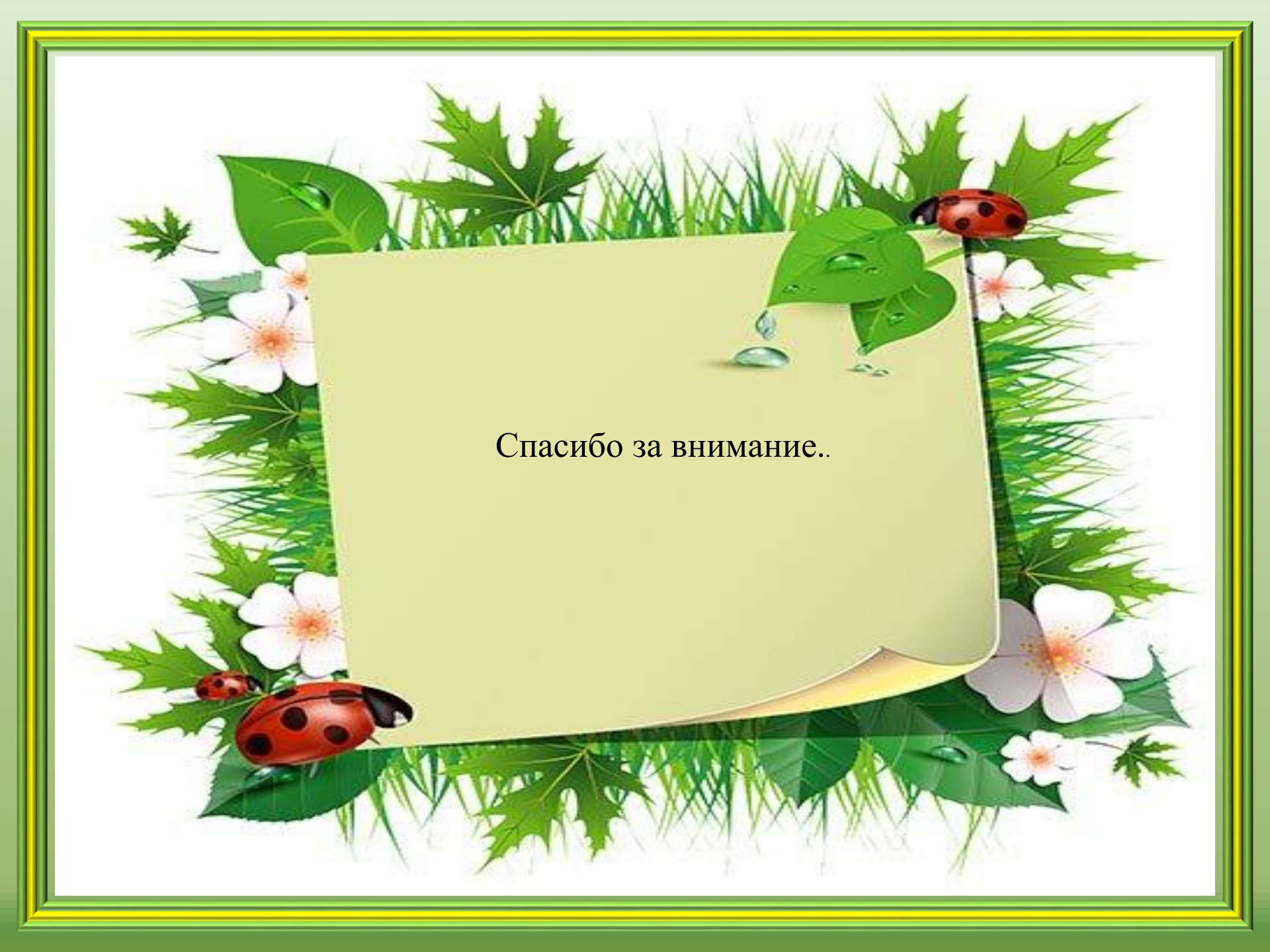


Таблица 4 – Рекреационные нагрузки для насаждений в равнинных условиях по А.И. Тарасову (1986)

| Стадия дигрессии | Диапазон рекреационной нагрузки, чел.-час./га | | |
|------------------|---|------------|------------|
| | Лето | Осень | Весна |
| 1 | 15 – 20 | 15 – 20 | 10 – 15 |
| 2 | 20 – 25 | 20 – 25 | 15 – 20 |
| 3 | 25 – 35 | 25 – 35 | 20 – 25 |
| 4 | 35 – 40 | 35 – 40 | 25 – 30 |
| 5 | 40 и более | 40 и более | 30 и более |

Выводы

1. Лесная экосистема заказника «Русский лес» обладает высокой рекреационной привлекательностью во все сезоны года.
2. Наиболее высокие значения существующей рекреационной нагрузки установлены в осенне-летний период (29,7 чел.-час/га). Очевидно, это связано как с высокой степенью рекреационной привлекательности лесной экосистемы в данные периоды, отпусчным временем и совпадением со школьными каникулами.
3. Существующая рекреационная нагрузка на видовые точки маршрута экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя отличается в видовых точках. Наибольшую нагрузку во все сезоны испытывает видовая точка «Водопад», от 9,3 чел.-час/га весной до – 29,7 в середине осени. Это самое привлекательное в рекреационном плане место на маршруте. Видовая точка «Травертиновая терраса» испытывает наименьшую нагрузку, поскольку она представляет собой обычный участок леса.
4. При сравнении показателей рекреационной нагрузки на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя во всех видовых точках со значениями таблицы 3 установлено, что во все сезоны года существующая рекреационная нагрузка не превышает установленных учеными норм. Таким образом, не способствует усилению дигрессии лесной экосистемы и доведению ее до состояния деградации. Снижение рекреационной нагрузки для функционирования экологической тропы не требуется.



Спасибо за внимание..