



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии и биоресурсов

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(бакалаврская работа)

На тему Оценка состояния зелёных насаждений парков Полуострово и Малиновка в Красногвардейском районе Санкт-Петербурга

Исполнитель

Горячева Дарья Игоревна
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель

старший преподаватель кафедры экологии и биоресурсов
(ученая степень, ученое звание)

Глушкова Наталья Борисовна
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»

Заведующий кафедрой

(подпись)

к.г.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

Дроздов Владимир Владимирович

(фамилия, имя, отчество)

«17» июня 2019 г.

	.....	3
	.....	4
1	.....	6
1.1		.7
1.2	.....	8
1.3	.....	8
1.4	.....	9
1.5	.....	10
1.6	-	10
1.7	.....	11
1.8	.....	13
2	, -	15
3	.....	20
3.1	.....	20
3.3	.....	21
4	.....	26
4.1	.....	26
4.2.	.....	30
4.3	.....	32
	.....	34
	.....	35
 !	.

.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.
.....	!	.

-
-
-

3)

;

4)

;

5)

.

,

.

,

,

-

,

-

,

.

,

,

,

,

.

1

(),

[2].

[2].

()

[3].

[3].

1)

. .);

2)

3)

1.1

()

21% 86%
40%.

[4]. (, ,)

1.2

[5].
[5]:

$$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \quad (1)$$

40 ,
12 , - 10 [5].

[5].

1.3

[6].
1929
(1900 -1984).

., - 6 ., - 6 ., - 5
- 7 ., - 10 ., - 20

., - 9 [6].
500 ,

.
, , , , ,
, [6].
,

[4].

200 , [6].

1.4

. ,
, .
, ,
.

, , . ,
, ,
, , , ,
[7].

[8].

[4].

1.5

(, , , , . .).

15%.

[7].

– (*Larix sibirica*), (Pínus
sylvéstris), (*Picea pungens*),
(*Pópulus álba*), (*Quércus róbur*), (Tília
cordáta), (*Bétula péndula*), (*Ácer negúndo*),
: (*Cotone áster lucídus*),
(Rósa majális) [9].

1.6

-

- 28.06.2010 396-88 «

- »

:

1)

, - ,
[4].

, : , , ,
[4]. ;

, -
,
.
,

[4].

(- ()
)
).

;

[4].

, [4].
, ,
[4].

[4].

, (, .)

[4].

[4].

0,5), (0,5-1), (1) [10].

(50)

[4].

[4].

1.8

[11].

[11].

[11].

[11].

—

,

.

,

.

2

- ,

- - ,

- ,

- ,

[12].

- 01.01.2018 144 631,82

- 5 351 935 (1 2018

) [13].

- -

18 : , ,

, , , , , ,

, , , , , ,

, , , , , ,

.

18 -

(300 -

- ,), 1.

1. - [14]

-	
« « »	
« « »	
« »	
« « »	
« »	
« « »	
« »	

-	
« »	
« « »	
« « »	
« »	
« « »	
« »	
« « »	
« « »	
« »	
« »	
« - »	
« 300- - »	
« « »	

,
 13 140 . - 2018,2 -
 .
 -
 - [15].
 3,9%
 (S - 144 634,82) - 56,8 ² (5680) [15].
 357 906
 [13].
 15 ;
 8 .
 : [15].

[15].

2019
 «
 2018 . «
 (, , ,):
 600 ; 120
 ; 60 ;
 300 ; 310 , 50
 ; 5 ;
 4000 , 180
 ; 430 - .

...» [16].

» 28 2010, 5 () 3 ()

)

- 12

13,6 ^{2/}

486,8 .

« « ».

1974

[17].

« « »

- [17].

[17].

∴ [17].

[17].

[17].

[17].

3

3.1

2018 45,87
 34,21 1967
 50- , « » 2007 [17].

[17]. 50 -

I. [17].
 :
 (Populus pyramidalis), (Populus canadensis), (Salix fragolis), (Prunus virginiana), (Pinus sylvestris), (Picea pungens), (Picea abies) . . , : (Oarthenocissus), (Viburnum opulus), (Forsythia europaea), () (Forsythia ovata), (Ribes alpinum) . . [17].

3.2

,
 .
 .
 2018 14,42 (144200²).
 9,71 (97091²).
 « », [17].
 (1743 ,
 —), 8,5
 , , , .
 1970- -
 . ,
 , , « », [17].
 ,
 (Pinus sylvestris), (Prunus maackii),
 (Salix alba), (Quercus robur),
 (Sorbus aucuparia) . . , :
 (Berberis vulgaris), (Berberis thunbergii),
 (Philadelphus coronarius) . . [17].

3.3

- 30
 2007 90- , -

17.04.2006 N 155-21 «

- », ,

,

,

-

06.04.2004 N 530.

,

-

.

,

,

,

[18].

:

1)

,

,

-

,

;

2)

,

;

3)

,

,

,

;

4)

,

[18].

,

.

,

300 .

,

300 ,

[18].

,
 ,
 -1 , -5 [18].
 3 ,
 . 1 ()
), , , , ,
 , , ()
 ,
 ,
 , % ,
 ;
 2 ()
 ,
 : (),
 () (1,3), (),
 (1 - , 2 - , 3
 - , 4 - , 5 - , 6 -
).
 3 :
 I - 1,
 II - -2 3 ,

III -

- 4, 5 6

[18].

, , ,
- - . ,

[18].

, , : ,
.
: 1 - , 2 -
, 3 - [18].

[18].

3 ()
, .
: 1 -
, 2 - , 3 -
.
.

[18].

- , 2 - : 1
- , 3

[18].

() 3 () [18].

() .

() ,

$$= (\times 1 + \times 0,4 + \times 0,2 + \times 0,1) / \dots \quad (2)$$

- 1,0, -0,4, -0,2, -0,1.

1)

2)

[18].

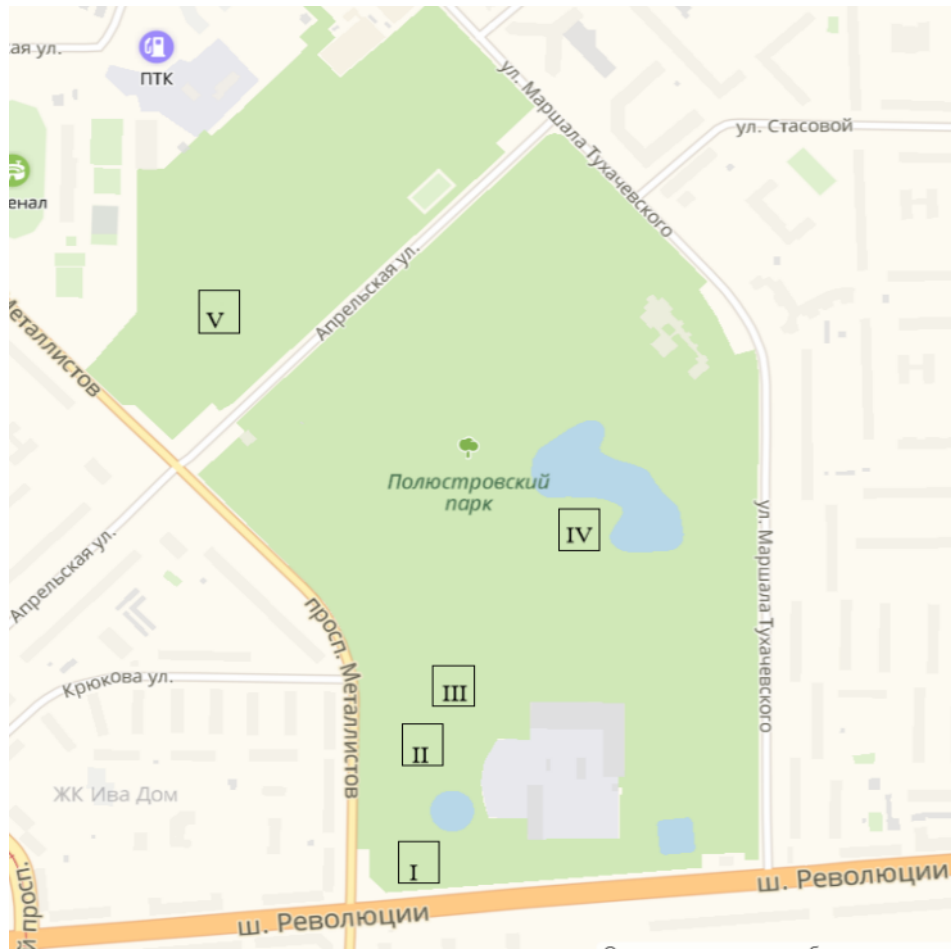
- 3,0 - 1,0 -
- - 1,00 - 1,49;
- - 1,50 - 1,99;
- - 2,00 - 2,49;
- - 2,50 - 3,00 [15].

4

2010 2018 , « » .

4.1

, 13 2019 . 5 : 17
400 . (20×20) ,
1.



. 1

[19]

I
 , 5 ,
 15 , «...
 15, ..».
 115 125 .
 25 .
 - 15 . 31,5 ,
 190 221 .
 - 2.
 , .
 - 1.
 - 1.

IV .
V ,
, « » , ,
. 8 15 ,
70-110 .
, ,
5 , .
-1.
-1.
V .
2, ,
, .
2.

I	2	-	1	1	1,76
II	1*	1	1	-	1
III	1	-	2	-	1,2
IV	2	-	2	-	2
V	1	-	1	-	1
					1,39

*

, ,
2, .
, , ,
. ,
1,39 -
, .

4.2.

18 (12)

2019 .

4 , 400 .

(20×20) , 2.



.2.

[19]

I

« ».

,

150 ,

1,5 2 .

,

,

,

,

,

-1.

I

II

« »,

15

4

20

70-143

-2.

-2.

II

III

80

- 20

4

(

).

10-15

,

75

125

-1.

-1.

III

IV

III

-1.

IV

« »

()

2000 -

« »,

[20].

3, ,

,

.

3.

I	-	1	-	-	1
II	2*	-	2	-	2
III	1	-	1	-	1

3

IV	-	-	-	1	1
					1,25

*

.

, ,
2,

,

.

,

,

,

.

,

1,25 –

,

.

4.3

,

,

.

- 1 « - » 28.06.2010
396-88 (30 2018)
- 2 - ;
... , . . - «
»
- 3 . . . - . :
; - , 2012. – 208 . : . . - (.
)
- 4 . . :
/ . . , . . - / : , 2012. – 408
- 5 () CO₂ []. – URL:
<https://uglekislygaz.ru/dioksid-ugleroda/co2-i-dyhanie-rastenij/> (:
17.03.2019)
- 6 . . — //
() []. – URL:
<http://givoyles.ru/articles/lyudi-i-derevyra/rastitelnye-antibiotiki-fitoncidy/> (:
18.03.2019)
- 7 []. – URL:
<http://www.flowerlib.ru/books/item/f00/s00/z00000008/st007.shtml> (:
17.03.19)
- 8 - []. – URL:
<http://sadovnikonline.ru/landshaftnyj-dizajn/107-vliyanie-nasazhdenij-na-teplovoy-rezhim.html> (: 17.03.19)
- 9 . . , . .
// . — 2017. — 11. — . 173-176. —
URL: <https://moluch.ru/archive/145/40761/> (: 14.03.2019)

10

« » . 2008 . - 352 .

11 - []. - URL: <https://lesopark-sk.ru/ozelenenie-gorodskih-territorij/> (: 20.03.2019)

12 - 2017 / - .: « - », 2018. - 158 .

13 . - []. - URL: [http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/statistics/San t_Peter_sburg/population/](http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/statistics/San_t_Peter_sburg/population/) (: 17.03.2019)

14 - « » []. - URL: http://www.guckb.spb.ru/o_mtb.htm (: 21.03.2019)

15 - (2017)

16 « » 2 (256) 1 2019

17 « « » []. - URL: <https://ohtinka.spb.ru> (: 14.03.2019)

18 19 Google []. - URL: <https://www.google.ru/maps> (: 03.04.2019)

20 NOVOSTROY.SU []. - URL: <https://www.novostroy.su/articles/large-projects/park-malinovka-borba-zalakovstvo/> (: 27.05.2019)