

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова  
Российской академии наук  
(ИПЭЭ РАН)

Постоянно действующая экспедиция РАН по изучению животных Красной книги  
Российской Федерации и других особо важных животных фауны России

**КАРТИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ И ОЦЕНКА  
РАЗМЕРОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ БЕЛЫХ  
МЕДВЕДЕЙ, ПОМЕЧЕННЫХ СПУТНИКОВЫМИ  
ОШЕЙНИКАМИ В 2018, 2019 И 2020 ГГ. В  
АКВАТОРИИ КАРСКОГО МОРЯ (ПО СЕЗОНАМ И В  
ТЕЧЕНИЕ ГОДА В ЦЕЛОМ)**

*Отчёт о выполнении НИР по теме «Изучение состояния карского-  
баренцевоморской популяции белого медведя в районах Земли  
Франца-Иосифа и Ямalo-Ненецкого автономного округа в зоне  
ответственности ПАО «НК «Роснефть» по дополнительному  
соглашению №1 к Договору № 5/0719 от 15.07.2019, Москва, 26  
марта 2020 г.*

Руководитель работ \_\_\_\_\_ Рожнов В. В.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.



Москва, 2020 г.

**КАРТИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ И ОЦЕНКА  
РАЗМЕРОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ БЕЛЫХ  
МЕДВЕДЕЙ, ПОМЕЧЕННЫХ СПУТНИКОВЫМИ  
ОШЕЙНИКАМИ В 2018, 2019 И 2020 ГГ. В  
АКВАТОРИИ КАРСКОГО МОРЯ (ПО СЕЗОНАМ И В  
ТЕЧЕНИЕ ГОДА В ЦЕЛОМ)**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Руководитель  
работ: д.б.н. \_\_\_\_\_ Рожнов В. В.

начальник Постоянно  
действующей экспедиции РАН,  
директор ИПЭЭ РАН

Исполнитель:  
к.б.н. \_\_\_\_\_ Мордвинцев И. Н.

заместитель руководителя  
программы «Белый медведь»,  
руководитель кабинета «Методов  
ДЗЗ в экологии» ИПЭЭ РАН

Исполнитель:  
д.б.н. \_\_\_\_\_ Найденко С. В.

заместитель директора по  
научной работе ИПЭЭ РАН

Исполнитель:  
к.б.н. \_\_\_\_\_ Иванов Е. А.

научный сотрудник лаборатории  
поведения и поведенческой  
экологии млекопитающих ИПЭЭ  
РАН

Исполнитель:  
к.т.н. \_\_\_\_\_ Платонов Н. Г.

старший научный сотрудник  
кабинета методов  
дистанционного зондирования  
Земли в экологии ИПЭЭ РАН

# **Содержание**

Список таблиц . . . . .	.ii
Список рисунков . . . . .	xii
Заемствование . . . . .	xxiii
Список определений и сокращений . . . . .	xxiv
<b>Введение</b>	<b>1</b>
<b>Основная часть</b>	<b>2</b>
1. Данные . . . . .	2
2. Методы . . . . .	2
2.1. Регион исследования для ледовой фенологии . . . . .	2
2.2. Сроки экстремальных значений площади и протяженности льда . . . . .	3
2.3. Построение среднесуточных локаций . . . . .	4
2.4. Сегментация данных по ледовой фенологии . . . . .	4
2.5. Сегментация данных по периодам активности перемещений . . . . .	4
2.6. Построение индивидуальных участков . . . . .	5
3. Результаты . . . . .	5
3.1. Индивидуальные участки «BG04» . . . . .	5
3.1.1. Разбиение периода наблюдений «BG04» по фенологии морского льда .	7
3.1.2. Разбиение периода наблюдений «BG04» по изменению активности перемещений . . . . .	13
3.2. Индивидуальные участки «BG05» . . . . .	21
3.2.1. Разбиение периода наблюдений «BG05» по фенологии морского льда .	23
3.2.2. Разбиение периода наблюдений «BG05» по изменению активности перемещений . . . . .	36
3.3. Индивидуальные участки «BG06» . . . . .	57
3.3.1. Разбиение периода наблюдений «BG06» по фенологии морского льда .	59
3.3.2. Разбиение периода наблюдений «BG06» по изменению активности перемещений . . . . .	70
3.4. Индивидуальные участки «FJ13» . . . . .	83
3.4.1. Разбиение периода наблюдений «FJ13» по фенологии морского льда .	85
3.4.2. Разбиение периода наблюдений «FJ13» по изменению активности перемещений . . . . .	98
3.5. Индивидуальные участки «FJ14» . . . . .	123
3.5.1. Разбиение периода наблюдений «FJ14» по фенологии морского льда .	125
3.5.2. Разбиение периода наблюдений «FJ14» по изменению активности перемещений . . . . .	138
3.6. Индивидуальные участки «FJ16» . . . . .	165
3.6.1. Разбиение периода наблюдений «FJ16» по фенологии морского льда .	167
3.6.2. Разбиение периода наблюдений «FJ16» по изменению активности перемещений . . . . .	182
3.7. Индивидуальные участки «FJ18» . . . . .	197
3.7.1. Разбиение периода наблюдений «FJ18» по фенологии морского льда .	199

3.7.2. Разбиение периода наблюдений «FJ18» по изменению активности перемещений .....	207
3.8. Индивидуальные участки «FJ24» .....	220
3.8.1. Разбиение периода наблюдений «FJ24» по фенологии морского льда ..	
3.8.2. Разбиение периода наблюдений «FJ24» по изменению активности перемещений .....	226
3.9. Индивидуальные участки «FJ27» .....	234
3.9.1. Разбиение периода наблюдений «FJ27» по фенологии морского льда 236	
3.9.2. Разбиение периода наблюдений «FJ27» по изменению активности перемещений .....	253
3.10. Индивидуальные участки «JA01» .....	281
3.10.1. Разбиение периода наблюдений «JA01» по фенологии морского льда ..	
3.10.2. Разбиение периода наблюдений «JA01» по изменению активности перемещений .....	287
3.11. Индивидуальные участки «JA03» .....	306
3.11.1. Разбиение периода наблюдений «JA03» по фенологии морского льда ..	
3.11.2. Разбиение периода наблюдений «JA03» по изменению активности перемещений .....	313
3.12. Индивидуальные участки «JA04» .....	330
3.12.1. Разбиение периода наблюдений «JA04» по фенологии морского льда ..	
3.12.2. Разбиение периода наблюдений «JA04» по изменению активности перемещений .....	332
<b>Заключение</b>	<b>359</b>
Используемые источники .....	360

## **Список таблиц**

1 Сроки экстремальных значений площади и протяженности морского льда для исследуемого региона .....	4
2 Период исследований для «BG04» .....	5
3 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. , км2 .....	6
4 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG04» .....	7
5 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. , км2 .....	8
6 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. , км2 .....	10
7 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 27 февраля - 13 марта 2020 г. , км2 .....	12
8 Периоды сегментации по активности перемещений для «BG04» .....	13
9 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября - 07 ноября 2019 г. , км2 .....	14
10 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 07 - 22 ноября 2019 г. , км2 .....	16
11 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 22 ноября - 02 декабря 2019 г. , км2 .....	18
12 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. , км2 .....	20
13 Период исследований для «BG05» .....	21
14 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	22
15 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG05» .....	24
16 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. , км2 .....	25
17 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. , км2 .....	27
18 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. , км2 .....	29
19 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 18 мая - 04 августа 2020 г. , км2 .....	31
20 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 05 августа - 24 октября 2020 г. , км2 .....	33
21 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 25 октября - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	35
22 Периоды сегментации по активности перемещений для «BG05» .....	37
23 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября - 16 ноября 2019 г. , км2 .....	38

24 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 16 - 24 ноября 2019 г. , км2 .....	40
25 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. , км2 .....	42
26 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 01 - 20 января 2020 г. , км2 .....	44
27 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 20 января - 21 апреля 2020 г. , км2 .....	46
28 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 21 апреля - 19 июня 2020 г. , км2 .....	48
29 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 19 - 24 июня 2020 г. , км2 .....	50
30 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 24 июня - 26 июля 2020 г. , км2 .....	52
31 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 26 июля - 01 октября 2020 г. , км2 .....	54
32 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 01 октября - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	56
33 Период исследований для «BG06» .....	57
34 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	58
35 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG06» .....	60
36 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября - 06 ноября 2019 г. , км2 .....	61
37 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. , км2 .....	63
38 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. , км2 .....	65
39 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 18 - 26 мая 2020 г. , км2 .....	67
40 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	69
41 Периоды сегментации по активности перемещений для «BG06» .....	71
42 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г. , км2 .....	72
43 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 01 января - 13 марта 2020 г. , км2 .....	74
44 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 13 - 18 марта 2020 г. , км2 .....	76
45 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 18 марта - 23 мая 2020 г. , км2 .....	78
46 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 23 мая - 26 октября 2020 г. , км2 .....	80

47 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. , км2 .....	82
48 Период исследований для «FJ13» .....	83
49 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г. , км2 .....	84
50 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ13» .....	86
51 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 апреля - 17 мая 2018 г. , км2 .....	87
52 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 18 мая - 15 июля 2018 г. , км2 .....	89
53 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 16 июля - 04 октября 2018 г. , км2 .....	91
54 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. , км2 .....	93
55 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 31 января - 21 апреля 2019 г. , км2 .....	95
56 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 22 апреля - 02 июня 2019 г. , км2 .....	97
57 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ13» .....	99
58 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 - 17 апреля 2018 г. , км2 .....	100
59 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 17 апреля - 03 августа 2018 г. , км2 .....	102
60 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 03 - 18 августа 2018 г. , км2 .....	104
61 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 18 августа - 12 декабря 2018 г. , км2 .....	106
62 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 12 - 19 декабря 2018 г. , км2 .....	108
63 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 19 - 29 декабря 2018 г. , км2 .....	110
64 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. , км2 .....	112
65 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 10 января - 05 февраля 2019 г. , км2 .....	114
66 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 05 - 22 февраля 2019 г. , км2 .....	116
67 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 22 февраля - 06 марта 2019 г. , км2 .....	118
68 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 06 марта - 16 мая 2019 г. , км2 .....	120
69 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 16 мая - 02 июня 2019 г. , км2 .....	122
70 Период исследований для «FJ14» .....	123

71 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г., км2 .....	124
72 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ14» .....	126
73 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля - 17 мая 2018 г., км2 .....	127
74 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 18 мая - 15 июля 2018 г., км2 .....	129
75 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 16 июля - 04 октября 2018 г., км2 .....	131
76 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г., км2 .....	133
77 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 31 января - 21 апреля 2019 г., км2 .....	135
78 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 22 апреля - 15 мая 2019 г., км2 .....	137
79 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ14» .....	139
80 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля - 06 августа 2018 г., км2 .....	140
81 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 06 - 10 августа 2018 г., км2 .....	142
82 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 10 августа - 11 октября 2018 г., км2 .....	144
83 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 11 октября - 12 ноября 2018 г., км2 .....	146
84 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 12 - 24 ноября 2018 г., км2 .....	148
85 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 24 ноября - 14 декабря 2018 г., км2 .....	150
86 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 14 - 28 декабря 2018 г., км2 .....	152
87 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г., км2 .....	154
88 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 09 - 24 февраля 2019 г., км2 .....	156
89 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 24 февраля - 02 марта 2019 г., км2 .....	158
90 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 02 марта - 12 апреля 2019 г., км2 .....	160
91 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 12 - 17 апреля 2019 г., км2 .....	162
92 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 17 апреля - 15 мая 2019 г., км2 .....	164
93 Период исследований для «FJ16» .....	165

94 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. , км2 .....	166
95 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ16» .....	168
96 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля - 17 мая 2018 г. , км2 .....	169
97 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 18 мая - 15 июля 2018 г. , км2 .....	171
98 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 16 июля - 02 октября 2018 г. , км2 .....	173
99 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. , км2 .....	175
100 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 31 января - 21 апреля 2019 г. , км2 .....	177
101 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. , км2 .....	179
102 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 18 августа - 12 сентября 2019 г. , км2 .....	181
103 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ16» .....	183
104 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля - 02 мая 2018 г. , км2 .....	184
105 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 02 мая - 21 июня 2018 г. , км2 .....	186
106 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 21 июня - 03 сентября 2018 г. , км2 .....	188
107 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 03 - 22 сентября 2018 г. , км2 .....	190
108 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 22 - 30 сентября 2018 г. , км2 .....	192
109 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 30 сентября - 07 октября 2018 г. , км2 .....	194
110 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. , км2 .....	196
111 Период исследований для «FJ18» .....	197
112 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 29 декабря 2018 г. , км2 .....	198
113 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ18» .....	200
114 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 17 мая 2018 г. , км2 .....	201
115 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 18 мая - 15 июля 2018 г. , км2 .....	202
116 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 16 июля - 04 октября 2018 г. , км2 .....	204
117 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 05 октября - 29 декабря 2018 г. , км2 .....	206

118 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ18» .....	208
119 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 04 мая 2018 г. , км2 .....	209
120 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 04 мая - 26 июня 2018 г. , км2 .....	211
121 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 26 июня - 09 июля 2018 г. , км2 .....	213
122 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 09 июля - 23 октября 2018 г. , км2 .....	215
123 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 23 октября - 14 ноября 2018 г. , км2 .....	217
124 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 14 ноября - 29 декабря 2018 г. , км2 .....	219
125 Период исследований для «FJ24» .....	220
126 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 06 июня 2019 г. , км2 .....	221
127 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ24» .....	222
128 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 21 апреля 2019 г. , км2 .....	223
129 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 22 апреля - 06 июня 2019 г. , км2 .....	225
130 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ24» .....	226
131 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 04 мая 2019 г. , км2 .....	227
132 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 04 - 10 мая 2019 г. , км2 .....	229
133 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 10 - 23 мая 2019 г. , км2 .....	231
134 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 23 мая - 06 июня 2019 г. , км2 .....	233
135 Период исследований для «FJ27» .....	234
136 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. , км2 .....	235
137 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ27» .....	237
138 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 - 21 апреля 2019 г. , км2 .....	238
139 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. , км2 .....	240
140 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. , км2 .....	242
141 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. , км2 .....	244
142 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. , км2 .....	246

143 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 18 мая - 04 августа 2020 г. , км2 .....	248
144 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 августа - 24 октября 2020 г. , км2 .....	250
145 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 25 октября - 16 ноября 2020 г. , км2 .....	252
146 Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ27» .....	254
147 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 апреля - 12 мая 2019 г. , км2 .....	255
148 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 12 мая - 26 июня 2019 г. , км2 .....	257
149 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 26 июня - 08 июля 2019 г. , км2 .....	259
150 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 08 июля - 30 сентября 2019 г. , км2 .....	261
151 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 30 сентября - 05 октября 2019 г. , км2 .....	263
152 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 - 13 октября 2019 г. , км2 .....	264
153 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 октября - 05 ноября 2019 г. , км2 .....	266
154 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 ноября - 22 декабря 2019 г. , км2 .....	268
155 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. , км2 .....	270
156 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 30 января - 14 апреля 2020 г. , км2 .....	272
157 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 14 - 27 апреля 2020 г. , км2 .....	274
158 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 апреля - 27 октября 2020 г. , км2 .....	276
159 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 октября - 03 ноября 2020 г. , км2 .....	278
160 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 03 - 16 ноября 2020 г. , км2 .....	280
161 Период исследований для «JA01» .....	281
162 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 июля - 06 ноября 2018 г. , км2 .....	282
163 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JA01» .....	283
164 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 июля - 04 октября 2018 г. , км2 .....	284
165 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 05 октября - 06 ноября 2018 г. , км2 .....	286
166 Периоды сегментации по активности перемещений для «JA01» .....	288

167 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 - 23 июля 2018 г. , км2 .....	289
168 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 23 июля - 01 августа 2018 г. , км2 .....	291
169 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 01 - 09 августа 2018 г. , км2 .....	293
170 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 09 августа - 20 сентября 2018 г. , км2 .....	295
171 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 20 - 26 сентября 2018 г. , км2 .....	297
172 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 26 сентября - 16 октября 2018 г. , км2 .....	299
173 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 - 20 октября 2018 г. , км2 .....	301
174 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 20 - 28 октября 2018 г. , км2 .....	303
175 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 28 октября - 06 ноября 2018 г. , км2 .....	305
176 Период исследований для «JA03» .....	306
177 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 20 июля - 13 декабря 2019 г. , км2 .....	307
178 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JA03» .....	308
179 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 20 июля - 17 августа 2019 г. , км2 .....	309
180 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. , км2 .....	311
181 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 07 ноября - 13 декабря 2019 г. , км2 .....	313
182 Периоды сегментации по активности перемещений для «JA03» .....	314
183 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 20 - 26 июля 2019 г. , км2 .....	315
184 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 26 июля - 31 августа 2019 г. , км2 .....	317
185 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 31 августа - 04 сентября 2019 г. , км2 .....	319
186 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 04 сентября - 13 октября 2019 г. , км2 .....	321
187 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 13 - 18 октября 2019 г. , км2 .....	323
188 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 18 - 27 октября 2019 г. , км2 .....	325
189 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 27 октября - 02 ноября 2019 г. , км2 .....	327

190 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo3» за период 02 ноября - 13 декабря 2019 г. , км2 . . . . .	329
191 Период исследований для «JAo4» . . . . .	330
192 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. , км2 . . . . .	331
193 Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JAo4» . . . . .	333
194 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 21 июля - 17 августа 2019 г. , км2 . . . . .	334
195 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. , км2 . . . . .	336
196 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. , км2 . . . . .	338
197 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. , км2 . . . . .	340
198 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 18 мая - 04 августа 2020 г. , км2 . . . . .	342
199 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 05 августа - 23 сентября 2020 г. , км2 . . . . .	344
200 Периоды сегментации по активности перемещений для «JAo4» . . . . .	346
201 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 21 июля - 29 октября 2019 г. , км2 . . . . .	347
202 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. , км2 . . . . .	349
203 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 14 января - 24 марта 2020 г. , км2 . . . . .	351
204 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 24 марта - 29 июня 2020 г. , км2 . . . . .	353
205 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 29 июня - 08 июля 2020 г. , км2 . . . . .	355
206 Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 08 июля - 23 сентября 2020 г. , км2 . . . . .	357

## **Список рисунков**

1 Регион для оценки экстремумов фенологических процессов, обрамляющий BS и KS субпопуляции белого медведя .....	3
2 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. ....	6
3 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. ....	7
4 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г. ....	8
5 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г. ....	9
6 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	10
7 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	11
8 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 27 февраля - 13 марта 2020 г. ....	12
9 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 27 февраля - 13 марта 2020 г. ....	13
10 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 29 октября - 07 ноября 2019 г. ....	14
11 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 29 октября - 07 ноября 2019 г. ....	15
12 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 07 - 22 ноября 2019 г. ....	16
13 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 07 - 22 ноября 2019 г. ....	17
14 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 22 ноября - 02 декабря 2019 г. ....	18
15 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 22 ноября - 02 декабря 2019 г. ....	19
16 Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. ....	20
17 Кернелы «BGo4» по уровням для периода 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. ....	21
18 Траектория перемещения «BGo5» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. ....	22
19 Кернелы «BGo5» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. ....	23
20 Траектория перемещения «BGo5» по среднесуточным для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г. ....	25
21 Кернелы «BGo5» по уровням для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г. ....	26
22 Траектория перемещения «BGo5» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	27
23 Кернелы «BGo5» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	28
24 Траектория перемещения «BGo5» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. ....	29
25 Кернелы «BGo5» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. ....	30
26 Траектория перемещения «BGo5» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. ....	31
27 Кернелы «BGo5» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. ....	32

28 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. ....	33
29 Кернелы «BG05» по уровням для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. ....	34
30 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 25 октября - 24 ноября 2020 г. ....	35
31 Кернелы «BG05» по уровням для периода 25 октября - 24 ноября 2020 г. ....	36
32 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 29 октября - 16 ноября 2019 г. ....	38
33 Кернелы «BG05» по уровням для периода 29 октября - 16 ноября 2019 г. ....	39
34 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 16 - 24 ноября 2019 г. ....	40
35 Кернелы «BG05» по уровням для периода 16 - 24 ноября 2019 г. ....	41
36 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. ....	42
37 Кернелы «BG05» по уровням для периода 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. ....	43
38 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 01 - 20 января 2020 г. ....	44
39 Кернелы «BG05» по уровням для периода 01 - 20 января 2020 г. ....	45
40 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 20 января - 21 апреля 2020 г. ....	46
41 Кернелы «BG05» по уровням для периода 20 января - 21 апреля 2020 г. ....	47
42 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 21 апреля - 19 июня 2020 г. ....	48
43 Кернелы «BG05» по уровням для периода 21 апреля - 19 июня 2020 г. ....	49
44 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 19 - 24 июня 2020 г. ....	50
45 Кернелы «BG05» по уровням для периода 19 - 24 июня 2020 г. ....	51
46 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 24 июня - 26 июля 2020 г. ....	52
47 Кернелы «BG05» по уровням для периода 24 июня - 26 июля 2020 г. ....	53
48 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 26 июля - 01 октября 2020 г. ....	54
49 Кернелы «BG05» по уровням для периода 26 июля - 01 октября 2020 г. ....	55
50 Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 01 октября - 24 ноября 2020 г. ....	56
51 Кернелы «BG05» по уровням для периода 01 октября - 24 ноября 2020 г. ....	57
52 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. ....	58
53 Кернелы «BG06» по уровням для периода 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. ....	59
54 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября - 06 ноября 2019 г. ....	61
55 Кернелы «BG06» по уровням для периода 30 октября - 06 ноября 2019 г. ....	62
56 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	63

57 Кернелы «BG06» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.	...
58 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.	64
	65
59 Кернелы «BG06» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.	66
60 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 18 - 26 мая 2020 г.	67
61 Кернелы «BG06» по уровням для периода 18 - 26 мая 2020 г.	68
62 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.	69
63 Кернелы «BG06» по уровням для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.	70
64 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.	72
65 Кернелы «BG06» по уровням для периода 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.	...
66 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 01 января - 13 марта 2020 г.	73
	74
67 Кернелы «BG06» по уровням для периода 01 января - 13 марта 2020 г.	75
68 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 13 - 18 марта 2020 г.	76
69 Кернелы «BG06» по уровням для периода 13 - 18 марта 2020 г.	77
70 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 18 марта - 23 мая 2020 г.	78
71 Кернелы «BG06» по уровням для периода 18 марта - 23 мая 2020 г.	79
72 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 23 мая - 26 октября 2020 г.	80
73 Кернелы «BG06» по уровням для периода 23 мая - 26 октября 2020 г.	81
74 Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.	82
75 Кернелы «BG06» по уровням для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.	83
76 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г.	84
77 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г.	85
78 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 апреля - 17 мая 2018 г.	87
79 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 07 апреля - 17 мая 2018 г.	88
80 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.	89
81 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.	90
82 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.	91
83 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.	92
84 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.	93
85 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.	.94

86 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	95
87 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	96
88 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 22 апреля - 02 июня 2019 г. ....	97
89 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 22 апреля - 02 июня 2019 г. ....	98
90 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 - 17 апреля 2018 г. ....	100
91 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 07 - 17 апреля 2018 г. ....	101
92 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 17 апреля - 03 августа 2018 г. ....	102
93 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 17 апреля - 03 августа 2018 г. ....	103
94 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 03 - 18 августа 2018 г. ....	104
95 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 03 - 18 августа 2018 г. ....	105
96 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 18 августа - 12 декабря 2018 г. ....	106
97 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 18 августа - 12 декабря 2018 г. ....	107
98 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 12 - 19 декабря 2018 г. ....	108
99 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 12 - 19 декабря 2018 г. ....	109
100 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 19 - 29 декабря 2018 г. ....	110
101 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 19 - 29 декабря 2018 г. ....	111
102 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. ....	112
103 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. ....	113
104 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 10 января - 05 февраля 2019 г. ....	114
105 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 10 января - 05 февраля 2019 г. ....	115
106 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 05 - 22 февраля 2019 г. ....	116
107 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 05 - 22 февраля 2019 г. ....	117
108 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 22 февраля - 06 марта 2019 г. ....	118
109 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 22 февраля - 06 марта 2019 г. ....	119
110 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 06 марта - 16 мая 2019 г. ....	120
111 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 06 марта - 16 мая 2019 г. ....	121
112 Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 16 мая - 02 июня 2019 г. ....	122
113 Кернелы «FJ13» по уровням для периода 16 мая - 02 июня 2019 г. ....	123
114 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г. ....	124

115 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г. ....	125
116 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля - 17 мая 2018 г. ....	127
117 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля - 17 мая 2018 г. ....	128
118 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	129
119 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	130
120 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	131
121 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	132
122 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. ....	133
123 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. ....	134
124 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	135
125 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	136
126 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 22 апреля - 15 мая 2019 г. ....	137
127 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 22 апреля - 15 мая 2019 г. ....	138
128 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля - 06 августа 2018 г. ....	140
129 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля - 06 августа 2018 г. ....	141
130 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 06 - 10 августа 2018 г. ....	142
131 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 06 - 10 августа 2018 г. ....	143
132 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 10 августа - 11 октября 2018 г. ....	144
133 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 10 августа - 11 октября 2018 г. ....	145
134 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 11 октября - 12 ноября 2018 г. ....	146
135 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 11 октября - 12 ноября 2018 г. ....	147
136 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 12 - 24 ноября 2018 г. ....	148
137 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 12 - 24 ноября 2018 г. ....	149
138 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 24 ноября - 14 декабря 2018 г. ....	150
139 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 24 ноября - 14 декабря 2018 г. ....	151
140 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 14 - 28 декабря 2018 г. ....	152
141 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 14 - 28 декабря 2018 г. ....	153
142 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г. ....	154
143 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г. ....	155

144 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 09 - 24 февраля 2019 г. ....	156
145 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 09 - 24 февраля 2019 г. ....	157
146 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 24 февраля - 02 марта 2019 г. ....	158
147 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 24 февраля - 02 марта 2019 г. ....	159
148 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 02 марта - 12 апреля 2019 г. ....	160
149 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 02 марта - 12 апреля 2019 г. ....	161
150 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 12 - 17 апреля 2019 г. ....	162
151 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 12 - 17 апреля 2019 г. ....	163
152 Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 17 апреля - 15 мая 2019 г. ....	164
153 Кернелы «FJ14» по уровням для периода 17 апреля - 15 мая 2019 г. ....	165
154 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. ....	166
155 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. ....	167
156 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля - 17 мая 2018 г. ....	169
157 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля - 17 мая 2018 г. ....	170
158 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	171
159 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	172
160 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 16 июля - 02 октября 2018 г. ....	173
161 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 16 июля - 02 октября 2018 г. ....	174
162 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. ....	175
163 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. ....	176
164 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	177
165 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. ....	178
166 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. ....	179
167 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. ....	180
168 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 18 августа - 12 сентября 2019 г. ....	181
169 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 18 августа - 12 сентября 2019 г. ....	182
170 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля - 02 мая 2018 г. ....	184
171 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля - 02 мая 2018 г. ....	185
172 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 02 мая - 21 июня 2018 г. ....	186

173 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 02 мая - 21 июня 2018 г. ....	187
174 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 21 июня - 03 сентября 2018 г. ....	188
175 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 21 июня - 03 сентября 2018 г. ....	189
176 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 03 - 22 сентября 2018 г. ....	190
177 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 03 - 22 сентября 2018 г. ....	191
178 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 22 - 30 сентября 2018 г. ....	192
179 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 22 - 30 сентября 2018 г. ....	193
180 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 30 сентября - 07 октября 2018 г. ....	194
181 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 30 сентября - 07 октября 2018 г. ....	195
182 Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. ....	196
183 Кернелы «FJ16» по уровням для периода 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. ....	197
184 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 29 декабря 2018 г. ....	198
185 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 29 декабря 2018 г. ....	199
186 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 17 мая 2018 г. ....	200
187 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 17 мая 2018 г. ....	201
188 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	202
189 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. ....	203
190 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	204
191 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	205
192 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 05 октября - 29 декабря 2018 г. ....	206
193 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 05 октября - 29 декабря 2018 г. ....	207
194 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 04 мая 2018 г. ....	209
195 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 04 мая 2018 г. ....	210
196 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 04 мая - 26 июня 2018 г. ....	211
197 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 04 мая - 26 июня 2018 г. ....	212
198 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 26 июня - 09 июля 2018 г. ....	213
199 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 26 июня - 09 июля 2018 г. ....	214
200 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 09 июля - 23 октября 2018 г. ....	215
201 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 09 июля - 23 октября 2018 г. ....	216

202 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 23 октября - 14 ноября 2018 г. ....	217
203 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 23 октября - 14 ноября 2018 г. ....	218
204 Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 14 ноября - 29 декабря 2018 г. ....	219
205 Кернелы «FJ18» по уровням для периода 14 ноября - 29 декабря 2018 г. ....	220
206 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 06 июня 2019 г. ....	221
207 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 06 июня 2019 г. ....	222
208 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 21 апреля 2019 г. ....	223
209 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 21 апреля 2019 г. ....	224
210 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 22 апреля - 06 июня 2019 г. ....	225
211 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 22 апреля - 06 июня 2019 г. ....	226
212 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 04 мая 2019 г. ....	227
213 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 04 мая 2019 г. ....	228
214 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 04 - 10 мая 2019 г. ....	229
215 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 04 - 10 мая 2019 г. ....	230
216 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 10 - 23 мая 2019 г. ....	231
217 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 10 - 23 мая 2019 г. ....	232
218 Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 23 мая - 06 июня 2019 г. ....	233
219 Кернелы «FJ24» по уровням для периода 23 мая - 06 июня 2019 г. ....	234
220 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. ....	235
221 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. ....	236
222 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 - 21 апреля 2019 г. ....	238
223 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 - 21 апреля 2019 г. ....	239
224 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. ....	240
225 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. ....	241
226 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	242
227 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	243
228 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	244
229 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	245
230 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. ....	246

231 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. . . . .	247
232 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. . . . .	248
233 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. . . . .	249
234 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. . . . .	250
235 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. . . . .	251
236 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 25 октября - 16 ноября 2020 г. . . . .	252
237 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 25 октября - 16 ноября 2020 г. . . . .	253
238 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 апреля - 12 мая 2019 г. . . . .	255
239 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 апреля - 12 мая 2019 г. . . . .	256
240 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 12 мая - 26 июня 2019 г. . . . .	257
241 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 12 мая - 26 июня 2019 г. . . . .	258
242 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 26 июня - 08 июля 2019 г. . . . .	259
243 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 26 июня - 08 июля 2019 г. . . . .	260
244 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 08 июля - 30 сентября 2019 г. . . . .	261
245 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 08 июля - 30 сентября 2019 г. . . . .	262
246 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 30 сентября - 05 октября 2019 г. . . . .	262
247 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 30 сентября - 05 октября 2019 г. . . . .	263
248 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 - 13 октября 2019 г. . . . .	264
249 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 - 13 октября 2019 г. . . . .	265
250 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 октября - 05 ноября 2019 г. . . . .	266
251 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 октября - 05 ноября 2019 г. . . . .	267
252 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 ноября - 22 декабря 2019 г. . . . .	268
253 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 ноября - 22 декабря 2019 г. . . . .	269
254 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. . . . .	270
255 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. . .	272
256 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 30 января - 14 апреля 2020 г. . . . .	272
257 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 30 января - 14 апреля 2020 г. . . . .	273
258 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 14 - 27 апреля 2020 г. . . . .	274
259 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 14 - 27 апреля 2020 г. . . . .	275

260 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 апреля - 27 октября 2020 г. ....	276
261 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 апреля - 27 октября 2020 г. ....	277
262 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 октября - 03 ноября 2020 г. ....	278
263 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 октября - 03 ноября 2020 г. ....	279
264 Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 03 - 16 ноября 2020 г. ....	280
265 Кернелы «FJ27» по уровням для периода 03 - 16 ноября 2020 г. ....	281
266 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 июля - 06 ноября 2018 г. ....	282
267 Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 июля - 06 ноября 2018 г. ....	283
268 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	284
269 Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. ....	285
270 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 05 октября - 06 ноября 2018 г. ....	286
271 Кернелы «JA01» по уровням для периода 05 октября - 06 ноября 2018 г. ....	287
272 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 - 23 июля 2018 г. ....	289
273 Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 - 23 июля 2018 г. ....	290
274 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 23 июля - 01 августа 2018 г. ....	291
275 Кернелы «JA01» по уровням для периода 23 июля - 01 августа 2018 г. ....	292
276 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 01 - 09 августа 2018 г. ....	293
277 Кернелы «JA01» по уровням для периода 01 - 09 августа 2018 г. ....	294
278 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 09 августа - 20 сентября 2018 г. ....	295
279 Кернелы «JA01» по уровням для периода 09 августа - 20 сентября 2018 г. ....	296
280 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 20 - 26 сентября 2018 г. ....	297
281 Кернелы «JA01» по уровням для периода 20 - 26 сентября 2018 г. ....	298
282 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 26 сентября - 16 октября 2018 г. ....	299
283 Кернелы «JA01» по уровням для периода 26 сентября - 16 октября 2018 г. ....	300
284 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 - 20 октября 2018 г. ....	301
285 Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 - 20 октября 2018 г. ....	302
286 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 20 - 28 октября 2018 г. ....	303
287 Кернелы «JA01» по уровням для периода 20 - 28 октября 2018 г. ....	304
288 Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 28 октября - 06 ноября 2018 г. ....	305

289 Кернелы «JA01» по уровням для периода 28 октября - 06 ноября 2018 г. ....	306
290 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 20 июля - 13 декабря 2019 г. ....	307
291 Кернелы «JA03» по уровням для периода 20 июля - 13 декабря 2019 г. ....	308
292 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 20 июля - 17 августа 2019 г. ....	309
293 Кернелы «JA03» по уровням для периода 20 июля - 17 августа 2019 г. ....	310
294 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	311
295 Кернелы «JA03» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	312
296 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 07 ноября - 13 декабря 2019 г. ....	312
297 Кернелы «JA03» по уровням для периода 07 ноября - 13 декабря 2019 г. ....	313
298 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 20 - 26 июля 2019 г. ....	315
299 Кернелы «JA03» по уровням для периода 20 - 26 июля 2019 г. ....	316
300 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 26 июля - 31 августа 2019 г. ....	317
301 Кернелы «JA03» по уровням для периода 26 июля - 31 августа 2019 г. ....	318
302 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 31 августа - 04 сентября 2019 г. ....	319
303 Кернелы «JA03» по уровням для периода 31 августа - 04 сентября 2019 г. ....	320
304 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 04 сентября - 13 октября 2019 г. ....	321
305 Кернелы «JA03» по уровням для периода 04 сентября - 13 октября 2019 г. ....	322
306 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 13 - 18 октября 2019 г. ....	323
307 Кернелы «JA03» по уровням для периода 13 - 18 октября 2019 г. ....	324
308 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 18 - 27 октября 2019 г. ....	325
309 Кернелы «JA03» по уровням для периода 18 - 27 октября 2019 г. ....	326
310 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 27 октября - 02 ноября 2019 г. ....	327
311 Кернелы «JA03» по уровням для периода 27 октября - 02 ноября 2019 г. ....	328
312 Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 02 ноября - 13 декабря 2019 г. ....	329
313 Кернелы «JA03» по уровням для периода 02 ноября - 13 декабря 2019 г. ....	330
314 Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. ....	331
315 Кернелы «JA04» по уровням для периода 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. ....	332
316 Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 21 июля - 17 августа 2019 г. ....	334
317 Кернелы «JA04» по уровням для периода 21 июля - 17 августа 2019 г. ....	335

318 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	336
319 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. ....	337
320 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. ....	338
321 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. .	
322 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. ....	339
	340
323 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. ....	341
324 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. ....	342
325 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. ....	343
326 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 05 августа - 23 сентября 2020 г. ....	344
327 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 05 августа - 23 сентября 2020 г. ....	345
328 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 21 июля - 29 октября 2019 г. ....	347
329 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 21 июля - 29 октября 2019 г. ....	348
330 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. ....	349
331 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. .	
332 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 14 января - 24 марта 2020 г. ....	350
	351
333 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 14 января - 24 марта 2020 г. ....	352
334 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 24 марта - 29 июня 2020 г. ....	353
335 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 24 марта - 29 июня 2020 г. ....	354
336 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 29 июня - 08 июля 2020 г. ....	355
337 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 29 июня - 08 июля 2020 г. ....	356
338 Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 08 июля - 23 сентября 2020 г. ....	357
339 Кернелы «JAo4» по уровням для периода 08 июля - 23 сентября 2020 г. ....	358

## **Заемствование**

Изображение на титульной странице с веб-сайта АНО «Общество дикой природы».

## **Список определений и сокращений**

МСОП

Международный союз охраны природы

KS

Kara Sea polar bear subpopulation, субпопуляция Карского моря МСОП

BS

Barents Sea polar bear subpopulation, субпопуляция Баренцева моря МСОП

ККРФ

Красная книга Российской Федерации

UTC

Единое скоординированное время

## **Введение**

Белый медведь является крупнейшим хищным млекопитающим, при этом образ жизни вида тесно связан с морскими льдами, поэтому вид относится к морским млекопитающим. Полномасштабные исследования белого медведя затруднены из-за суровых климатических условий и труднодоступности территорий и акваторий. Для решения ряда задач применяется метод спутниковой биотелеметрии, позволяющий по локациям животных оценивать характеристики траекторий перемещений, индивидуальных участков и использования ресурсов среды.

В данной работе проведено детальное картирование индивидуальных участков белых медведей, снабженных спутниковыми передатчиками Argos при отловах на островах западного сектора российской Арктики.

# **Основная часть**

## **1. Данные**

Использованы следующие наборы данных:

- Данные биотелеметрии Argos по договору между ИПЭЭ РАН и компанией «Эс-Пас», полученные с сайта CLS и предварительно обработанные методом наименьших квадратов. В качестве идентификаторов приведены унифицированные значения преобразованных ушных меток к следующему формату: 1) первые две строчные латинские буквы обозначают регион («FJ» из «ЗФИ», «BG» из «БГ», «JA» из «Я»), 2) вторы две цифры обозначают номер с ведущим нулем отловленной особи в регионе,
- Границы субпопуляций белого медведя (CAFF, 2009) МСОП (Международный союз охраны природы). Субпопуляции Карского моря (KS (Kara Sea polar bear subpopulation, субпопуляция Карского моря МСОП)) и Баренцева моря (BS (Barents Sea polar bear subpopulation, субпопуляция Баренцева моря МСОП)) объединены в карско-баренцевоморскую популяцию по ККРФ (Красная книга Российской Федерации) 2001 г. (Данилов-Данильян, 2001).
- Ежесуточные данные концентрации морского льда Арктики с микроволнового радиометра AMSR2 (Spreen *et al.*, 2008). Данные распространяются в регулярной сетке с размером ячейки 6.25 км на 6.25 км.
- Полярная стереографическая проекция на эллипсоиде WGS84 с нулевым меридианом 60°в.д. и линией нулевых искажений по 75°с.ш.<sup>1</sup> для построения иллюстраций.

## **2. Методы**

### **2.1. Регион исследования для ледовой фенологии**

Прямоугольная область в выбранной проекции для иллюстраций, описывающая выделенные BS- и KS-субпопуляции (рис. 1).

---

<sup>1</sup> +proj=stere +lat\_o=90 +lat\_ts=75 +lon\_o=60 +x\_o=0 +y\_o=0 +ellps=WGS84 +units=m +no\_defs  
(Warmerdam, 2008)

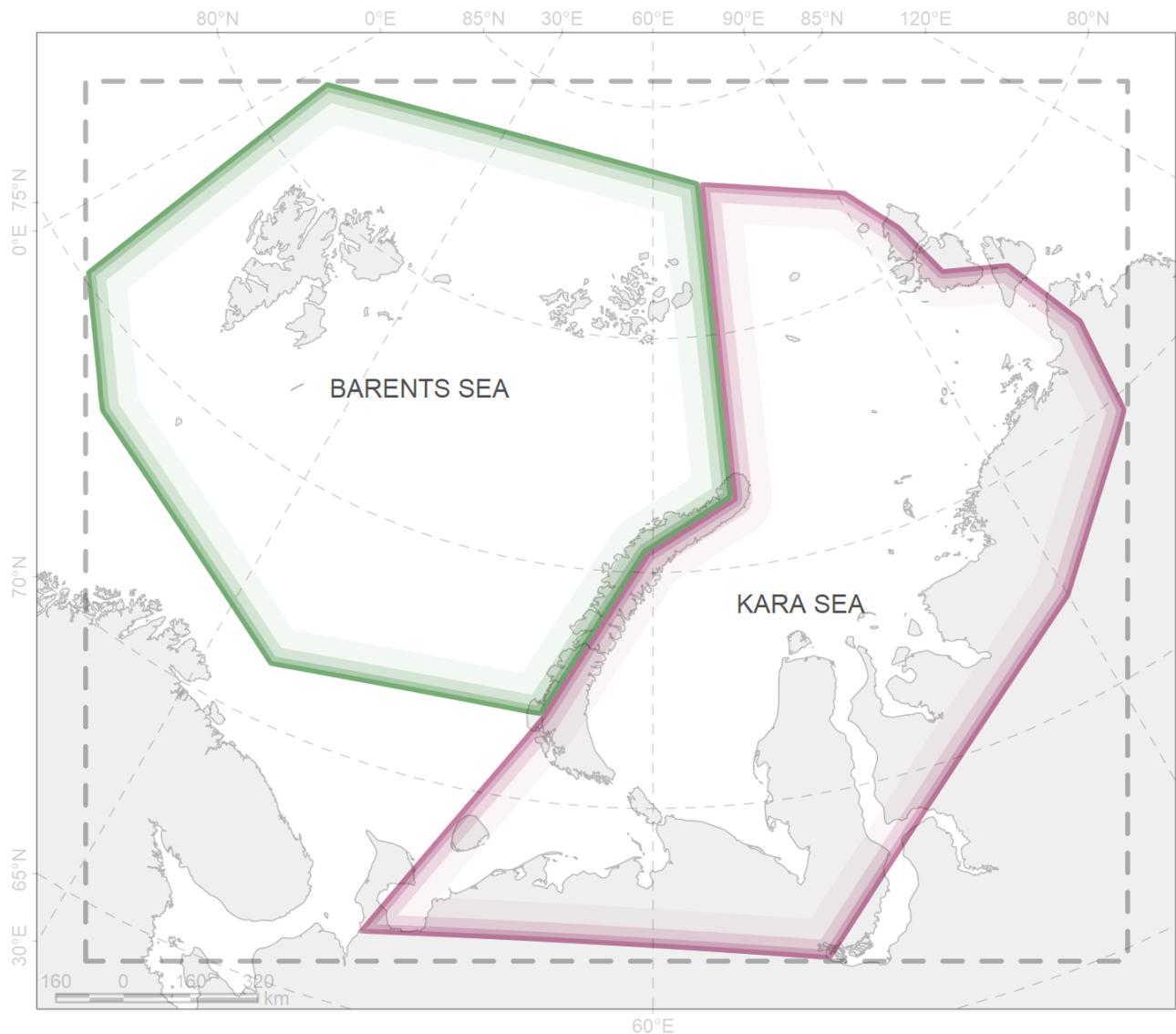


Рисунок 1. Регион для оценки экстремумов фенологических процессов, обрамляющий BS и KS субпопуляции белого медведя

## 2.2. Сроки экстремальных значений площади и протяженности льда

Использованы данные концентрации морского льда (Spreen *et al.*, 2008). Мaska [региона исследований](#) с ячейкой со стороной 1 км преобразована в координатную сетку данных концентрации льда и использована для извлечения данных. Рассмотрены два параметра: 1) площадь морского льда – суммарная площадь ячеек, для которых концентрация льда  $\geq 15\%$ , умноженная на значение концентрации льда и 2) протяженность морского льда – суммарная площадь ячеек, для которых концентрация льда  $\geq 15\%$ . Значение концентрации льда 15 % выбрано как стандартное при определении кромки льда (NSIDC, 2020). Данные концентрации в полярной стереографической проекции; при расчете площадей учет искасжения площадей проекции учитывались по центральной точке ячеек данных.

Летние минимумы и зимние максимумы площади и протяженности морского льда определены по экстремальным значениям для каждого рассматриваемого года табл. 1.

Таблица 1. Сроки экстремальных значений площади и протяженности морского льда для исследуемого региона

Год	Максимальная площадь	Максимальная протяженность	Минимальная площадь	Минимальная протяженность
2018	06 апреля	07 апреля	23 августа	25 августа
2019	14 марта	12 марта	27 сентября	27 сентября
2020	07 апреля	07 апреля	14 сентября	14 сентября

### 2.3. Построение среднесуточных локаций

К исходным данным биотелеметрии применен Argos-фильтр (Freitas *et al.*, 2008) с параметром максимальной скорости между соседними локациями 2 м/с. Для исключения влияния различной частоты получения сообщений Argos, данные по локациям были преобразованы с помощью модели простого случайного блуждания (Jonsen *et al.*, 2019, 2020) к 12:00 UTC (единственное скоординированное время) по всему периоду функционирования передатчика. Данные с высокой ошибкой моделирования, возникающей из-за пропуска исходных данных, исключены из анализа.

### 2.4. Сегментация данных по ледовой фенологии

В работе (Durner *et al.*, 2009) рассмотрены ледовые предпочтения белого медведя для четырех сезонов, соответствующих ледовой фенологии: сезон максимальной протяженности льда, сезон ледотаяния, сезон минимальной протяженности льда, сезон ледообразования. Для определения сезонов минимальной и максимальной протяженности использовался период 40 дней до и 40 дней после даты экстремальной протяженности (табл. 1). Период между окончанием периода минимальной протяженности льда и до начала периода максимальной протяженности льда определен как сезон ледообразования. Период между окончанием периода максимальной протяженности льда и до начала периода минимальной протяженности льда определен как сезон ледотаяния.

### 2.5. Сегментация данных по периодам активности перемещений

Определение периодов гомогенного поведения осуществлялось с помощью непараметрической сегментации временного ряда с использованием метода штрафа контрастной функцией (Lavielle, 1999, 2005). Оцениваемый параметр – расстояние между равноудаленными по времени узловыми точками. Минимальная продолжительность периода (длина сегмента) 5 дней. Контраст соседних сегментов по среднему значению внутри сегмента.

Периоды гомогенного поведения классифицированы на периоды низкой (смещение ежесуточных локаций менее 10 км), умеренной (смещение ежесуточных локаций от 10 до 20 км) и высокой активности (смещение ежесуточных локаций более 20 км).

## 2.6. Построение индивидуальных участков

Участок обитания построен на основе ежемесячных фрагментов траектории с помощью метода фиксированного контура (кернел) (Seaman and Powell, 1996; Worton, 1989). Ядерная функция задана по уровню кернела 50 %. Построение кернелов осуществлялось с использованием двумерного нормального ядра . Параметр сглаживания определялся ситуативно, исходя из дисперсии ядра в конкретном случае. Извлечение контуров произведено в прямоугольной сетке квадратных ячеек, границы которой расширены в три раза от прямоугольной границы области локаций.

## 3. Результаты

### 3.1. Индивидуальные участки «BG04»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG04», приведена в табл. 2.

Таблица 2. Период исследований для «BG04»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-10-29	2020-03-13		100.0 %	137	137	1	0

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 2.

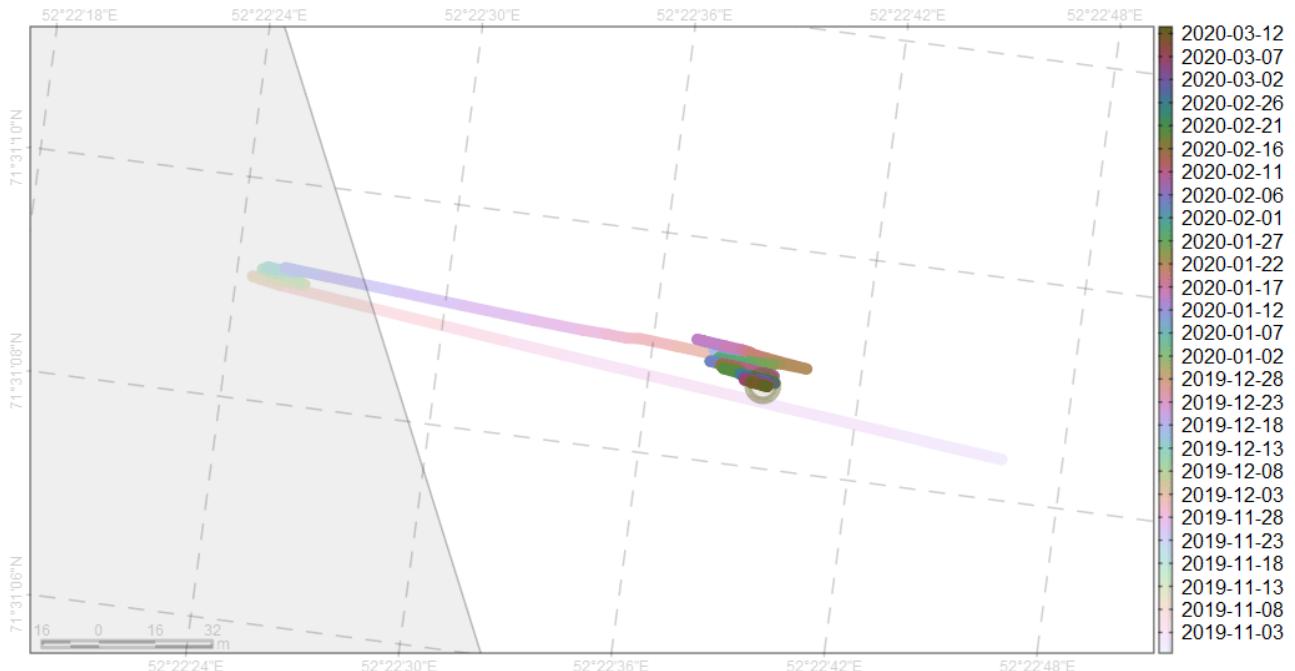


Рисунок 2. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены в табл. 3.

Таблица 3. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 3.

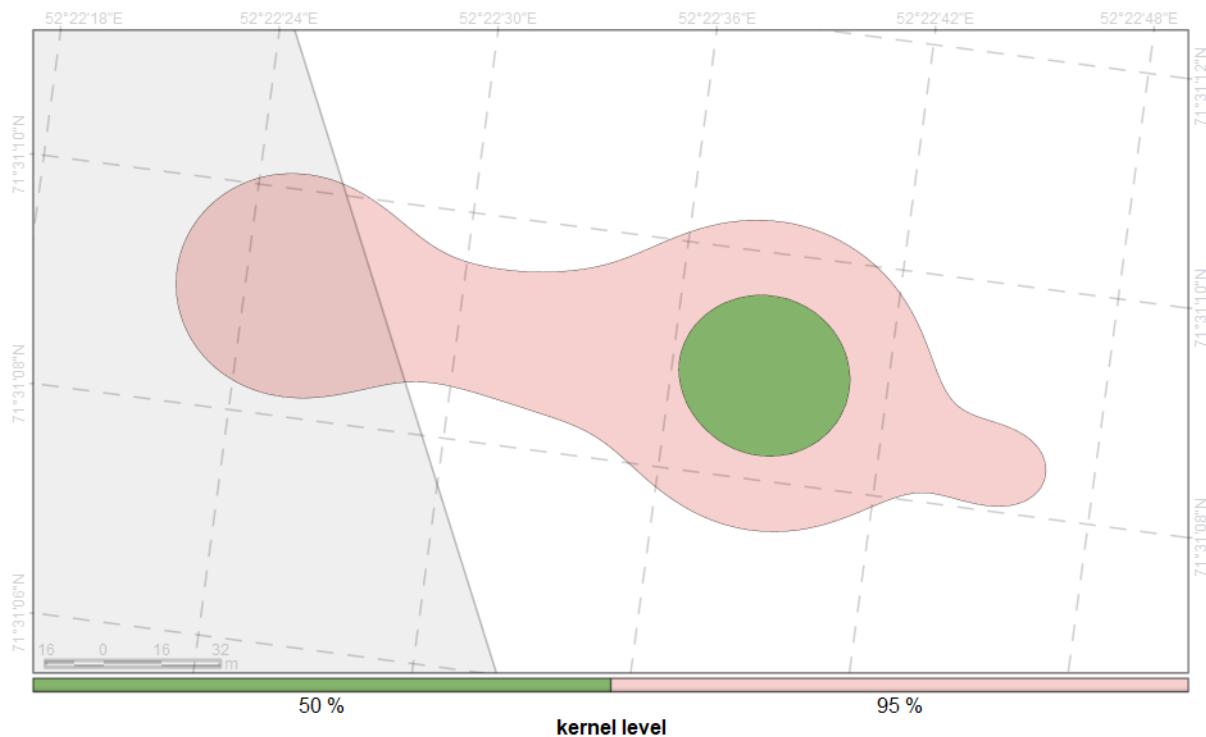


Рисунок 3. Кернелы «BG04» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 13 марта 2020 г.

### 3.1.1. Разбиение периода наблюдений «BG04» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG04» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 4.

Таблица 4. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG04»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-10-29	2019-11-06	летний минимум	6.6 %		9	9	0
B	2019-11-07	2020-02-26	ледообразование	81.8 %		112	112	0
C	2020-02-27	2020-03-13	зимний максимум	11.7 %		16	16	0

## Индивидуальный участок «BG04» для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 4.

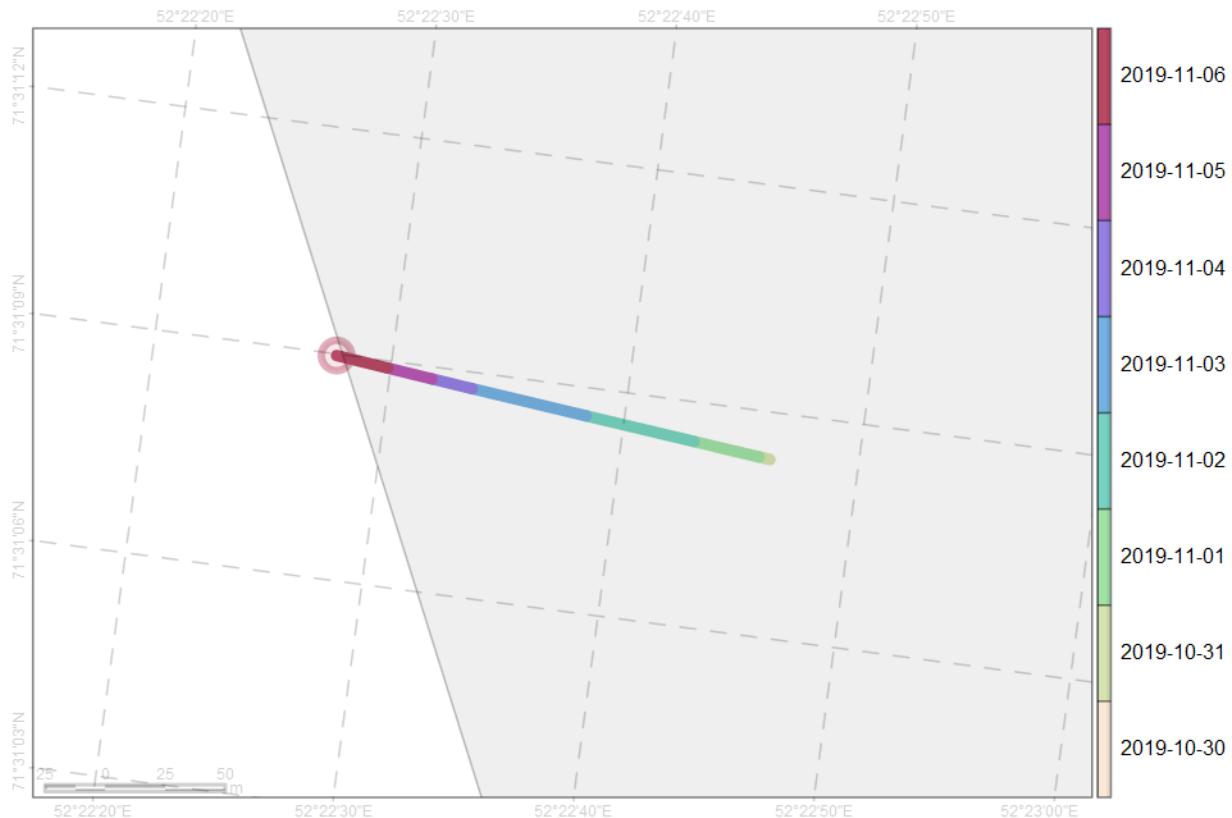


Рисунок 4. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 5.

Таблица 5. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 5.

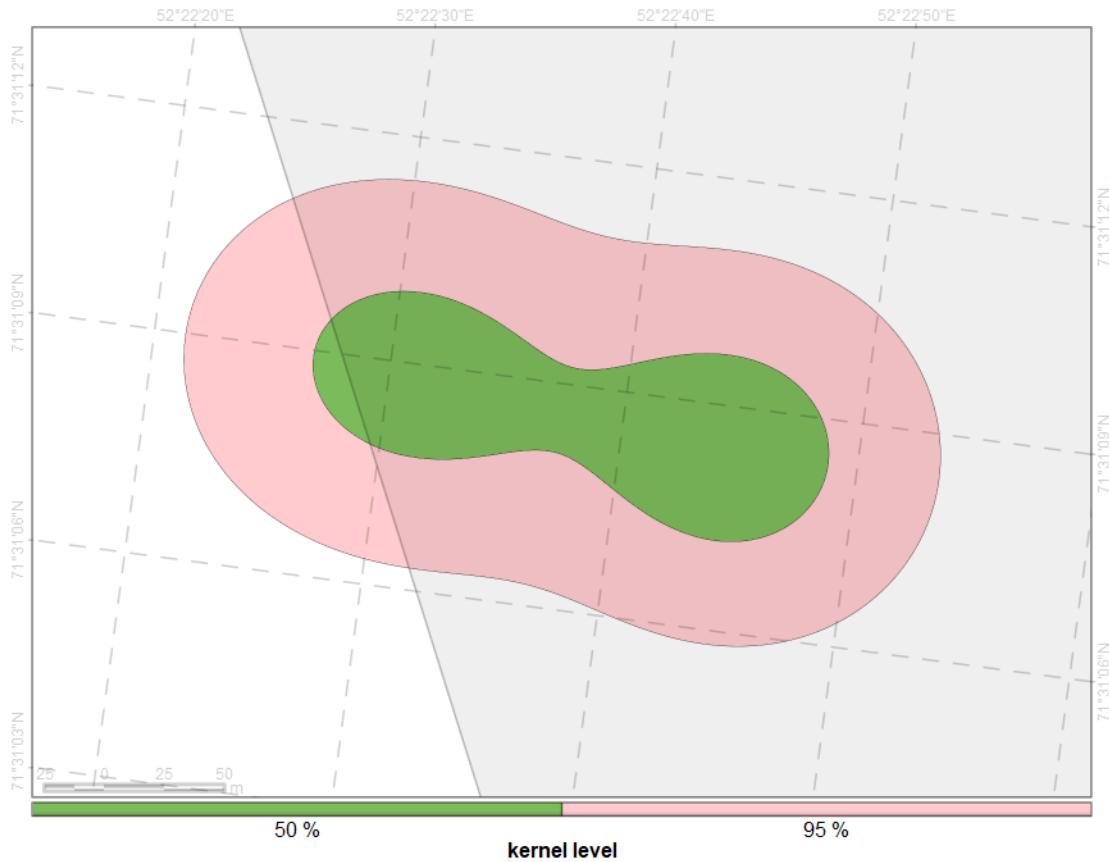


Рисунок 5. Кернелы «BG04» по уровням для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.

**Индивидуальный участок «BG04» для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. <sup>B</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 6.

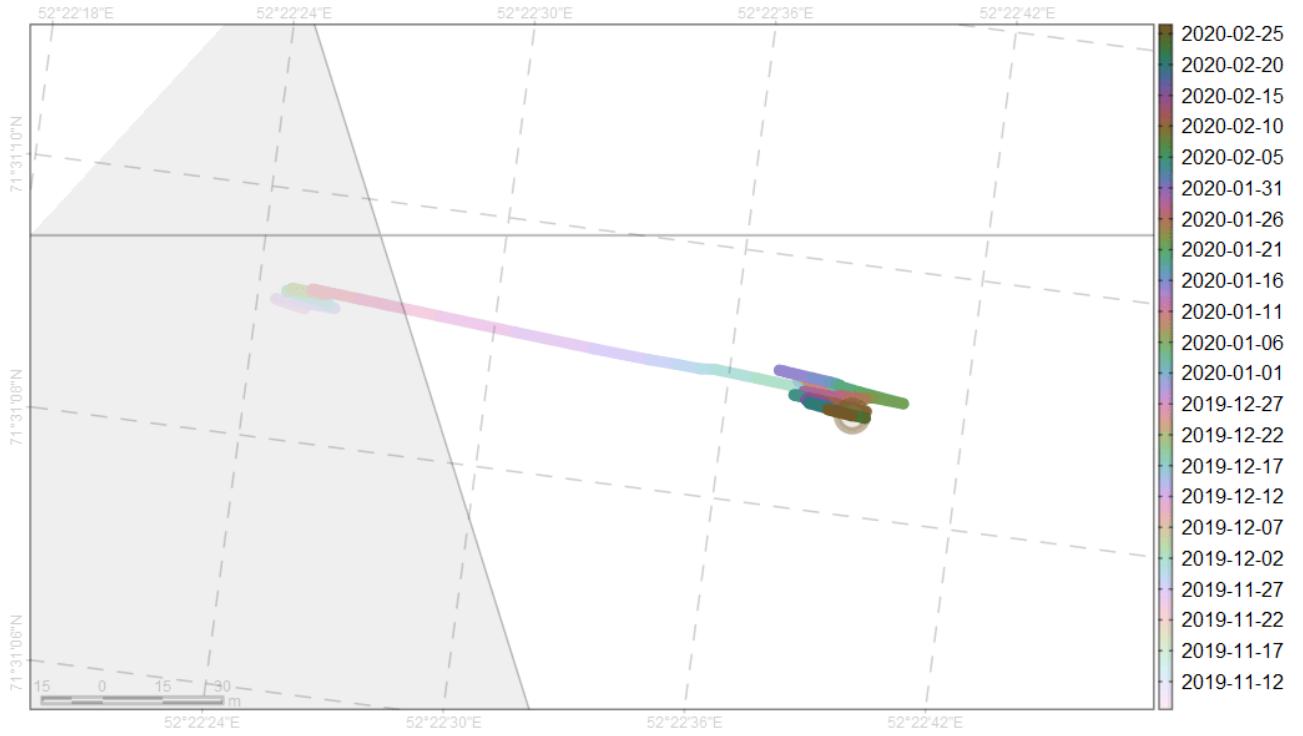


Рисунок 6. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены в табл. 6.

Таблица 6. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 7.

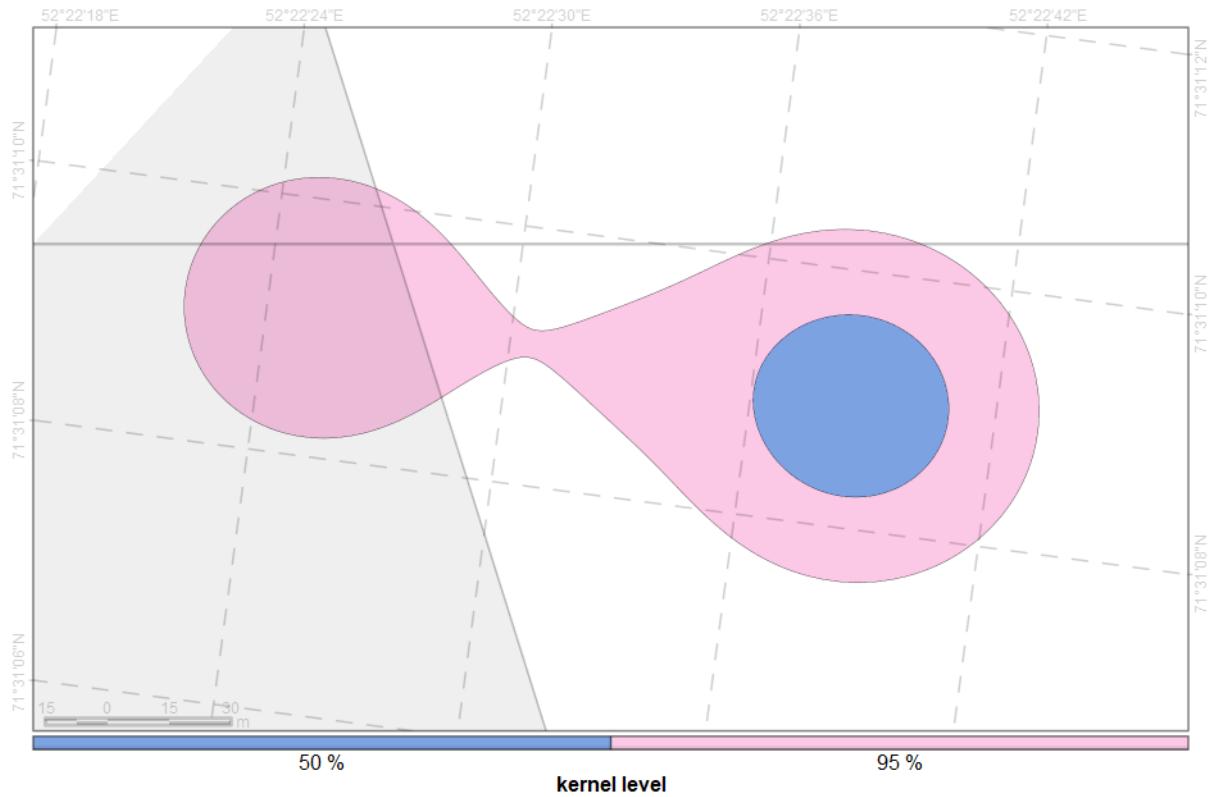


Рисунок 7. Кернелы «BG04» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG04» для периода 27 февраля - 13 марта 2020 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию пемерещения за период 27 февраля - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 8.

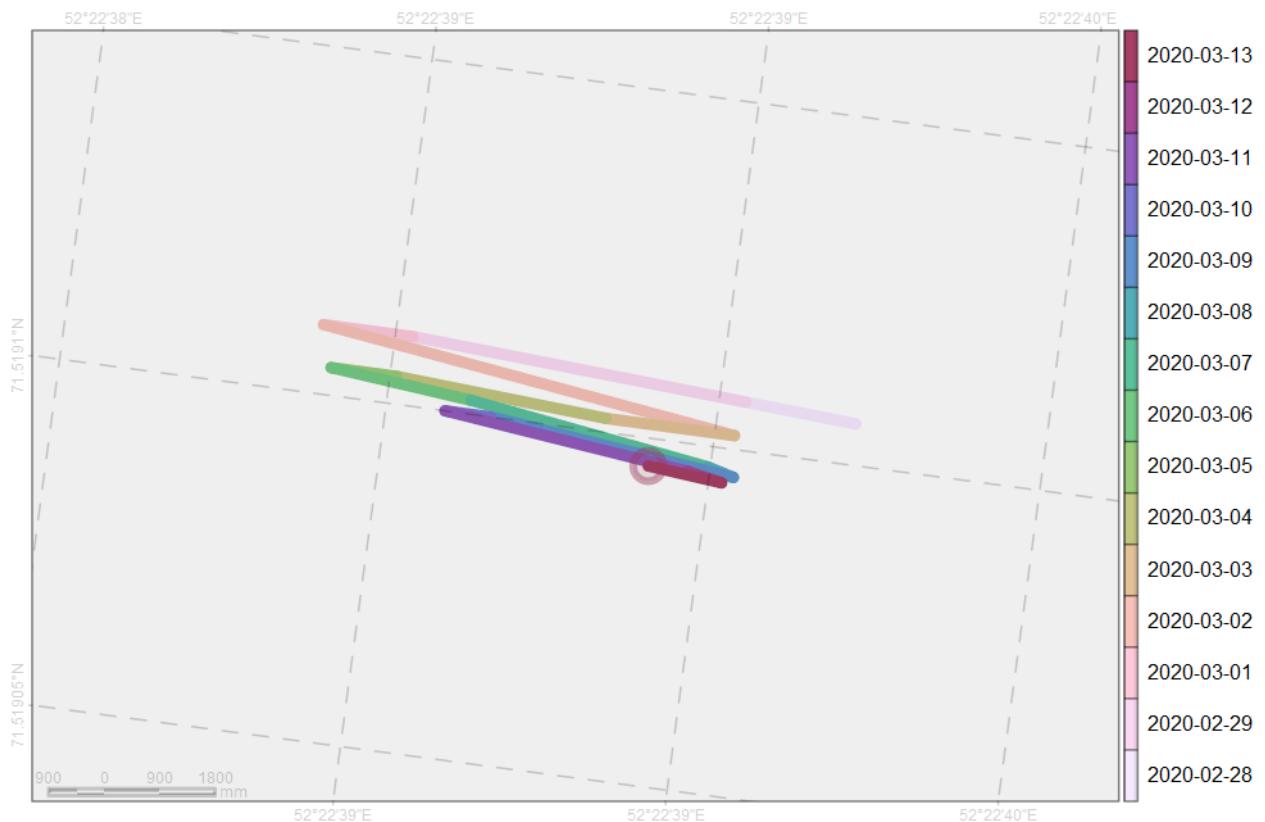


Рисунок 8. Траектория перемещения «BGo4» по среднесуточным для периода 27 февраля - 13 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BGo4» по различным уровням кернела за период 27 февраля - 13 марта 2020 г. приведены в табл. 7.

Таблица 7. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BGo4» за период 27 февраля - 13 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BGo4	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BGo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 февраля - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 9.

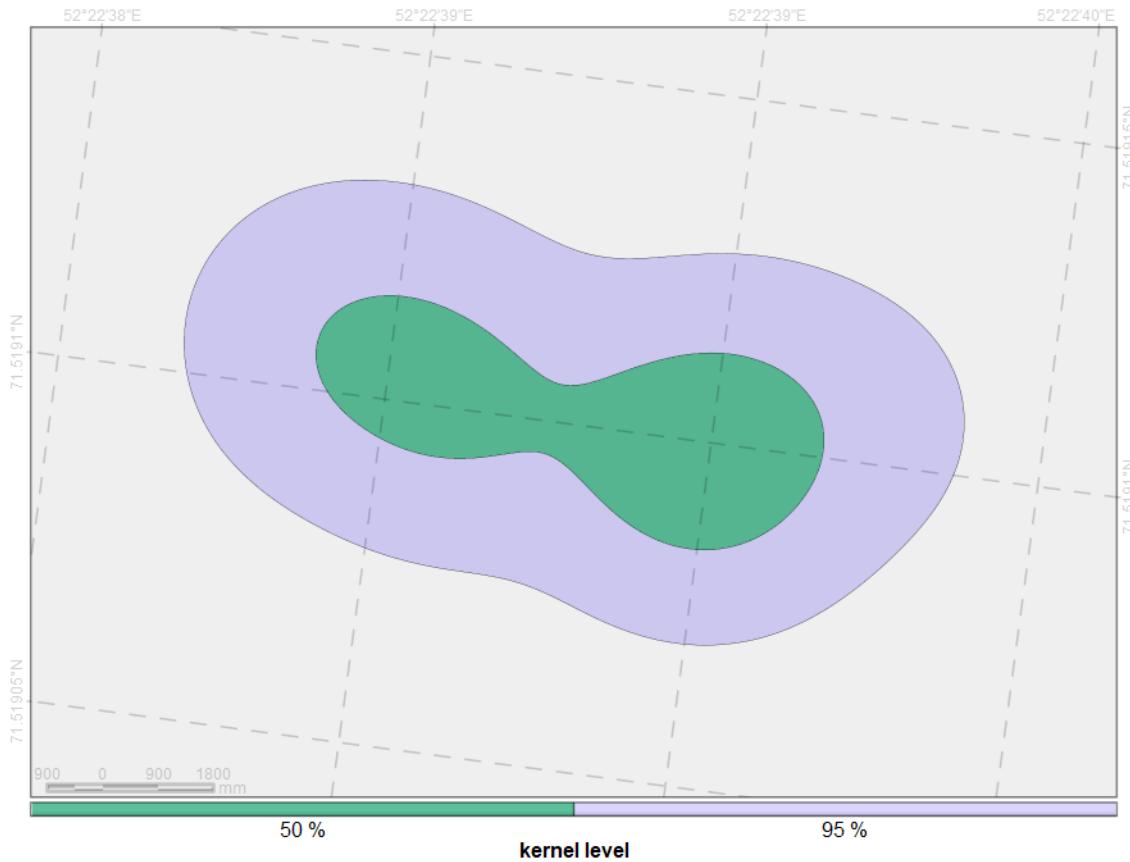


Рисунок 9. Кернелы «BG04» по уровням для периода 27 февраля - 13 марта 2020 г.

### 3.1.2. Разбиение периода наблюдений «BG04» по изменению активности перемещений

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG04» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 8.

Таблица 8. Периоды сегментации по активности перемещений для «BG04»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-10-29	2019-11-07	низкая активность	7.3 %	10	10	0	0
b	2019-11-07	2019-11-22	низкая активность	11.7 %	16	16	0	0
c	2019-11-22	2019-12-02	низкая активность	8.0 %	11	11	0	0
d	2019-12-02	2020-03-13	низкая активность	75.2 %	103	103	0	0

## Индивидуальный участок «BG04» для периода 29 октября - 07 ноября 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 29 октября - 07 ноября 2019 г. приведены на рис. 10.

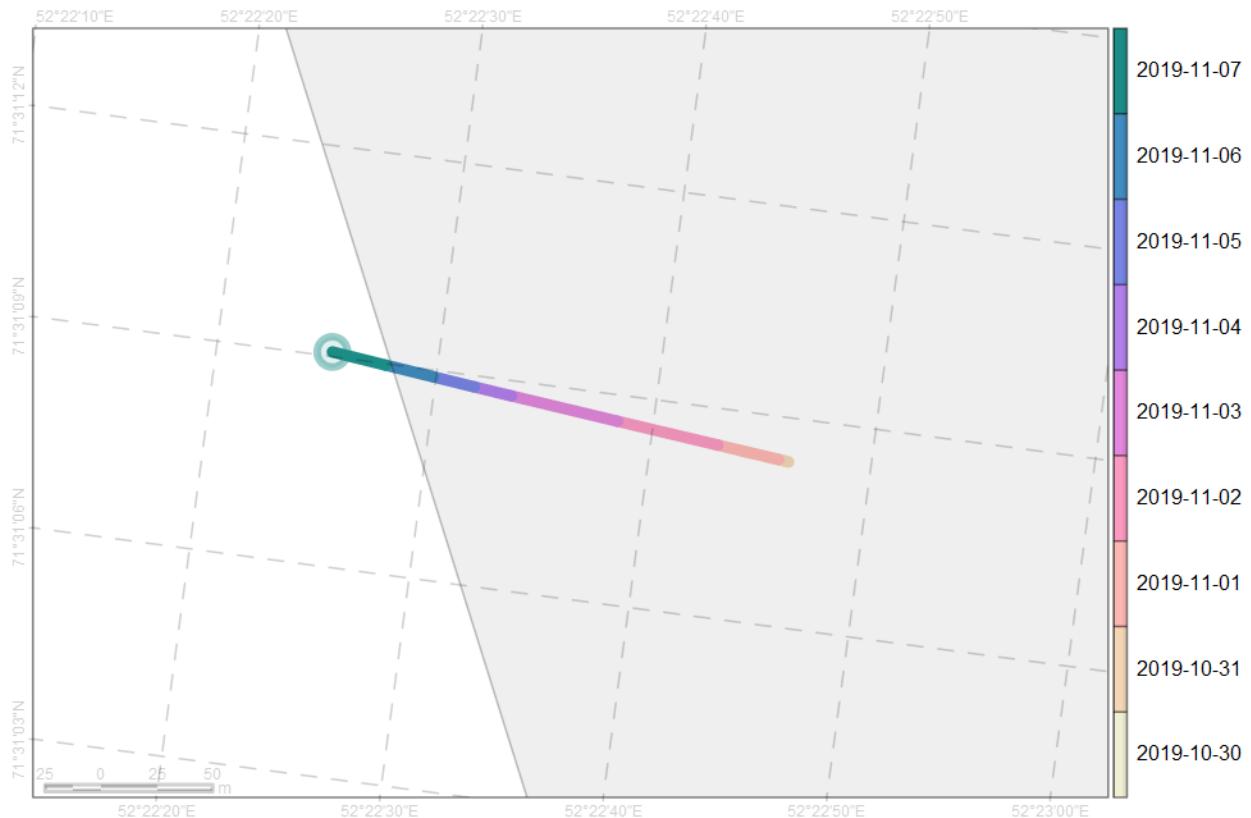


Рисунок 10. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 29 октября - 07 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 29 октября - 07 ноября 2019 г. приведены в табл. 9.

Таблица 9. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 29 октября - 07 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября - 07 ноября 2019 г. приведены на рис. 11.

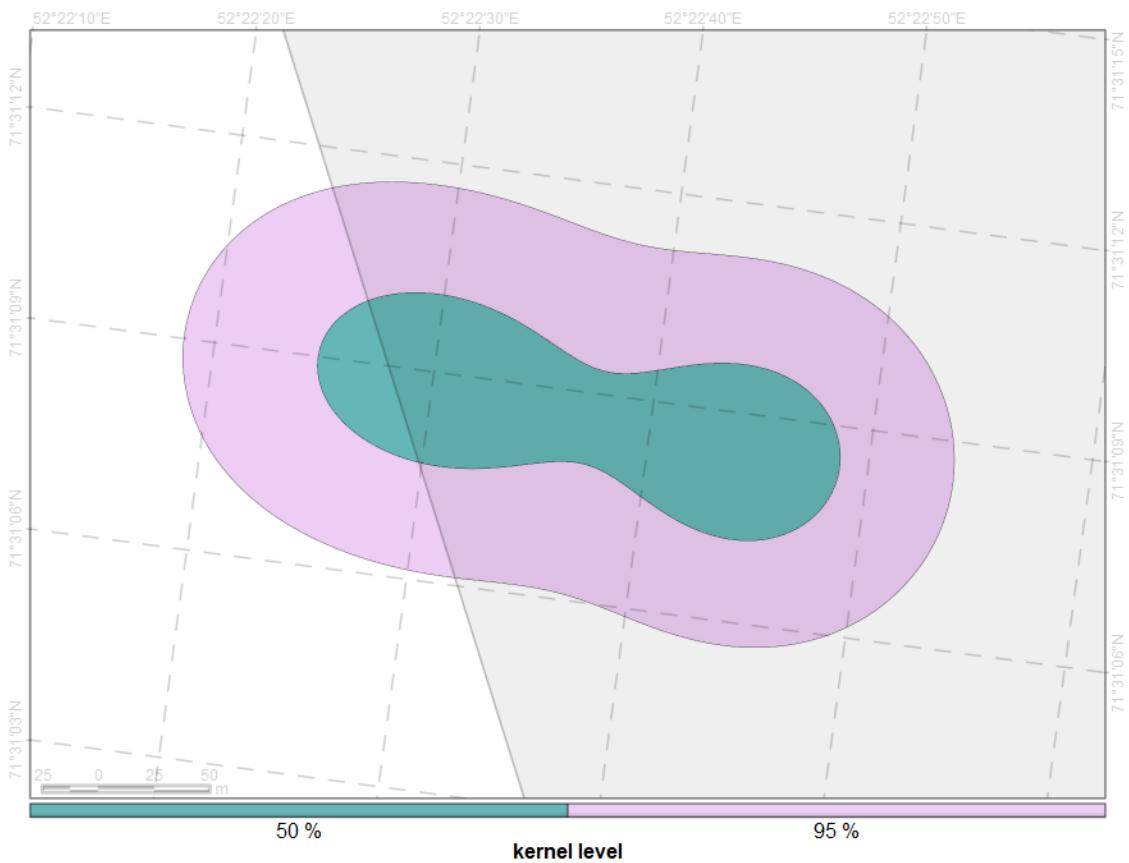


Рисунок 11. Кернелы «BG04» по уровням для периода 29 октября - 07 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG04» для периода 07 - 22 ноября 2019 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 07 - 22 ноября 2019 г. приведены на рис. 12.

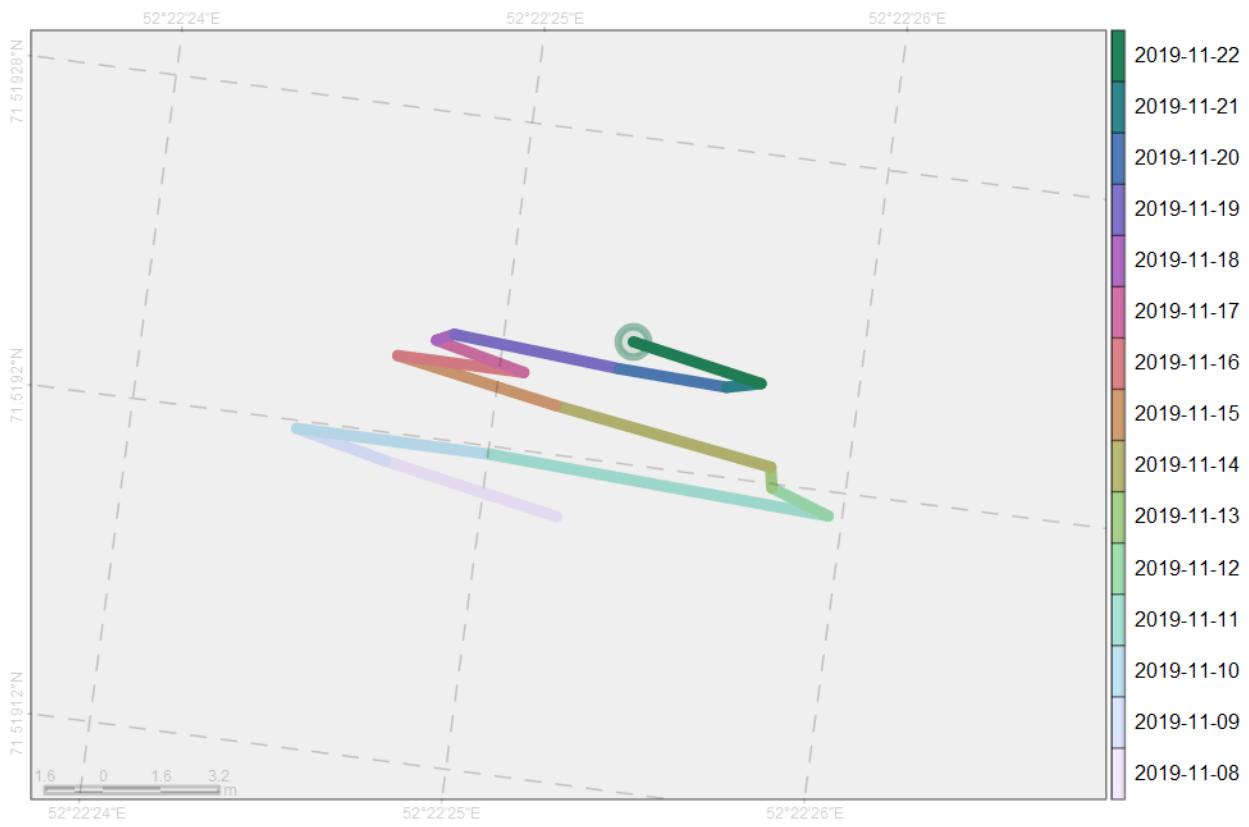


Рисунок 12. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 07 - 22 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 07 - 22 ноября 2019 г. приведены в табл. 10.

Таблица 10. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 07 - 22 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 - 22 ноября 2019 г. приведены на рис. 13.

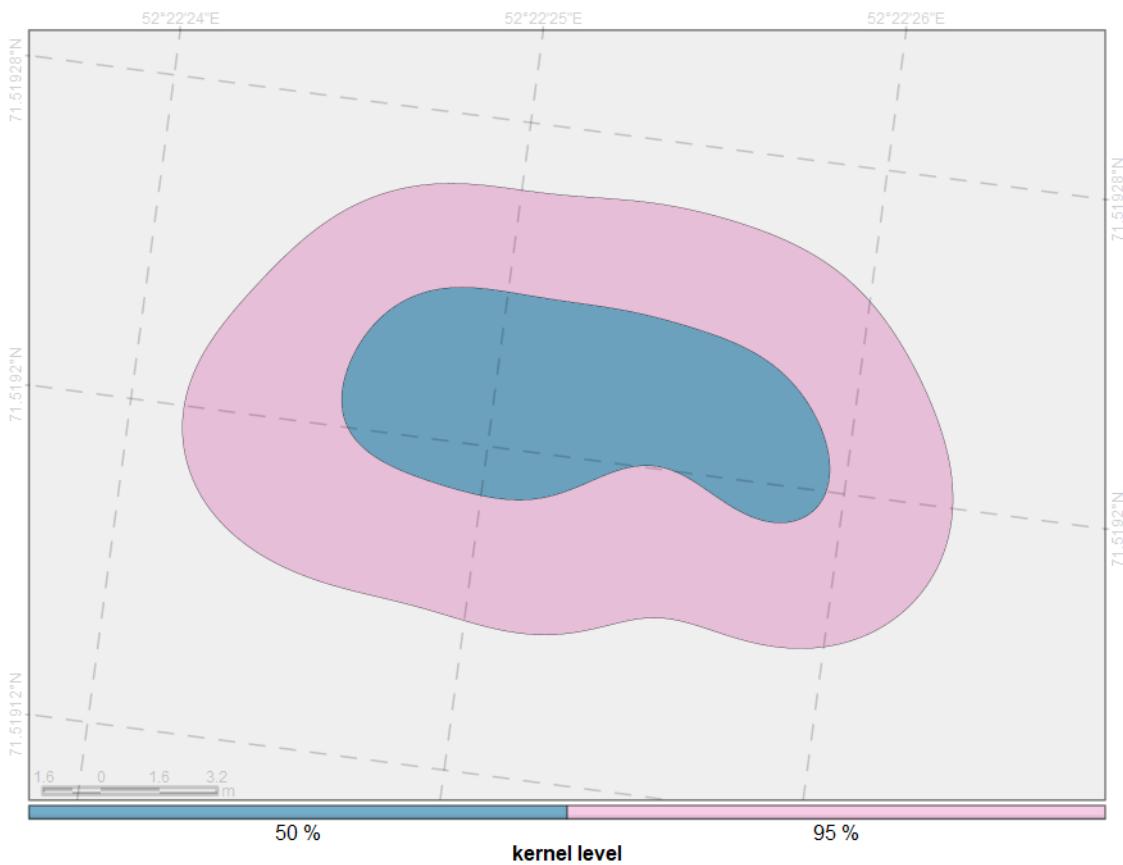


Рисунок 13. Кернелы «BG04» по уровням для периода 07 - 22 ноября 2019 г.

#### Индивидуальный участок «BG04» для периода 22 ноября - 02 декабря 2019 г.<sup>c</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 22 ноября - 02 декабря 2019 г. приведены на рис. 14.

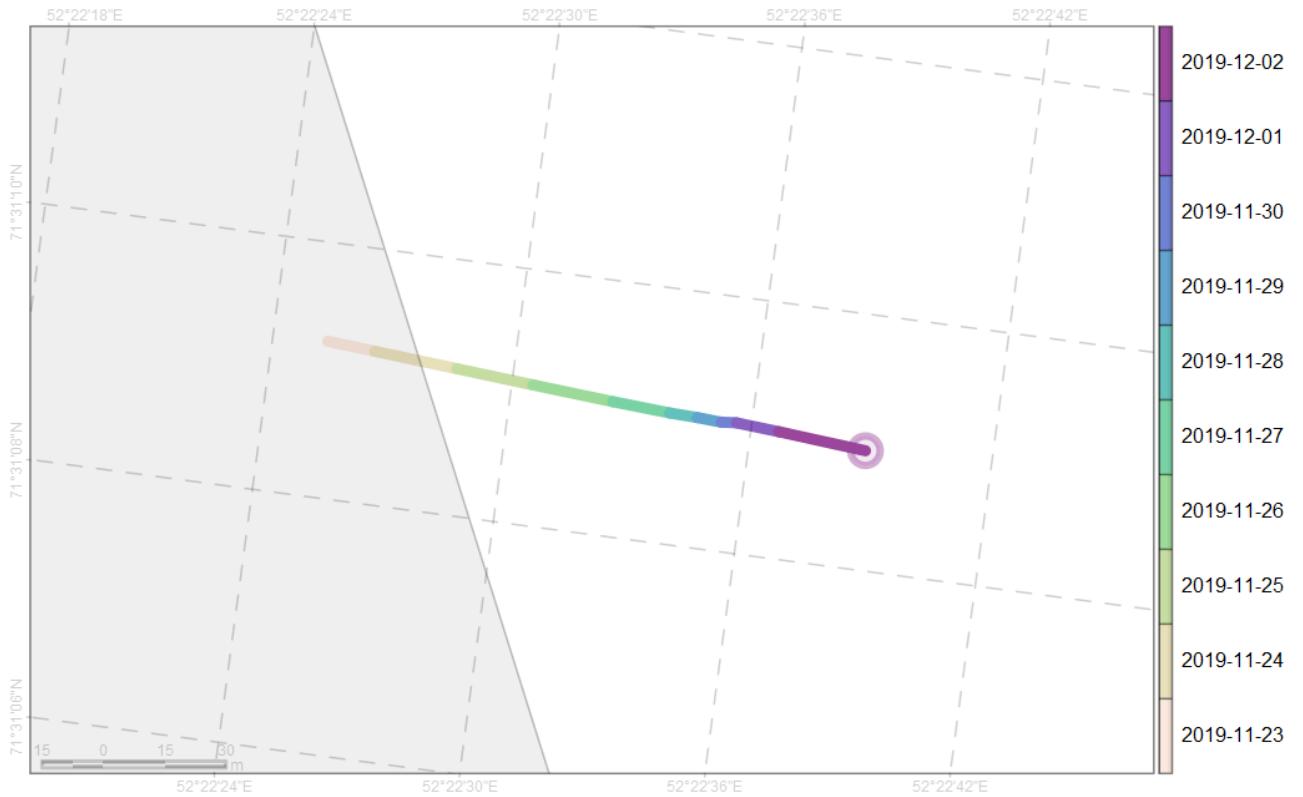


Рисунок 14. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 22 ноября - 02 декабря 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 22 ноября - 02 декабря 2019 г. приведены в табл. 11.

Таблица 11. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 22 ноября - 02 декабря 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 ноября - 02 декабря 2019 г. приведены на рис. 15.

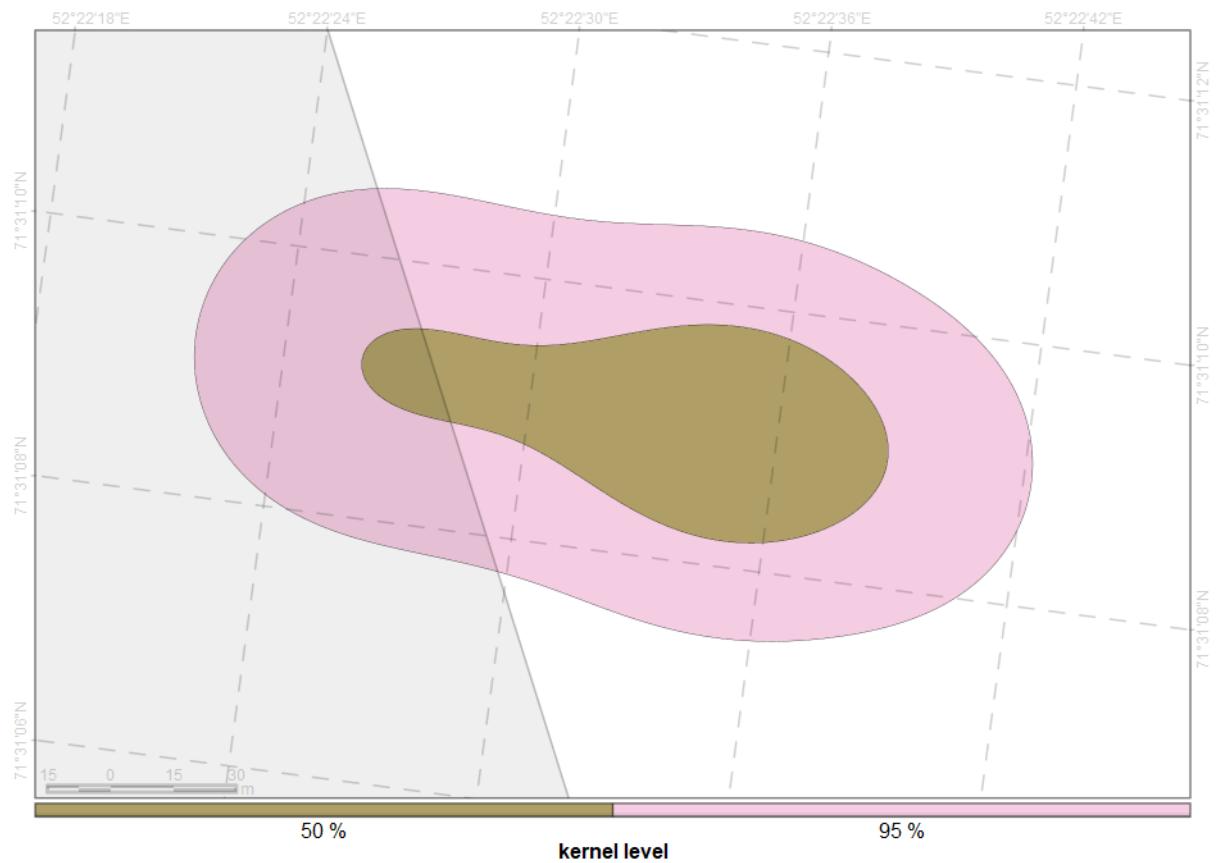


Рисунок 15. Кернелы «BG04» по уровням для периода 22 ноября - 02 декабря 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG04» для периода 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. [d](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG04», образующих траекторию перемещения за период 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 16.

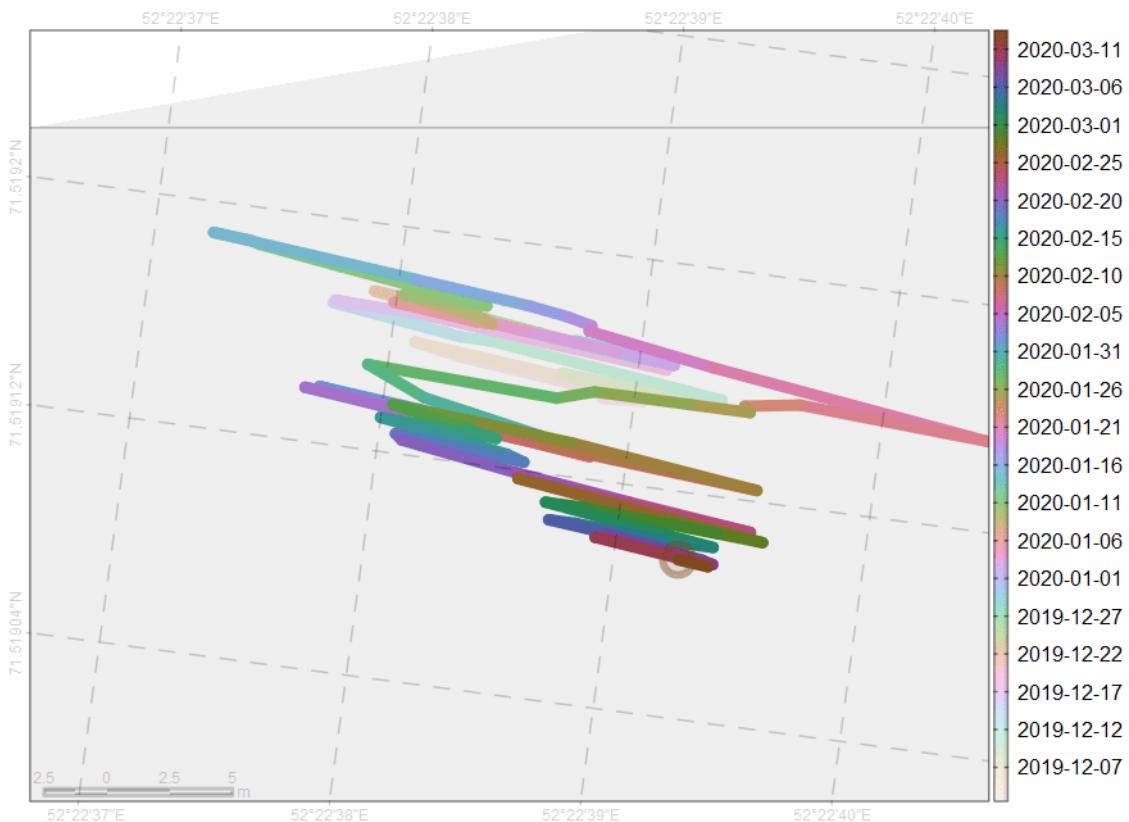


Рисунок 16. Траектория перемещения «BG04» по среднесуточным для периода 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG04» по различным уровням кернела за период 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены в табл. 12.

Таблица 12. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG04» за период 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG04	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG04» по уровням 50, 95 % кернела за период 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 17.

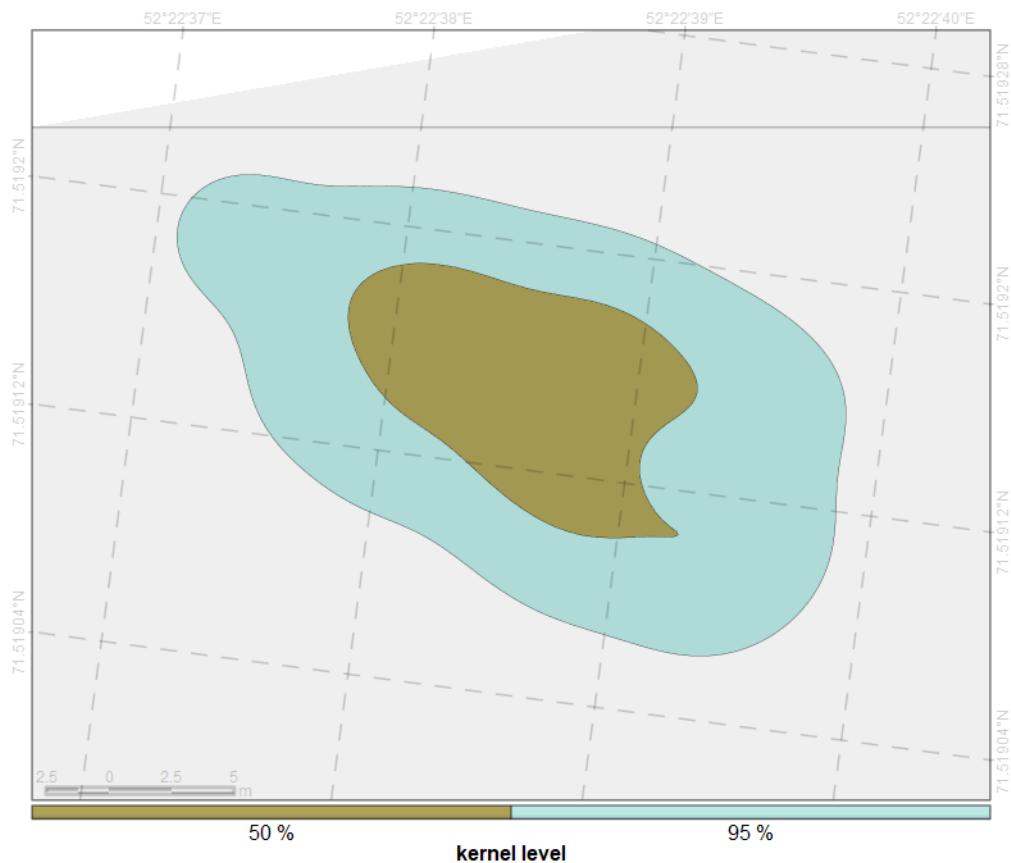


Рисунок 17. Кернелы «BG04» по уровням для периода 02 декабря 2019 г. - 13 марта 2020 г.

### 3.2. Индивидуальные участки «BG05»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG05», приведена в табл. 13.

Таблица 13. Период исследований для «BG05»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-10-29	2020-11-24		100.0 %	393	381	3745	9.5

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 18.

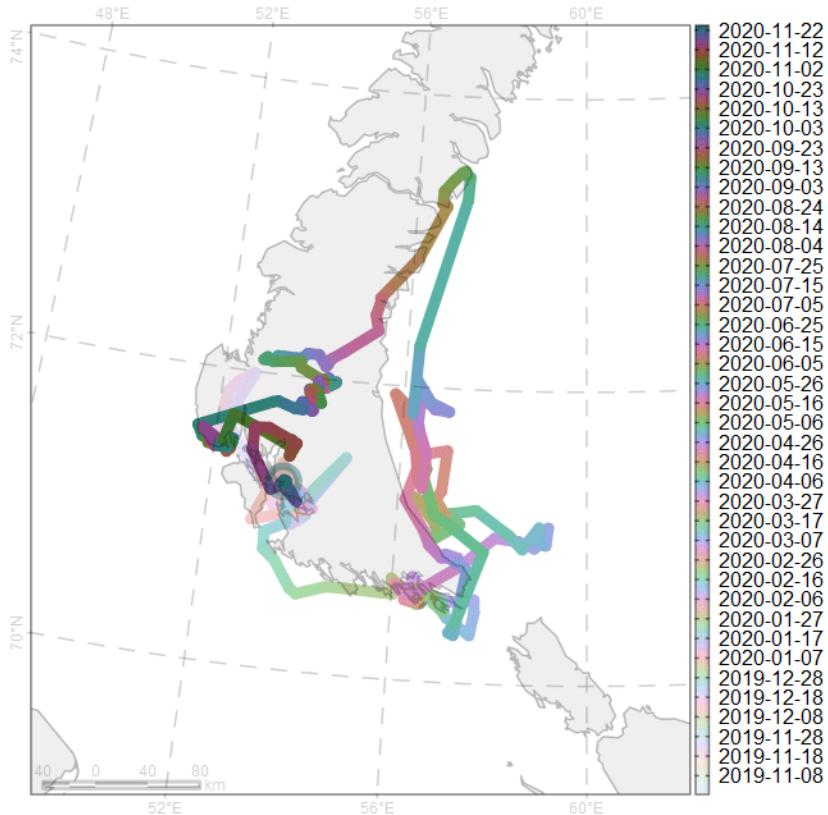


Рисунок 18. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 14.

Таблица 14. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	975	2050	5758	13751	29025	48648	61956

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 19.

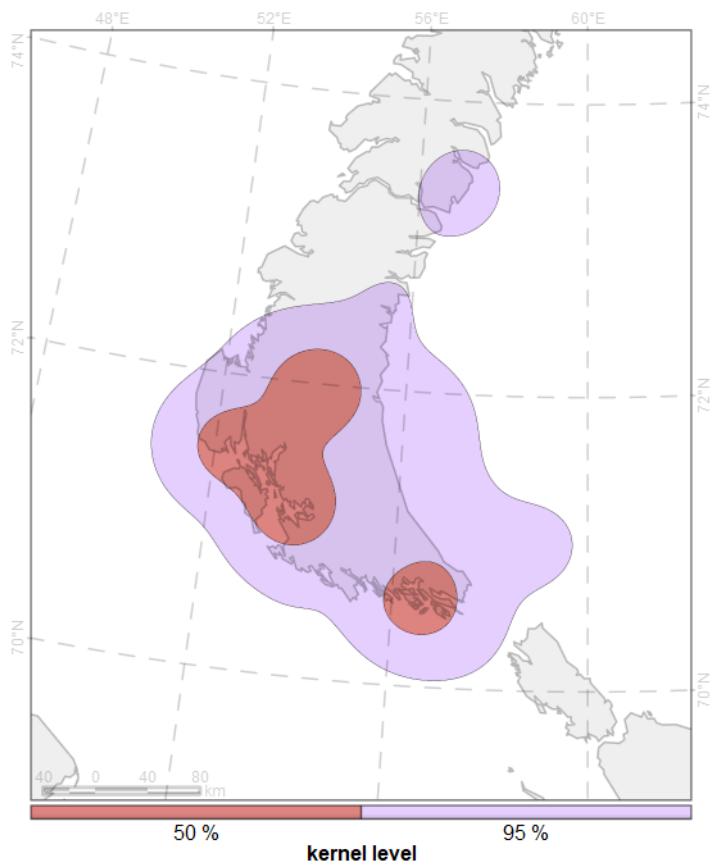


Рисунок 19. Кернелы «BG05» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г.

### 3.2.1. Разбиение периода наблюдений «BG05» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG05» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 15.

Таблица 15. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG05»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-10-29	2019-11-06	летний минимум	2.3 %	9	9	5	0.6
B	2019-11-07	2020-02-26	ледообразование	28.5 %	112	102	1009	9.0
C	2020-02-27	2020-05-17	зимний максимум	20.6 %	81	81	904	11.2
D	2020-05-18	2020-08-04	ледотаяние	20.1 %	79	77	1107	14.0
E	2020-08-05	2020-10-24	летний минимум	20.6 %	81	81	398	4.9
F	2020-10-25	2020-11-24	ледообразование	7.9 %	31	31	292	9.4

**Индивидуальный участок «BG05» для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.<sup>A</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 20.

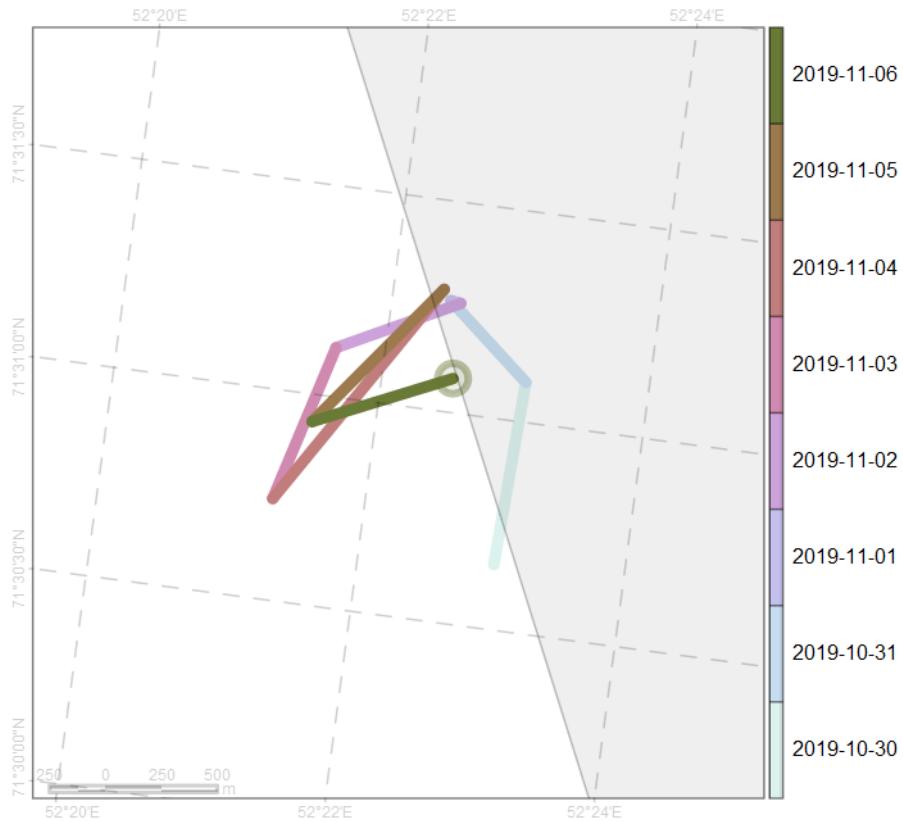


Рисунок 20. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 16.

Таблица 16. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	0	0	0	1	2	3	4

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 21.

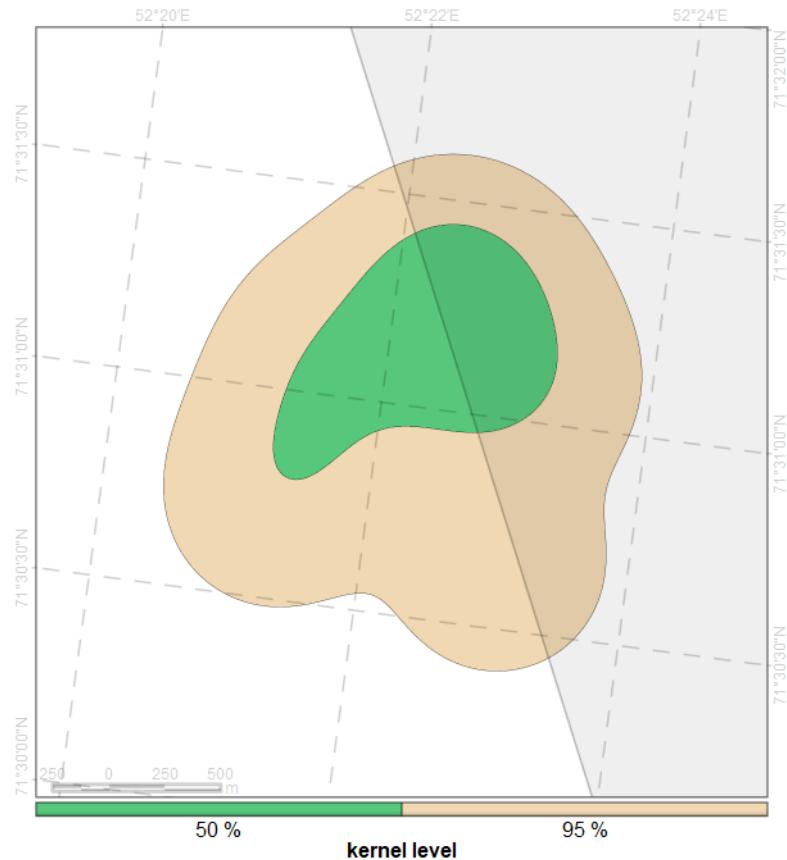


Рисунок 21. Кернелы «BG05» по уровням для периода 29 октября - 06 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. <sup>в</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 22.

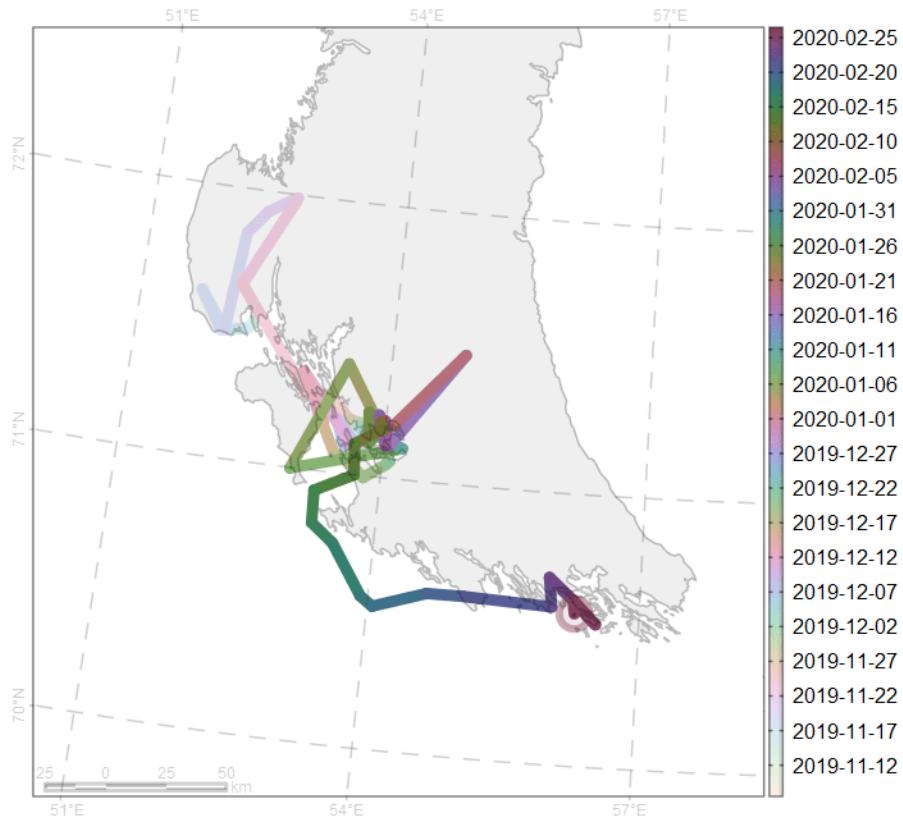


Рисунок 22. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены в табл. 17.

Таблица 17. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	134	280	811	2338	6694	13928	18670

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 23.

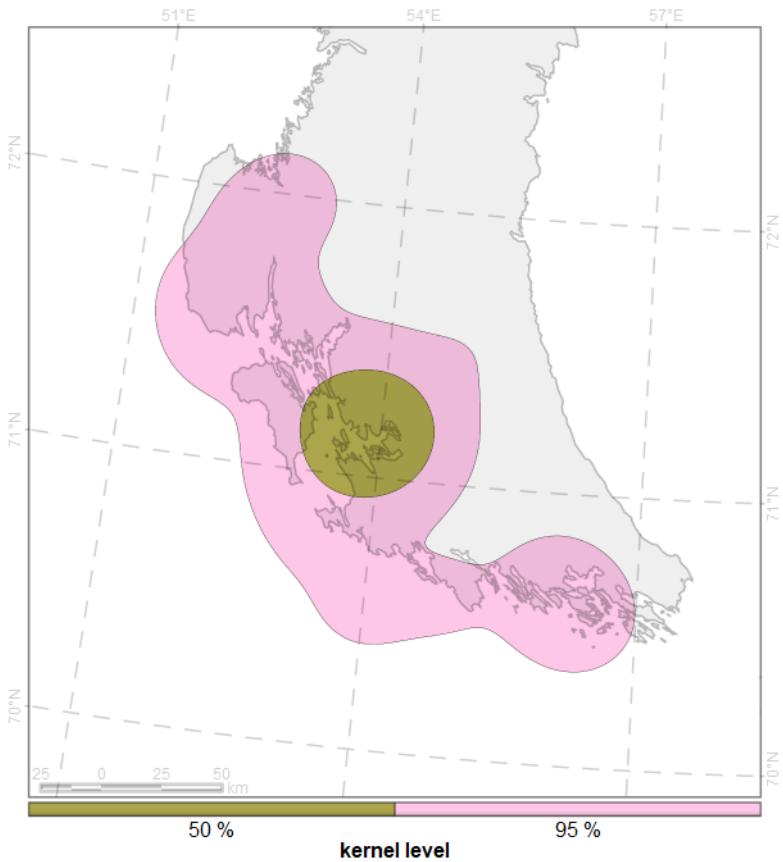


Рисунок 23. Кернелы «BG05» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 24.

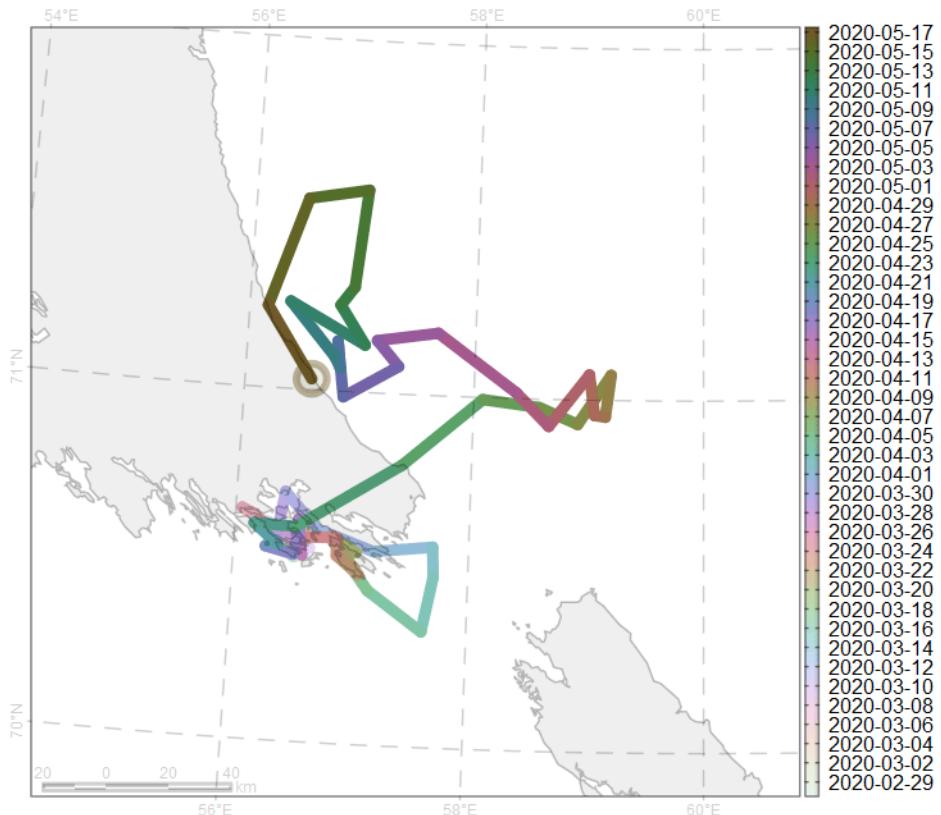


Рисунок 24. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены в табл. 18.

Таблица 18. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	124	259	753	2236	6590	12026	15438

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 25.

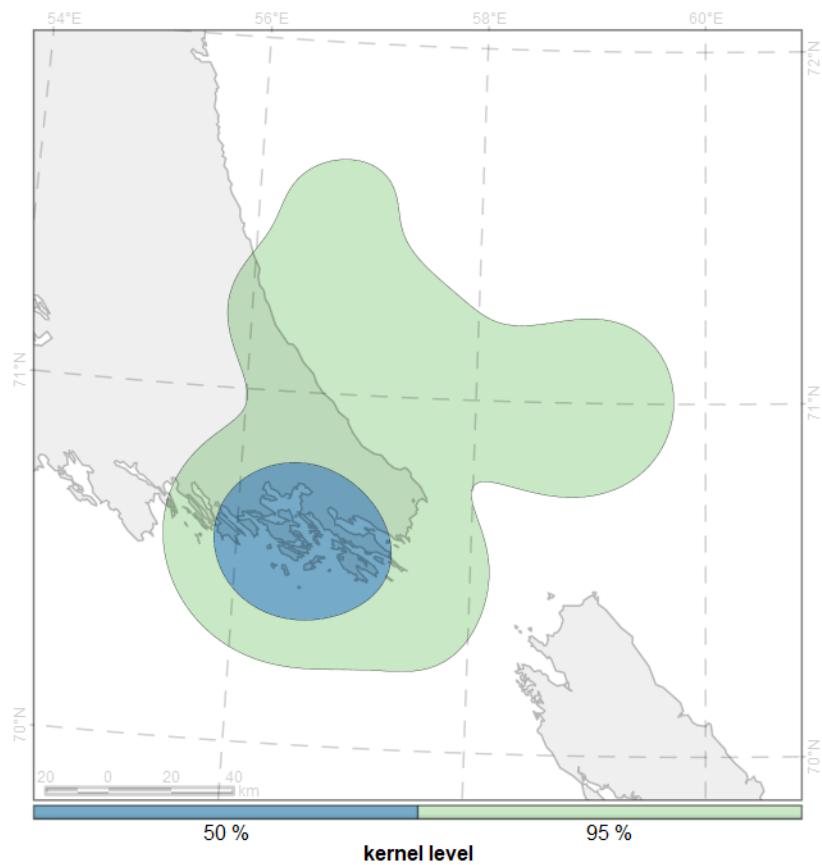


Рисунок 25. Кернели «BG05» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.<sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 26.

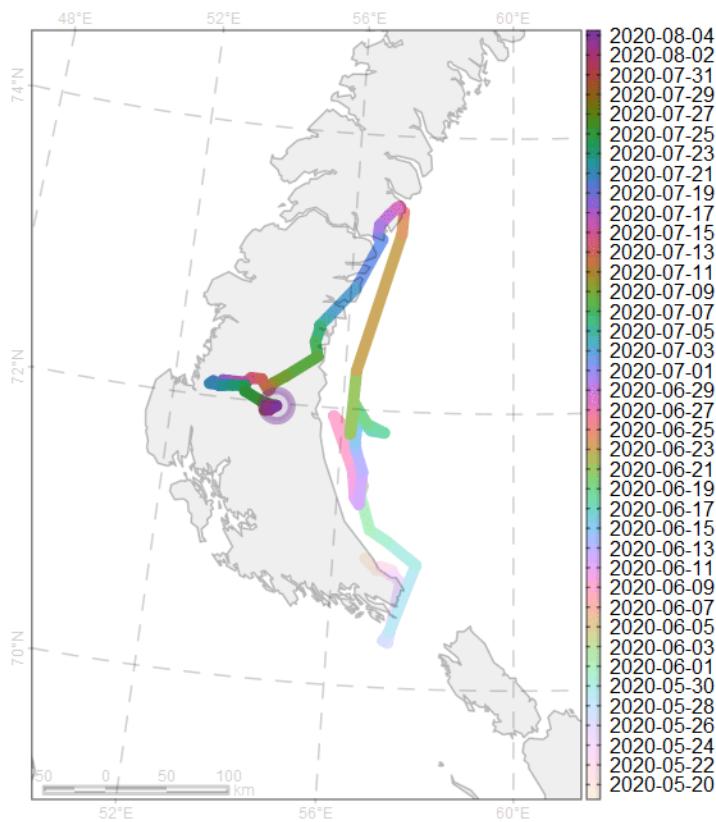


Рисунок 26. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены в табл. 19.

Таблица 19. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 18 мая - 04 августа 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	1152	2439	7108	18178	36906	57804	71735

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 27.

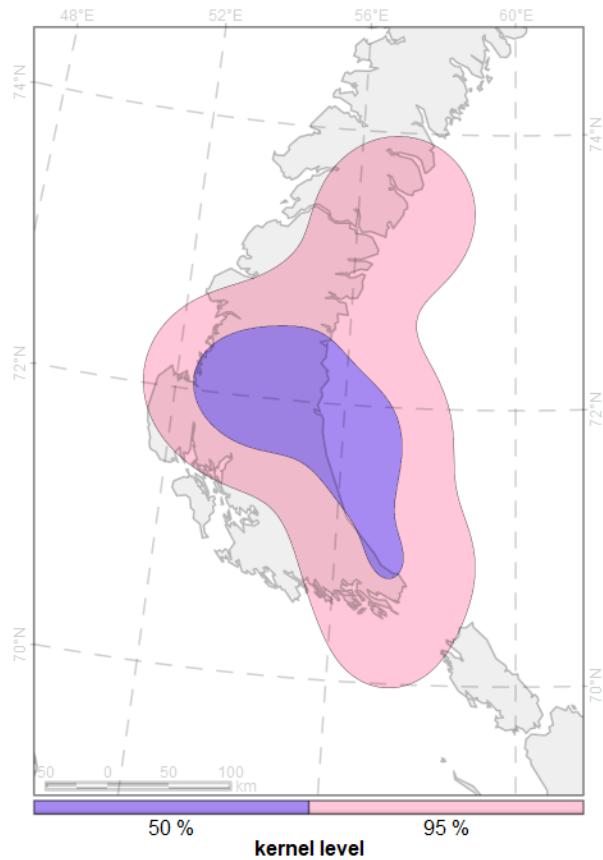


Рисунок 27. Кернелы «BG05» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. [E](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены на рис. 28.

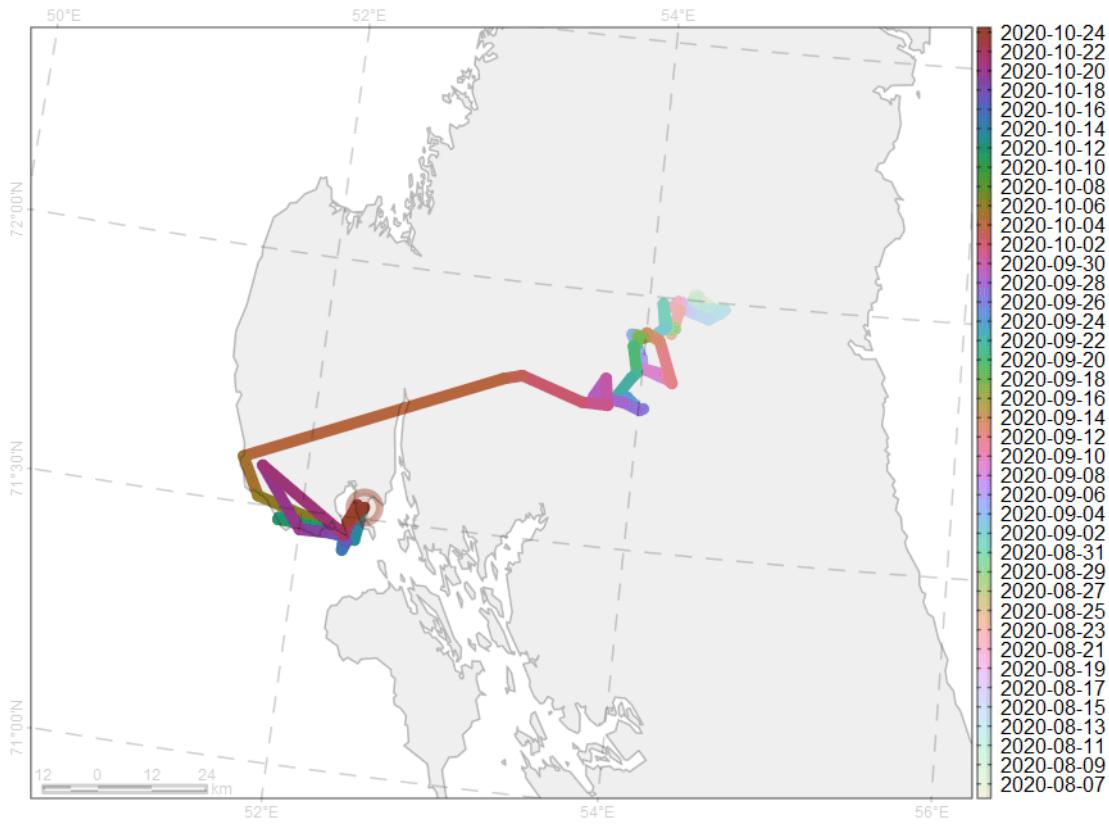


Рисунок 28. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 05 августа - 24 октября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены в табл. 20.

Таблица 20. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 05 августа - 24 октября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	99	206	585	1594	3513	6068	7908

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены на рис. 29.

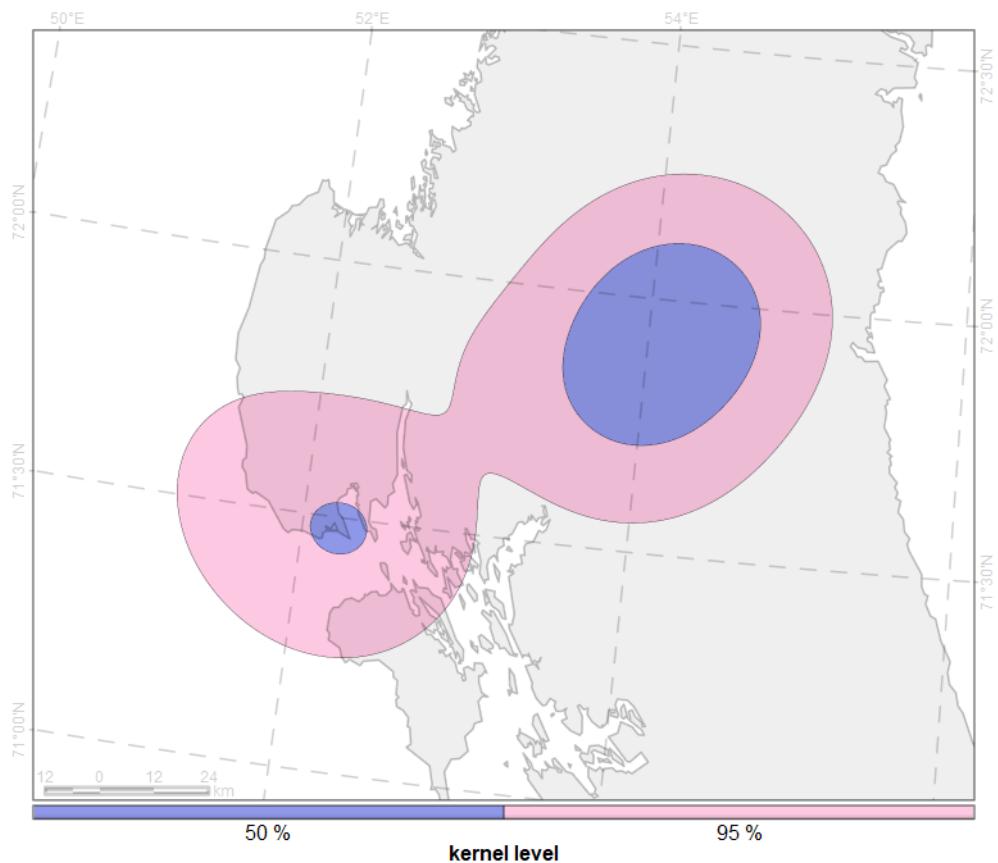


Рисунок 29. Кернелы «BG05» по уровням для периода 05 августа - 24 октября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 25 октября - 24 ноября 2020 г. <sup>F</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 25 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 30.

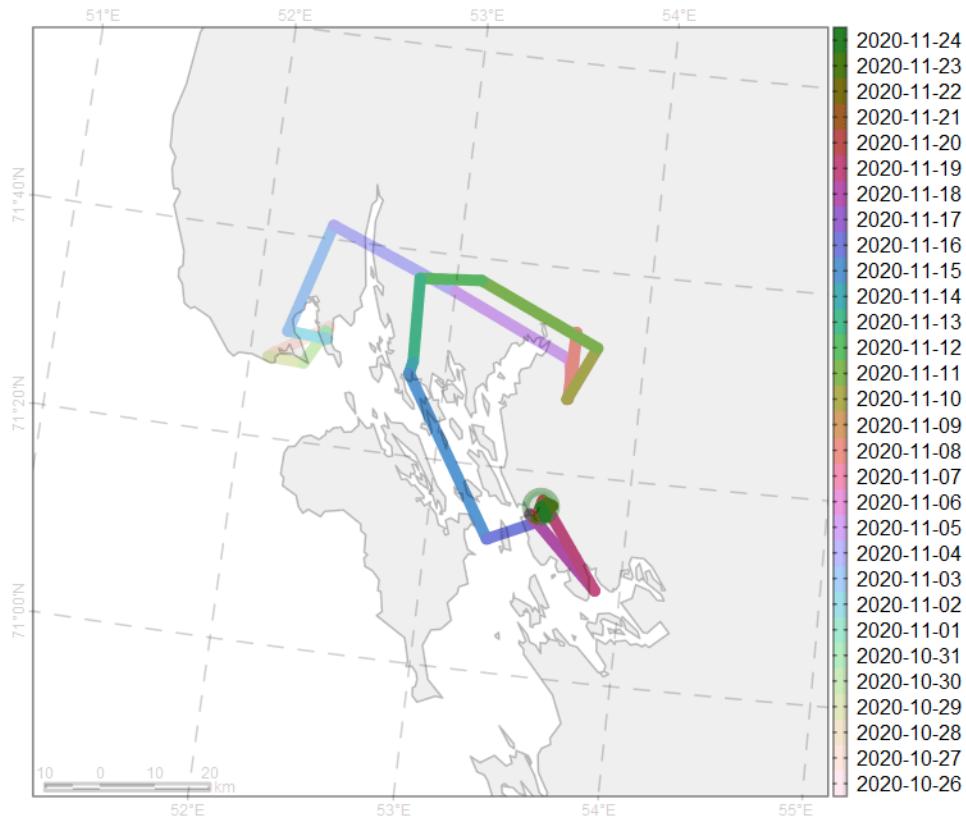


Рисунок 30. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 25 октября - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 25 октября - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 21.

Таблица 21. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 25 октября - 24 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	129	267	744	1779	3285	4959	6118

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 25 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 31.

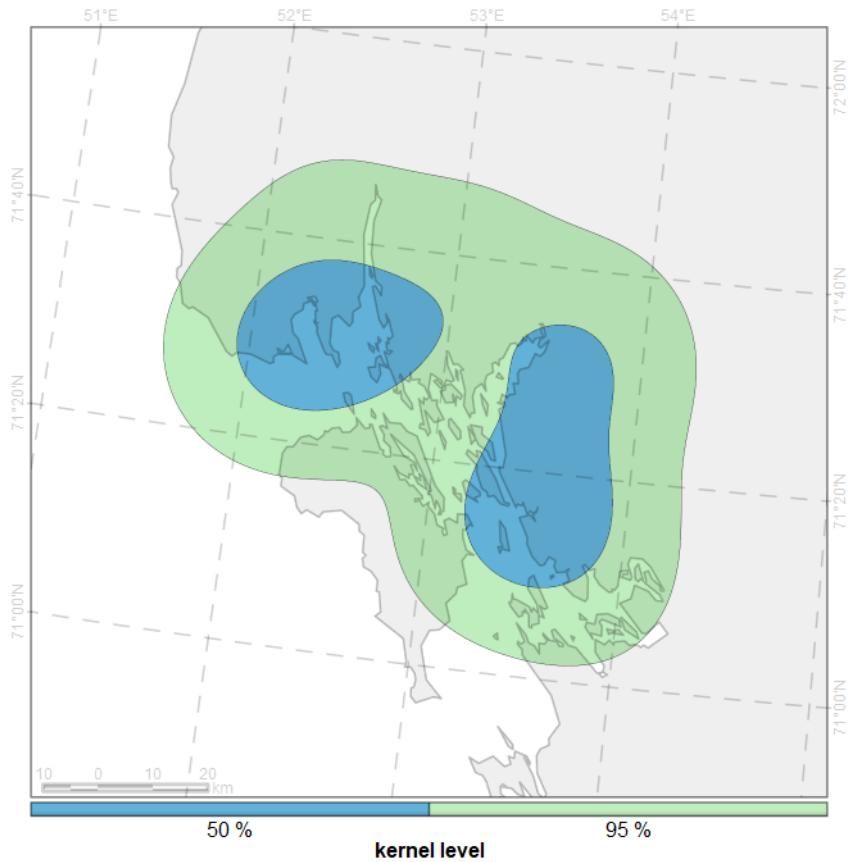


Рисунок 31. Кернелы «BG05» по уровням для периода 25 октября - 24 ноября 2020 г.

### **3.2.2. Разбиение периода наблюдений «BG05» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG05» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 22.

Таблица 22. Периоды сегментации по активности перемещений для «BG05»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-10-29	2019-11-16	низкая активность	4.8 %	19	19	28	1.5
b	2019-11-16	2019-11-24	высокая активность	2.3 %	9	9	198	21.9
c	2019-11-24	2020-01-01	низкая активность	9.9 %	39	39	236	6.1
d	2020-01-01	2020-01-20	умеренная активность	5.1 %	20	11	240	12.0
e	2020-01-20	2020-04-21	низкая активность	23.7 %	93	92	734	7.9
f	2020-04-21	2020-06-19	умеренная активность	15.3 %	60	59	1049	17.5
g	2020-06-19	2020-06-24	высокая активность	1.5 %	6	5	210	35.0
h	2020-06-24	2020-07-26	низкая активность	8.4 %	33	33	327	9.9
i	2020-07-26	2020-10-01	низкая активность	17.3 %	68	68	190	2.8
j	2020-10-01	2020-11-24	низкая активность	14.0 %	55	55	532	9.7

Индивидуальный участок «BG05» для периода 29 октября - 16 ноября 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 29 октября - 16 ноября 2019 г. приведены на рис. 32.

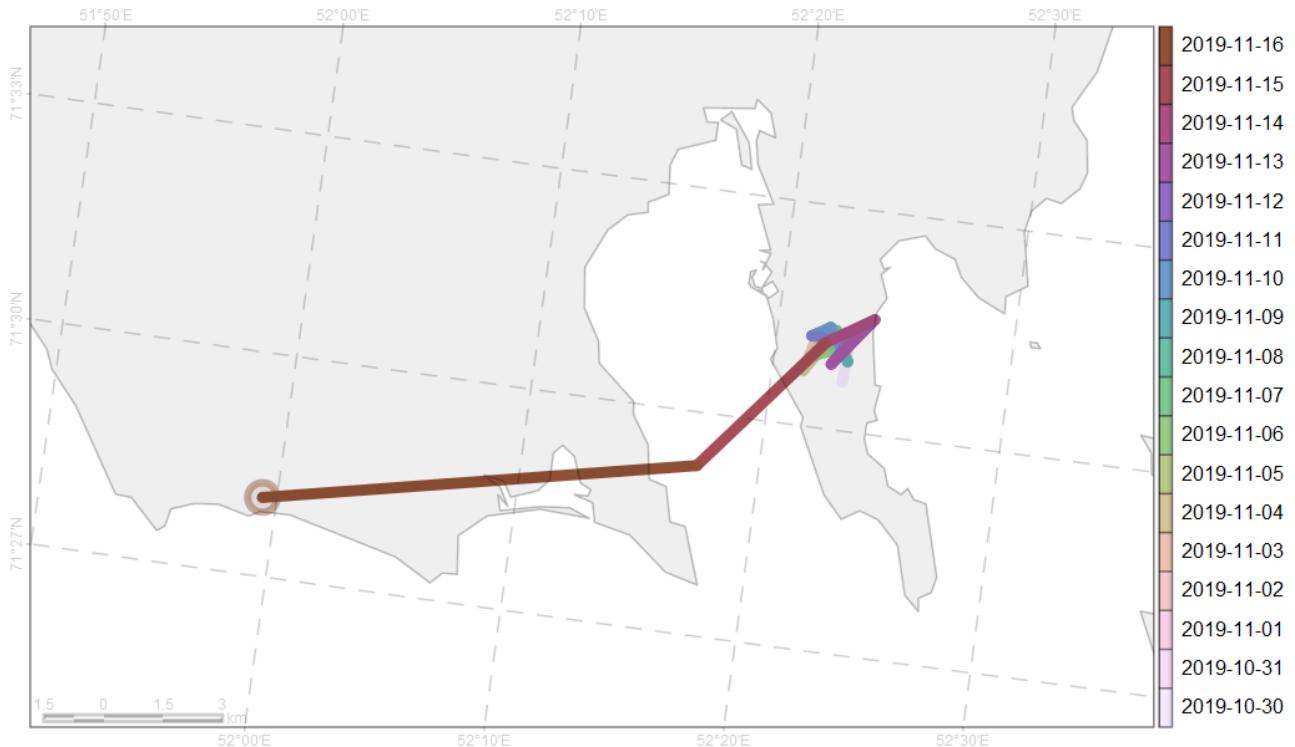


Рисунок 32. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 29 октября - 16 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 29 октября - 16 ноября 2019 г. приведены в табл. 23.

Таблица 23. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 29 октября - 16 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	1	2	5	13	29	58	84

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября - 16 ноября 2019 г. приведены на рис. 33.

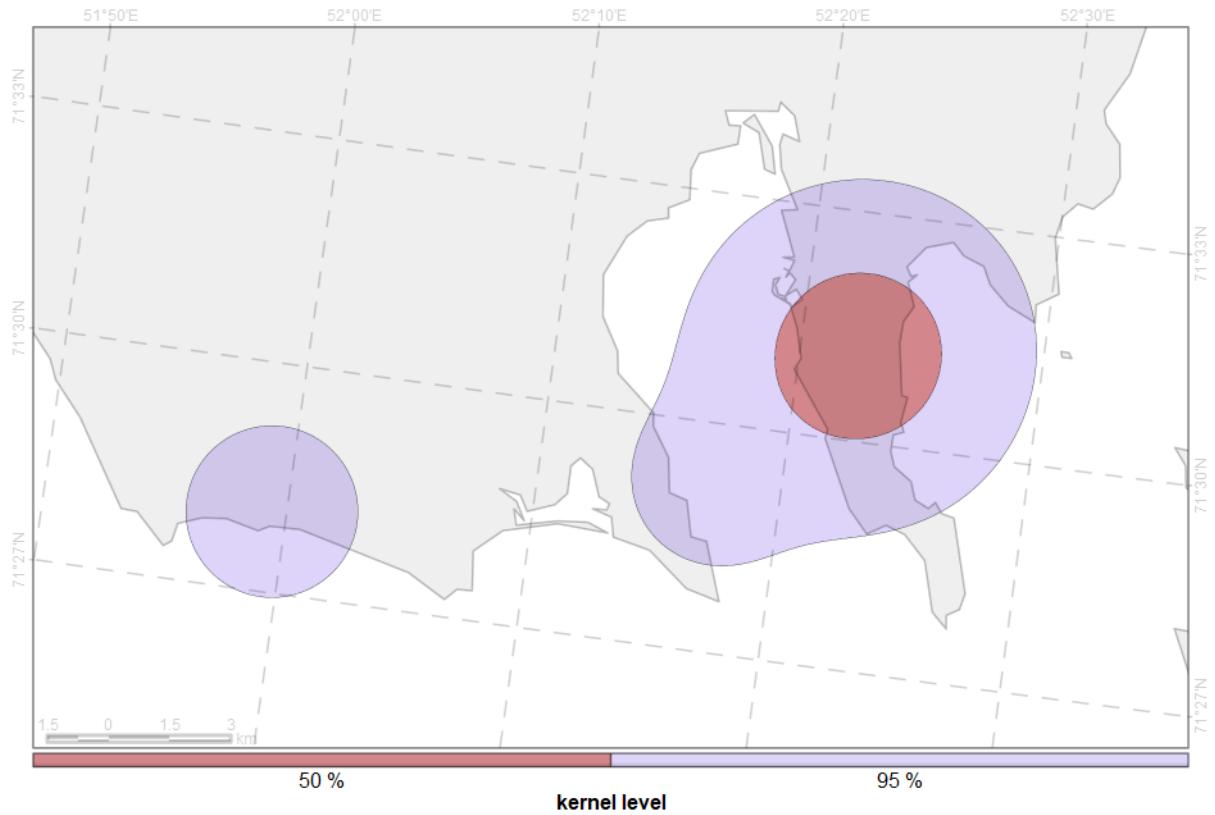


Рисунок 33. Кернелы «BG05» по уровням для периода 29 октября - 16 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 16 - 24 ноября 2019 г.<sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 16 - 24 ноября 2019 г. приведены на рис. 34.

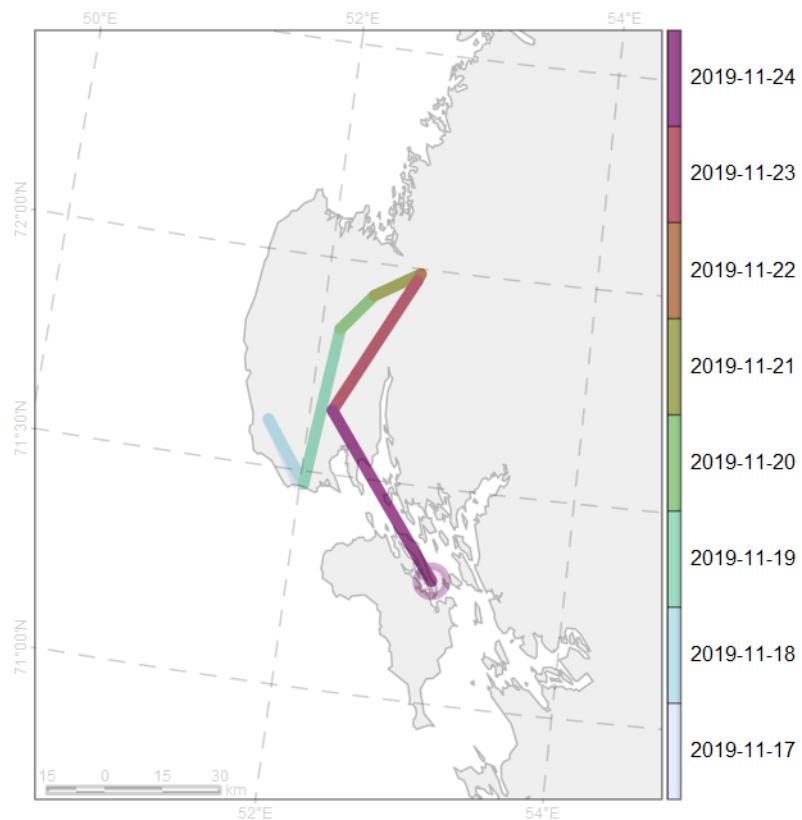


Рисунок 34. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 16 - 24 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 16 - 24 ноября 2019 г. приведены в табл. 24.

Таблица 24. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 16 - 24 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	213	436	1160	2662	5222	8256	10344

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 - 24 ноября 2019 г. приведены на рис. 35.

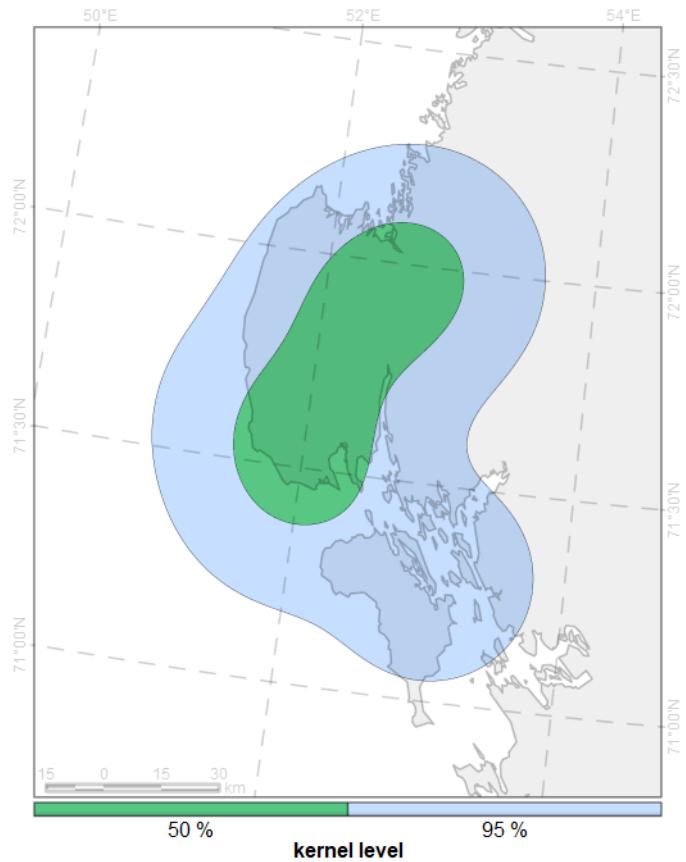


Рисунок 35. Кернелы «BG05» по уровням для периода 16 - 24 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены на рис. 36.

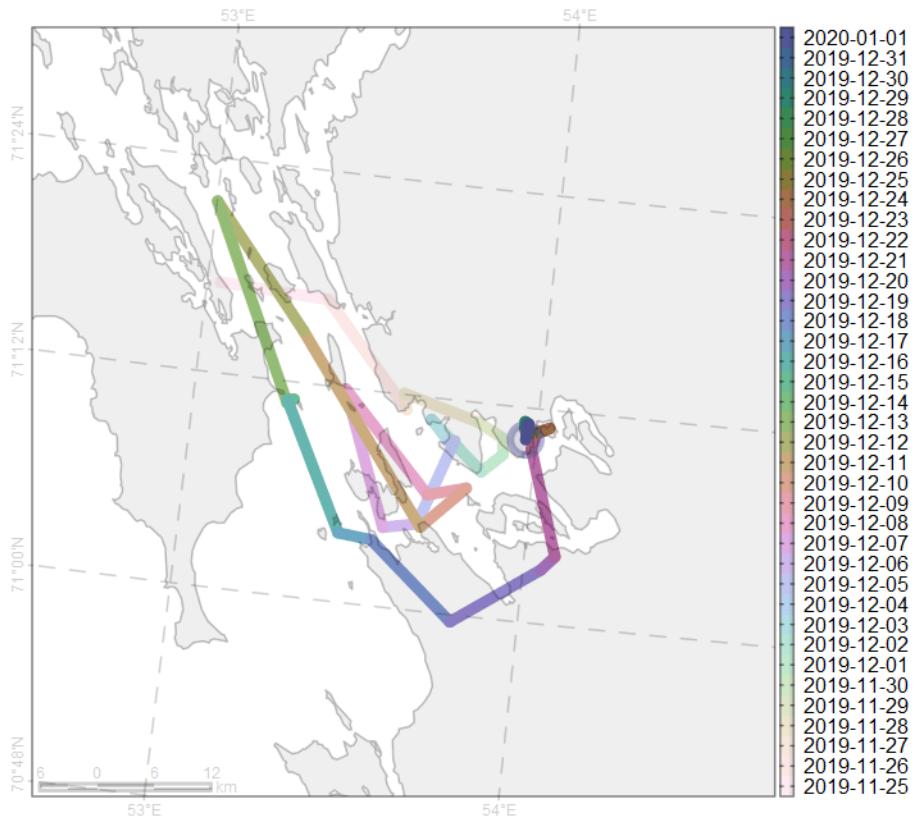


Рисунок 36. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены в табл. 25.

Таблица 25. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	21	43	128	361	795	1330	1677

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены на рис. 37.

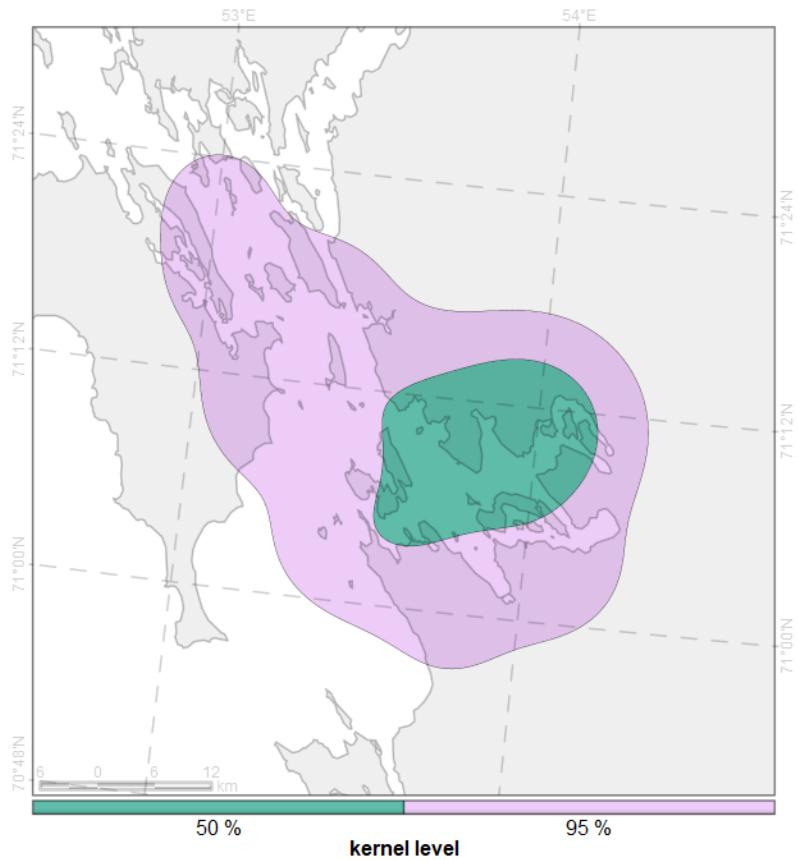


Рисунок 37. Кернелы «BG05» по уровням для периода 24 ноября 2019 г. - 01 января 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 01 - 20 января 2020 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 01 - 20 января 2020 г. приведены на рис. 38.

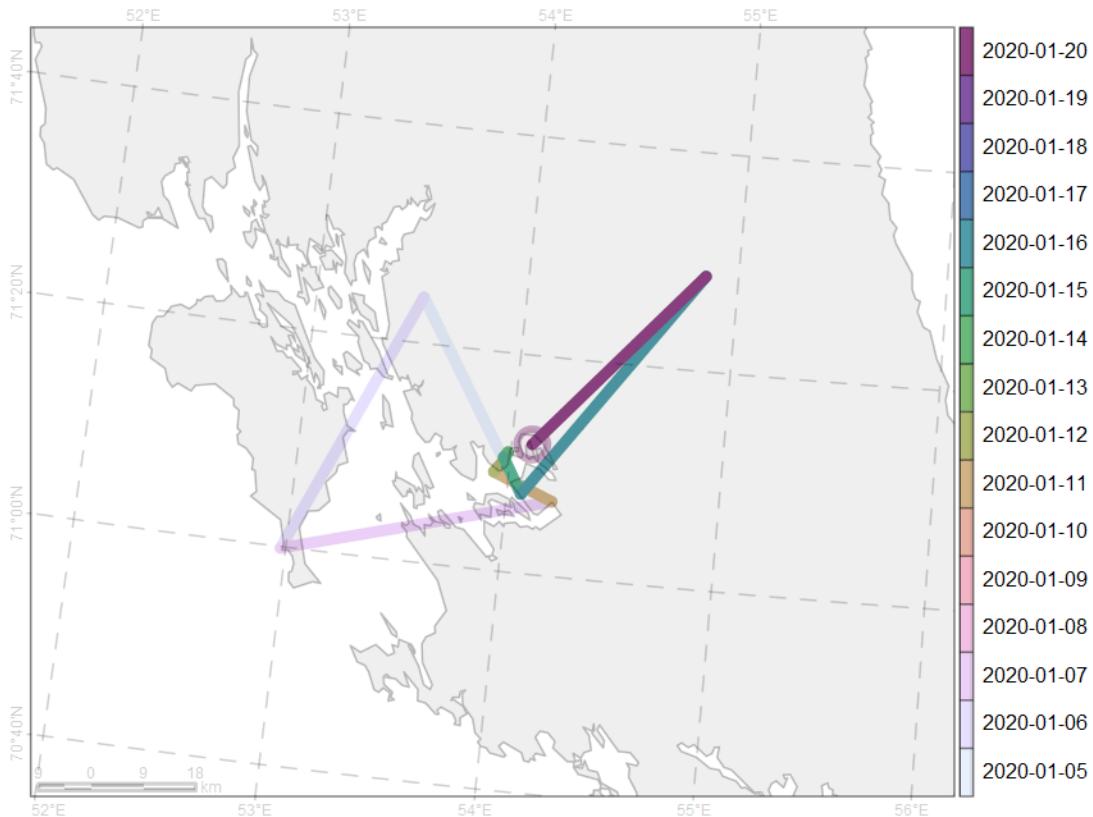


Рисунок 38. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 01 - 20 января 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 01 - 20 января 2020 г. приведены в табл. 26.

Таблица 26. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 01 - 20 января 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	54	113	321	875	2406	4431	5730

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 01 - 20 января 2020 г. приведены на рис. 39.

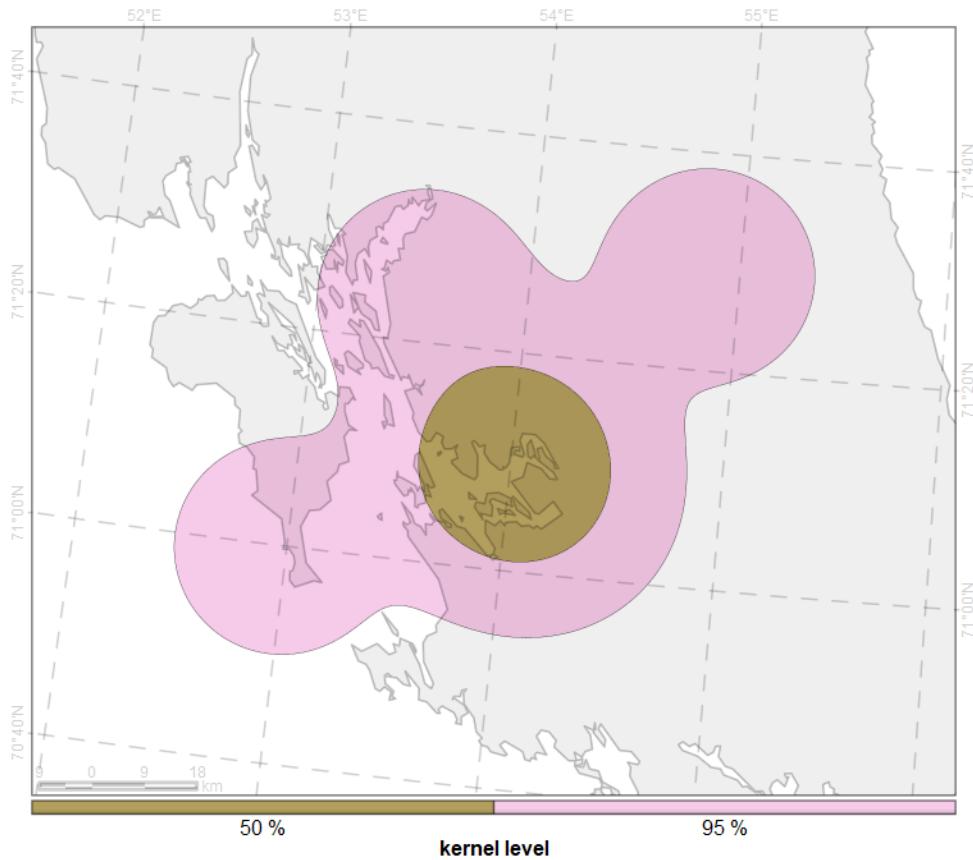


Рисунок 39. Кернелы «BG05» по уровням для периода 01 - 20 января 2020 г.

**Индивидуальный участок «BG05» для периода 20 января - 21 апреля 2020 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 20 января - 21 апреля 2020 г. приведены на рис. 40.

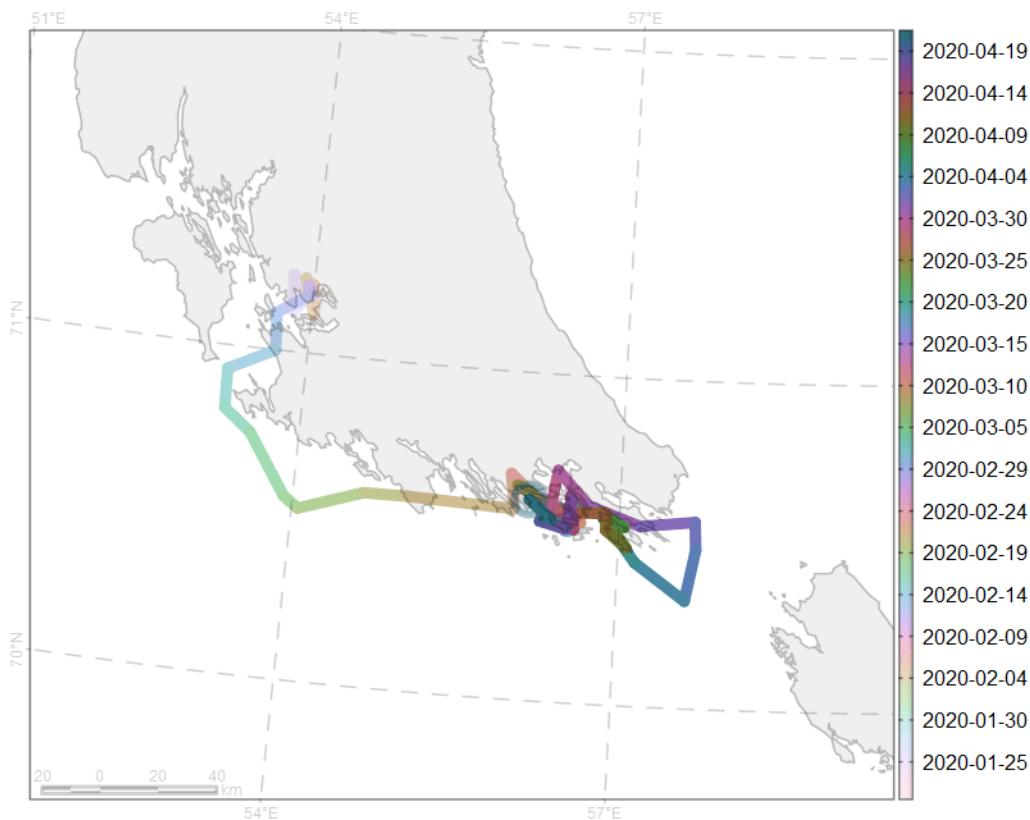


Рисунок 40. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 20 января - 21 апреля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 20 января - 21 апреля 2020 г. приведены в табл. 27.

Таблица 27. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 20 января - 21 апреля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	213	445	1300	3635	8142	14991	19486

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 января - 21 апреля 2020 г. приведены на рис. 41.

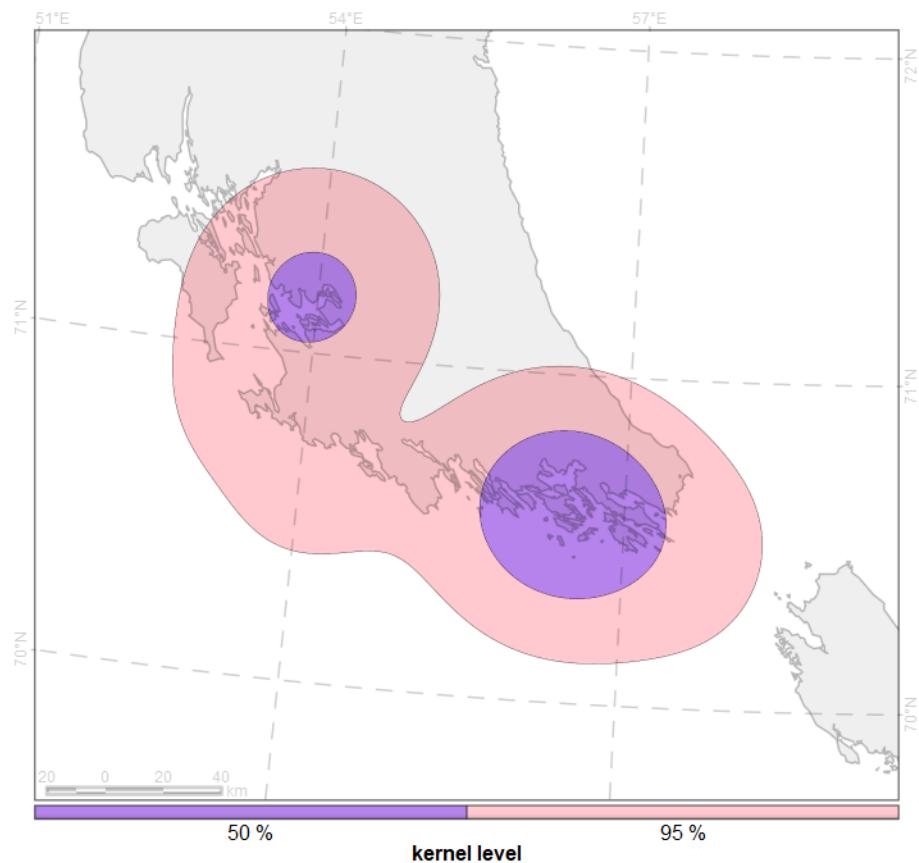


Рисунок 41. Кернелы «BG05» по уровням для периода 20 января - 21 апреля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 21 апреля - 19 июня 2020 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 21 апреля - 19 июня 2020 г. приведены на рис. 42.

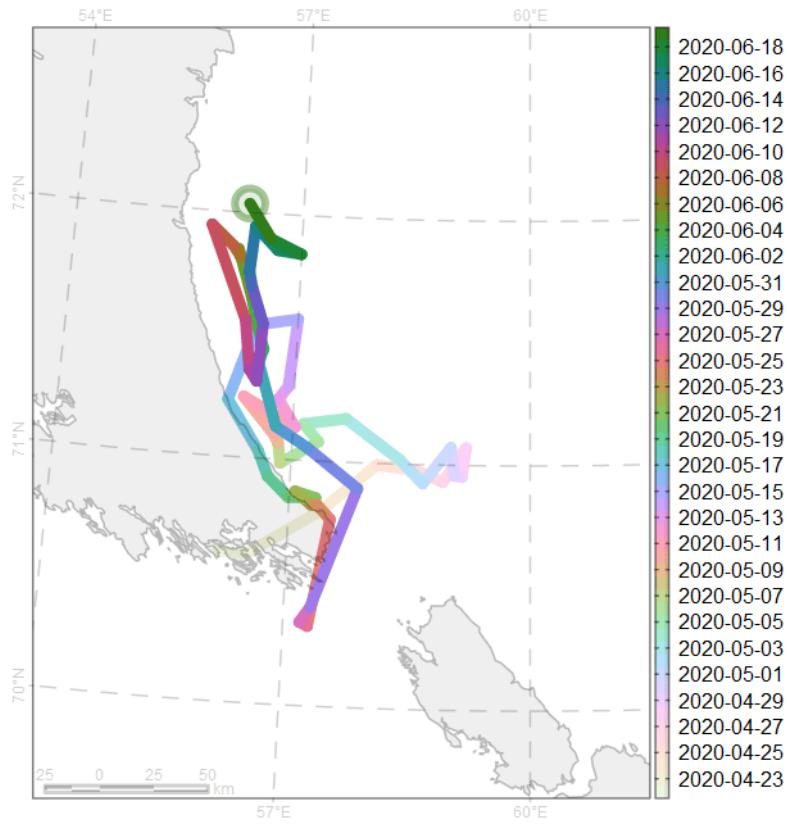


Рисунок 42. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 21 апреля - 19 июня 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 21 апреля - 19 июня 2020 г. приведены в табл. 28.

Таблица 28. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 21 апреля - 19 июня 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	528	1098	3046	7241	13867	21679	26916

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 21 апреля - 19 июня 2020 г. приведены на рис. 43.

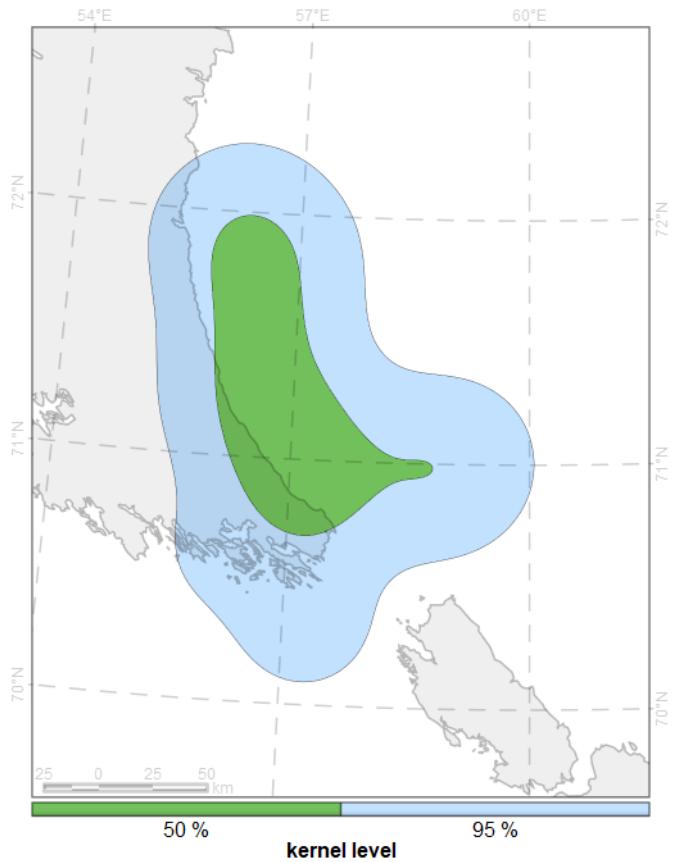


Рисунок 43. Кернелы «BG05» по уровням для периода 21 апреля - 19 июня 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 19 - 24 июня 2020 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 19 - 24 июня 2020 г. приведены на рис. 44.

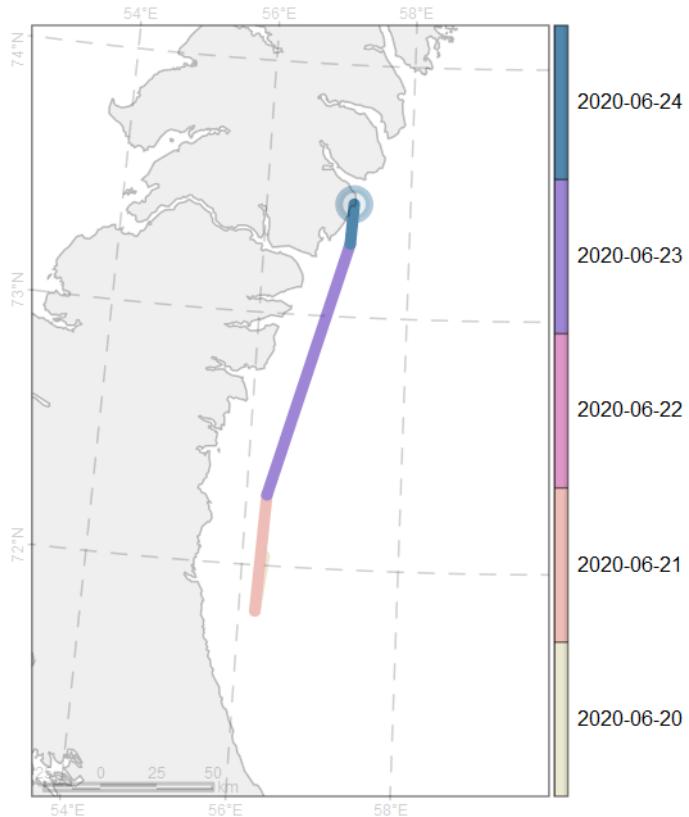


Рисунок 44. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 19 - 24 июня 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 19 - 24 июня 2020 г. приведены в табл. 29.

Таблица 29. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 19 - 24 июня 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	1286	2689	7713	18511	34659	54050	69035

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровню 50 % кернела за период 19 - 24 июня 2020 г. приведены на рис. 45.

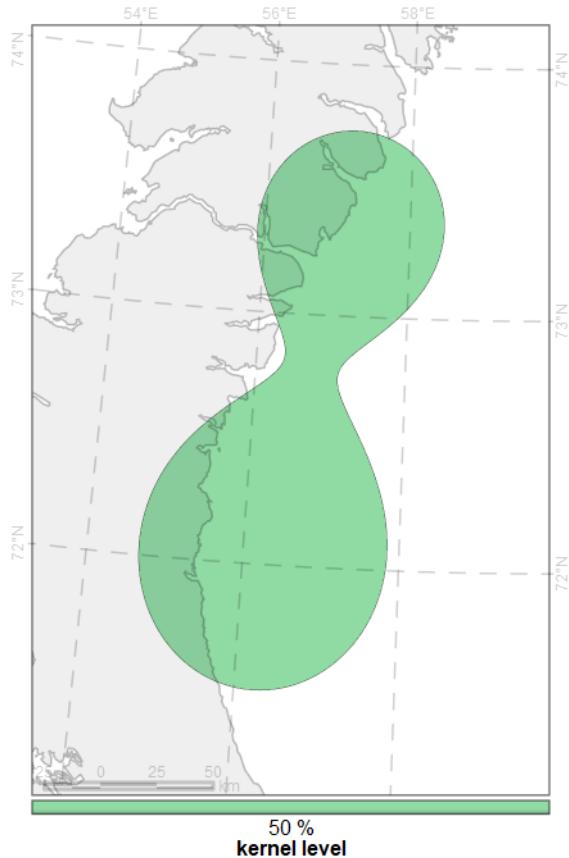


Рисунок 45. Кернели «BG05» по уровням для периода 19 - 24 июня 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 24 июня - 26 июля 2020 г.<sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 24 июня - 26 июля 2020 г. приведены на рис. 46.

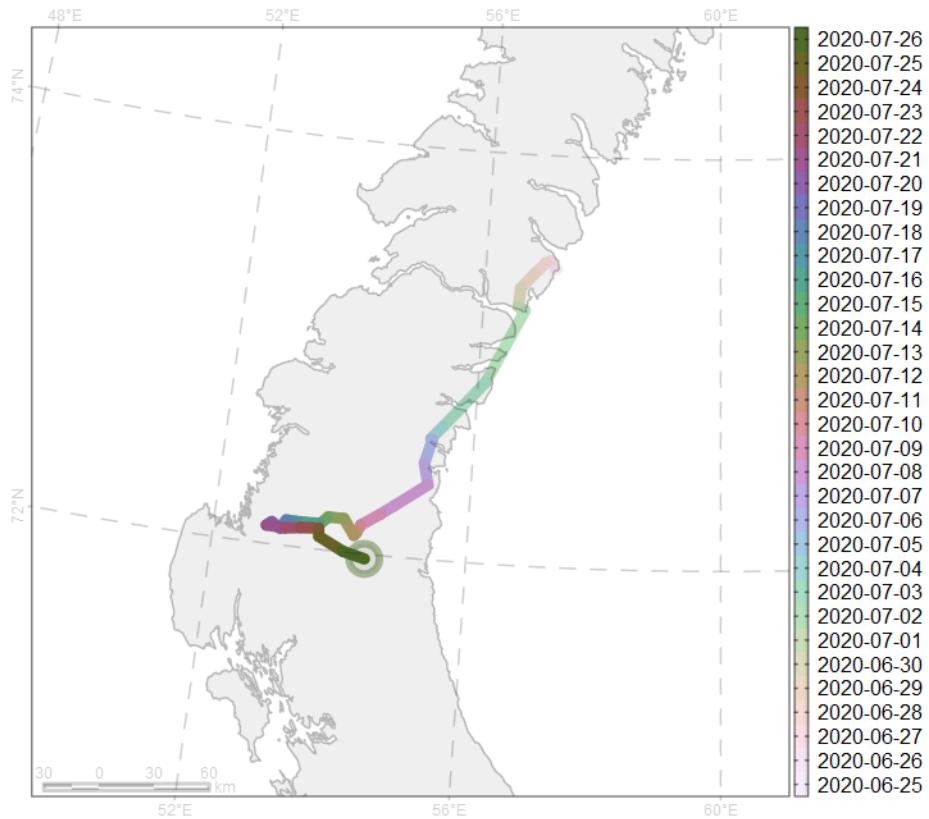


Рисунок 46. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 24 июня - 26 июля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 24 июня - 26 июля 2020 г. приведены в табл. 30.

Таблица 30. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 24 июня - 26 июля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	638	1331	3858	10458	21273	33300	41577

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 24 июня - 26 июля 2020 г. приведены на рис. 47.

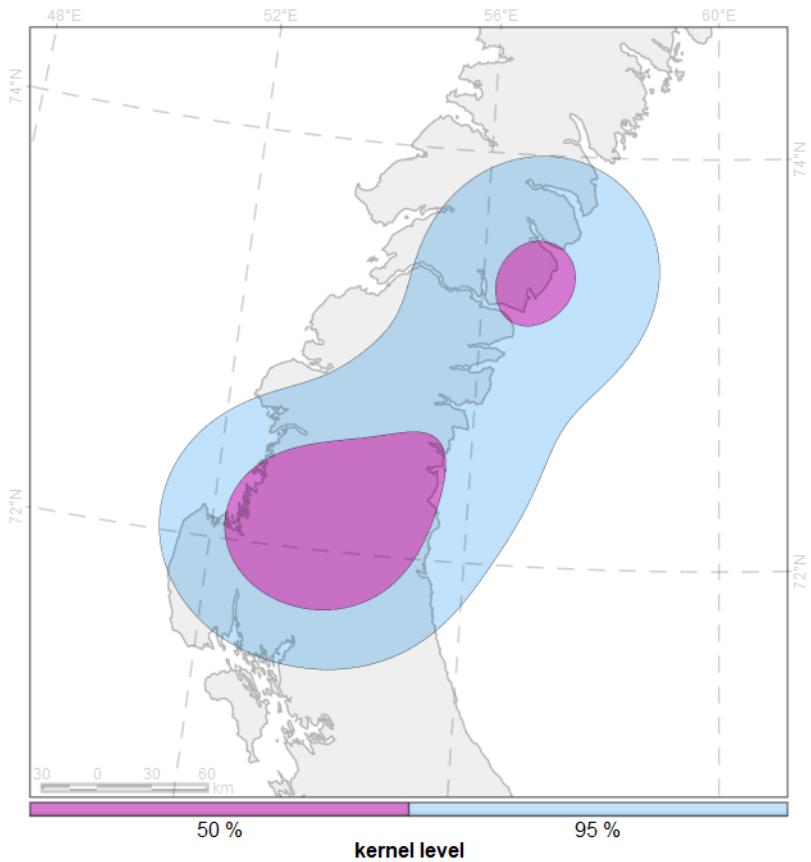


Рисунок 47. Кернелы «BG05» по уровням для периода 24 июня - 26 июля 2020 г.

**Индивидуальный участок «BG05» для периода 26 июля - 01 октября 2020 г.<sup>i</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 26 июля - 01 октября 2020 г. приведены на рис. 48.

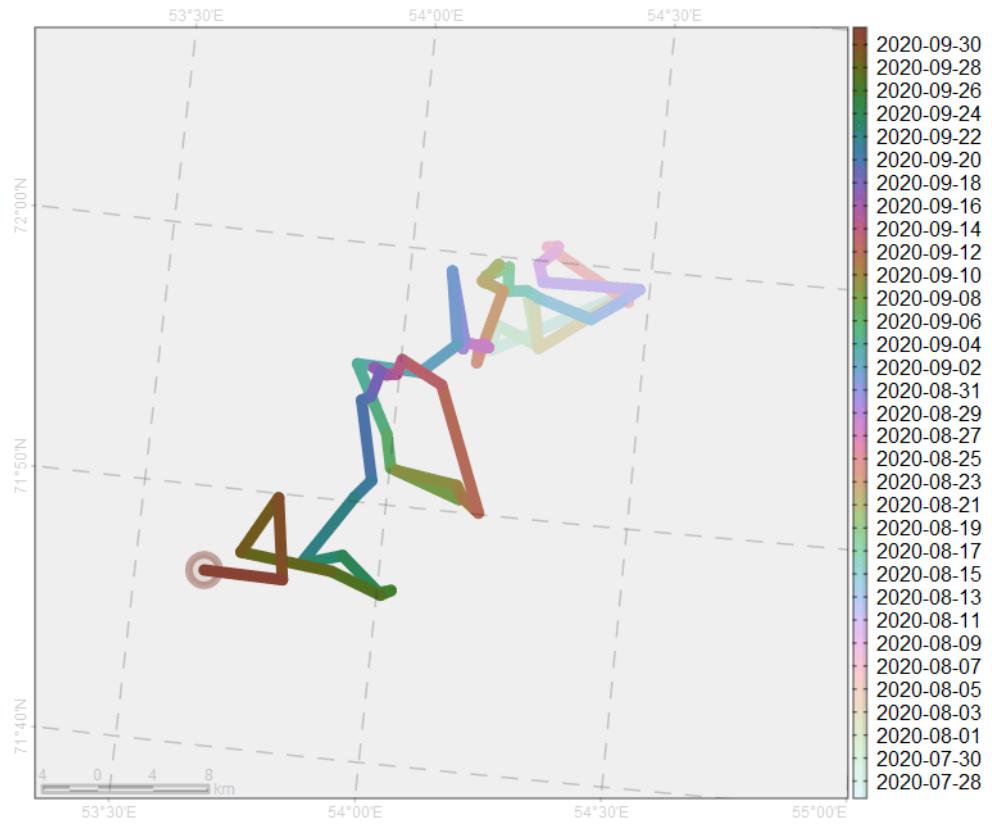


Рисунок 48. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 26 июля - 01 октября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 26 июля - 01 октября 2020 г. приведены в табл. 31.

Таблица 31. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 26 июля - 01 октября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	14	29	82	209	429	671	831

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 июля - 01 октября 2020 г. приведены на рис. 49.

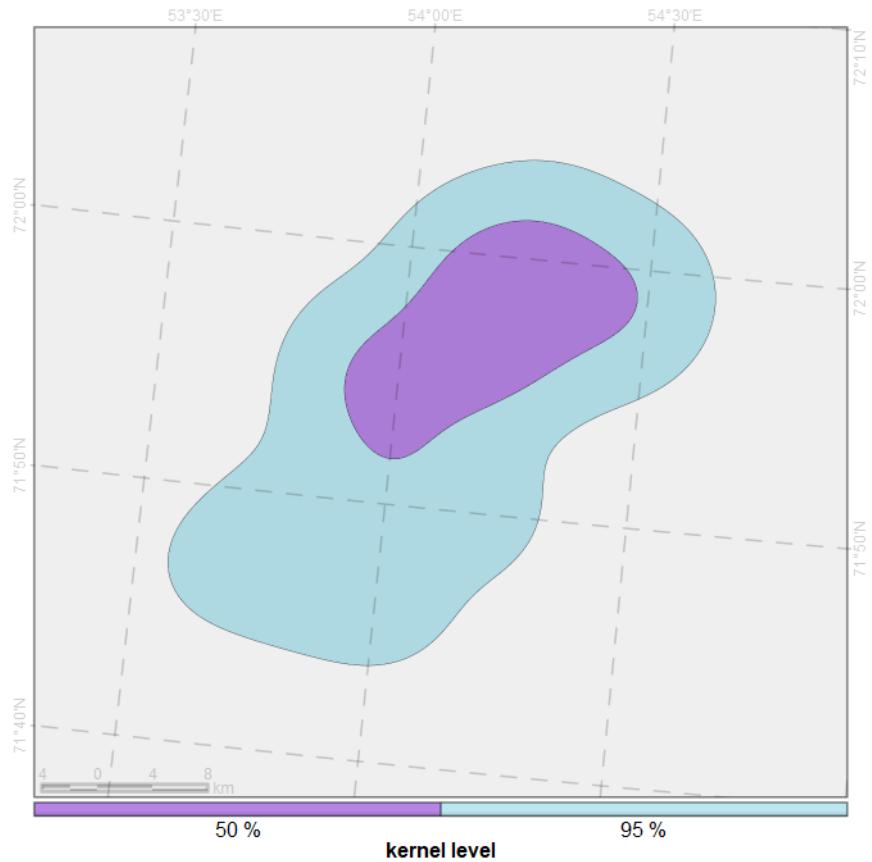


Рисунок 49. Кернелы «BG05» по уровням для периода 26 июля - 01 октября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG05» для периода 01 октября - 24 ноября 2020 г.<sup>j</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG05», образующих траекторию перемещения за период 01 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 50.

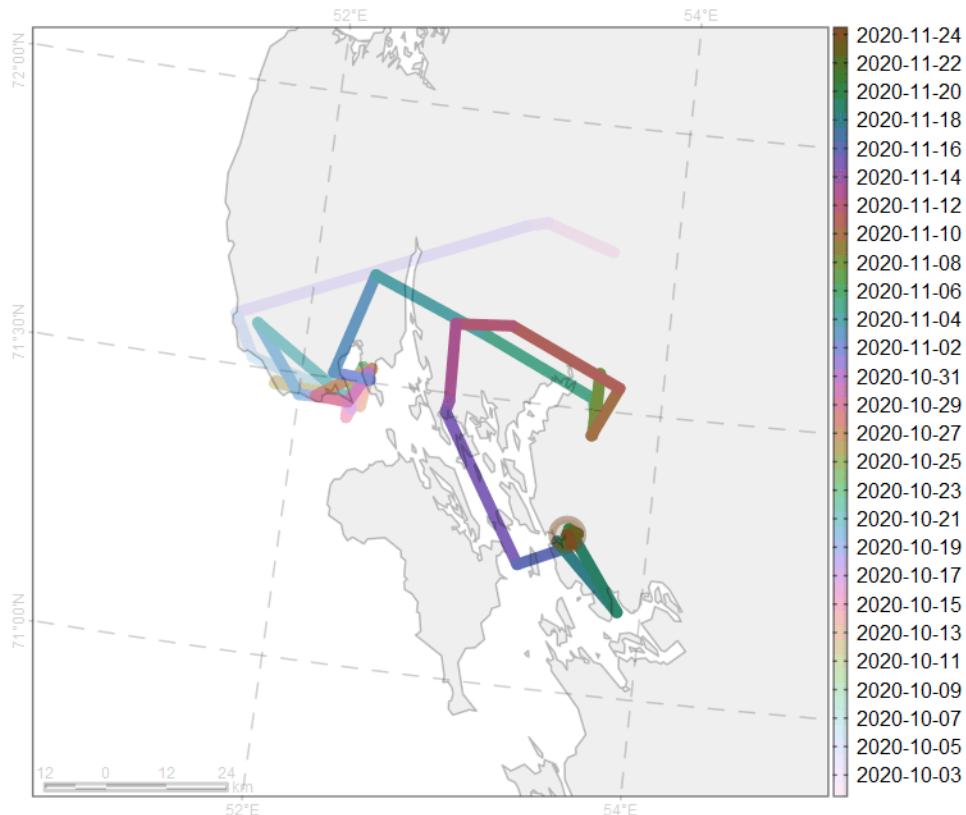


Рисунок 50. Траектория перемещения «BG05» по среднесуточным для периода 01 октября - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG05» по различным уровням кернела за период 01 октября - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 32.

Таблица 32. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG05» за период 01 октября - 24 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG05	80	168	504	1537	3465	5612	6986

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG05» по уровням 50, 95 % кернела за период 01 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 51.

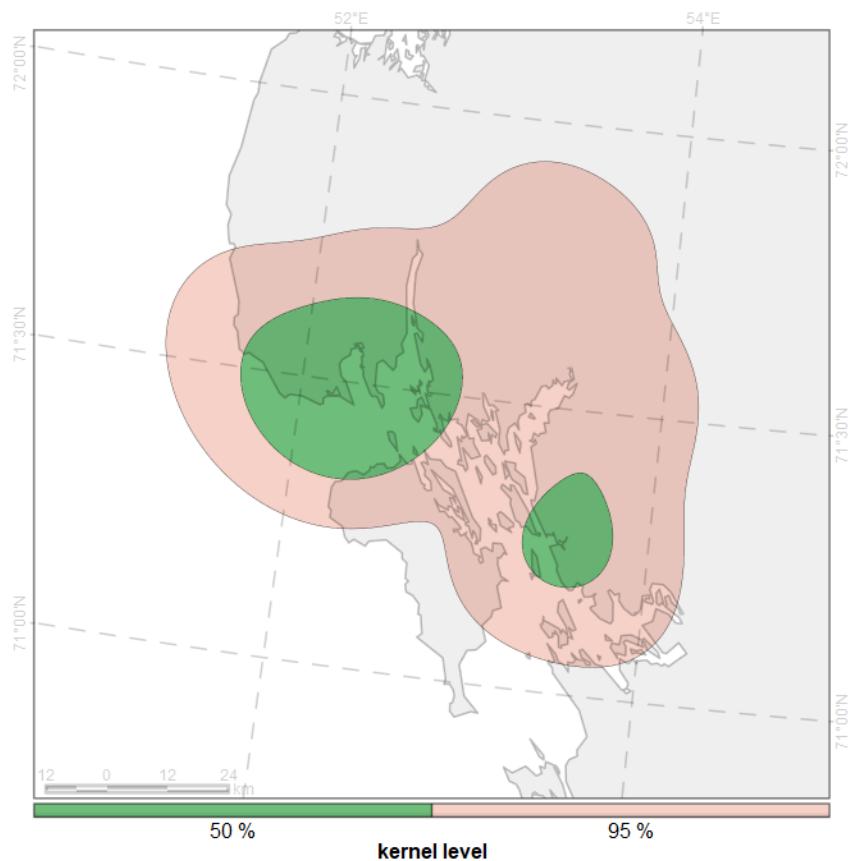


Рисунок 51. Кернелы «BG05» по уровням для периода 01 октября - 24 ноября 2020 г.

### 3.3. Индивидуальные участки «BG06»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG06», приведена в табл. 33.

Таблица 33. Период исследований для «BG06»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-10-30	2020-11-24		100.0 %	392	240	846	2.2

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 52.

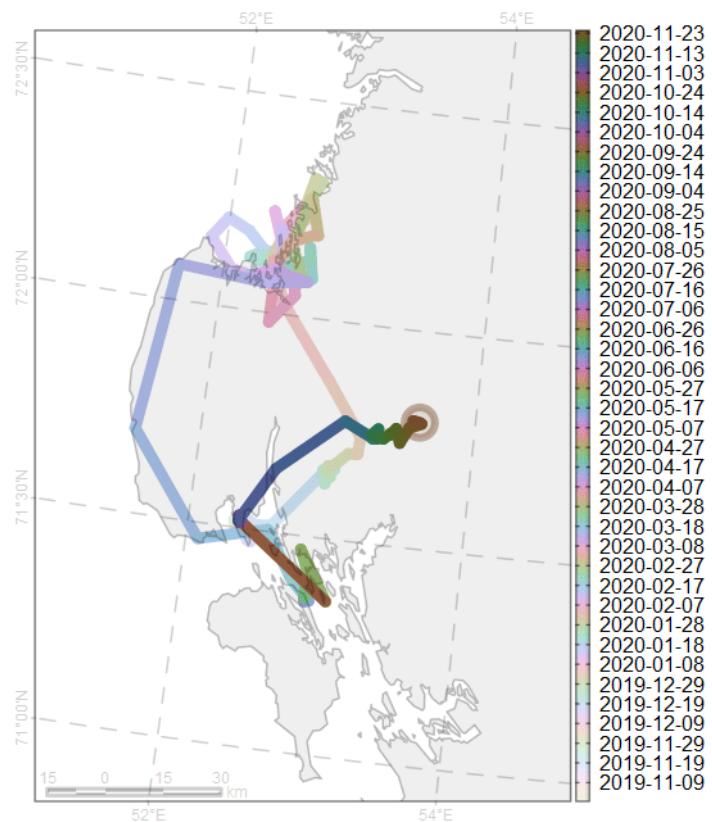


Рисунок 52. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 34.

Таблица 34. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г.,  $\text{км}^2$

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	121	250	699	1764	3669	5990	7574

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 53.

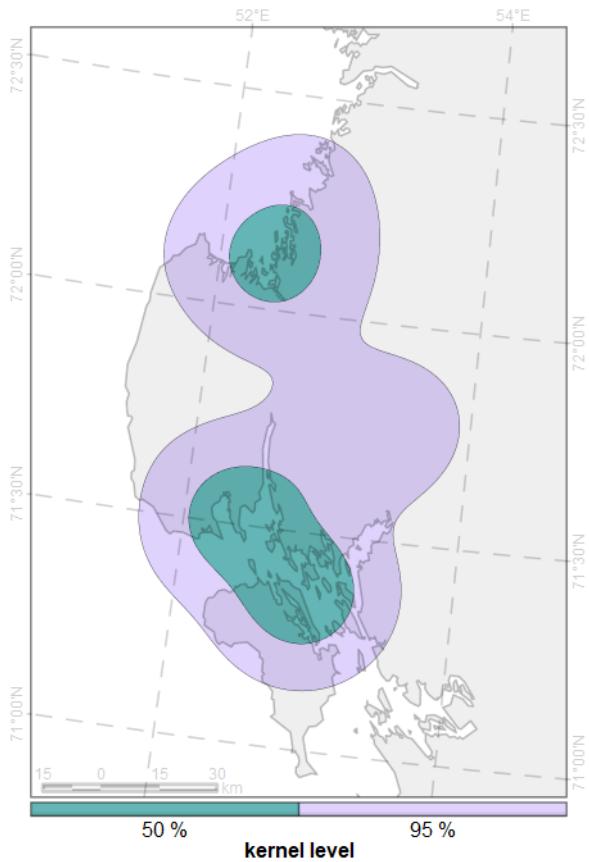


Рисунок 53. Кернели «BG06» по уровням для периода 30 октября 2019 г. - 24 ноября 2020 г.

### **3.3.1. Разбиение периода наблюдений «BG06» по фенологии морского льда**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG06» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 35.

Таблица 35. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «BG06»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-10-30	2019-11-06	летний минимум	2.0 %	8	8	11	1.4
B	2019-11-07	2020-02-26	ледообразование	28.6 %	112	112	436	3.9
C	2020-02-27	2020-05-17	зимний максимум	20.7 %	81	81	242	3.0
D	2020-05-18	2020-05-26	ледотаяние	2.3 %	9	9	32	3.5
F	2020-10-26	2020-11-24	ледообразование	7.7 %	30	30	83	2.8

Индивидуальный участок «BG06» для периода 30 октября - 06 ноября 2019 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 30 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 54.

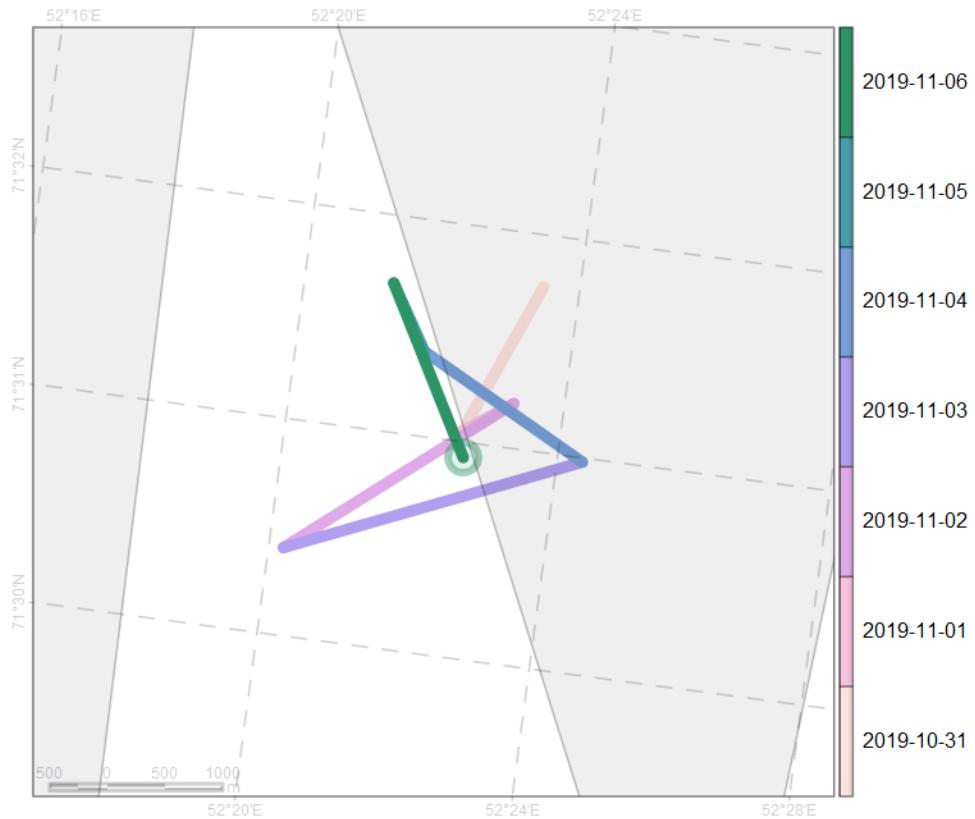


Рисунок 54. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 30 октября - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 36.

Таблица 36. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	0	1	1	4	7	12	15

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 30 октября - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 55.

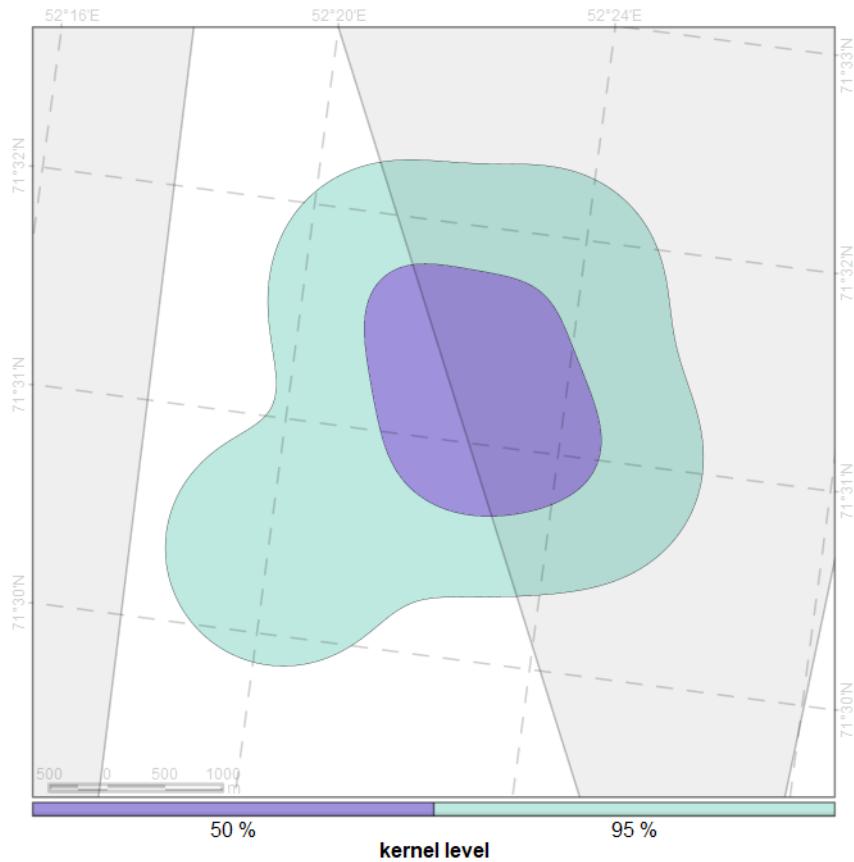


Рисунок 55. Кернелы «BG06» по уровням для периода 30 октября - 06 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. <sup>в</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 56.

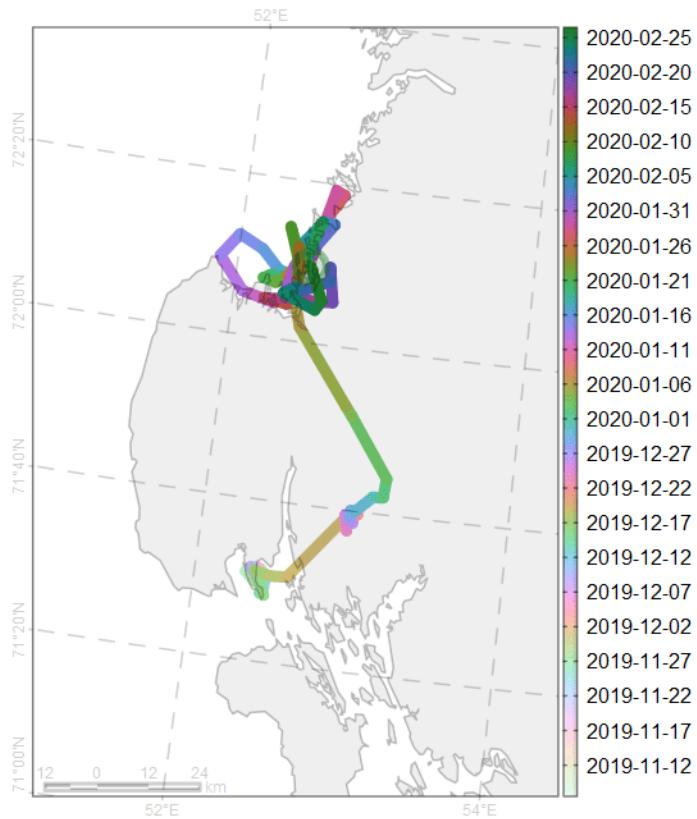


Рисунок 56. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены в табл. 37.

Таблица 37. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	110	228	630	1566	3187	5219	6567

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 57.

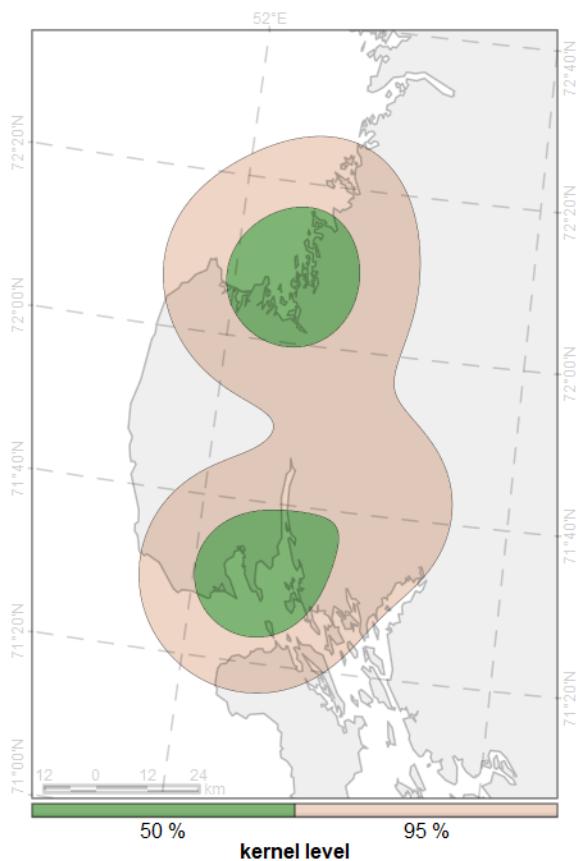


Рисунок 57. Кернелы «BG06» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 58.

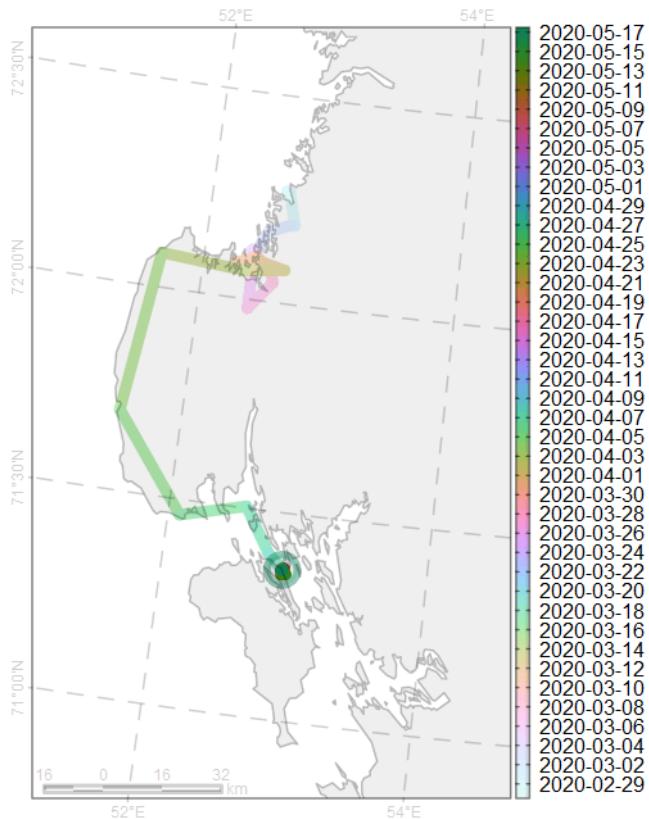


Рисунок 58. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены в табл. 38.

Таблица 38. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	65	136	384	1028	2635	5067	7181

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 59.

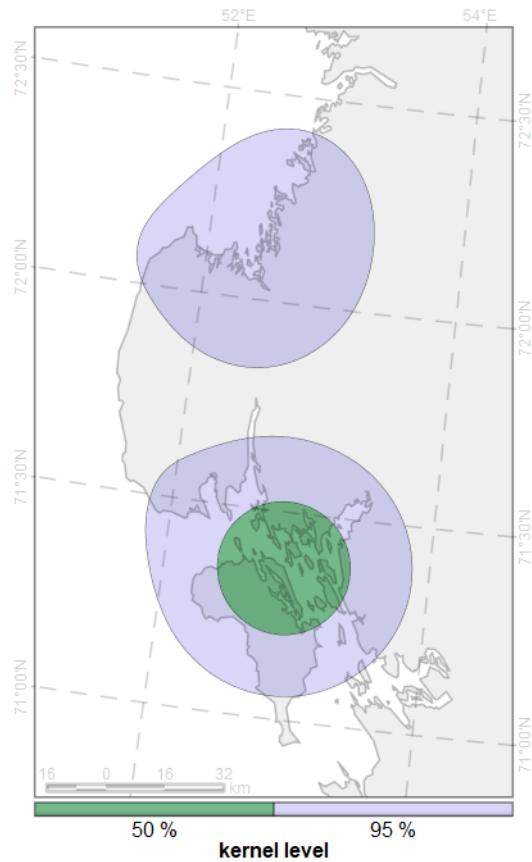


Рисунок 59. Кернелы «BG06» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 18 - 26 мая 2020 г.<sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 18 - 26 мая 2020 г. приведены на рис. 60.

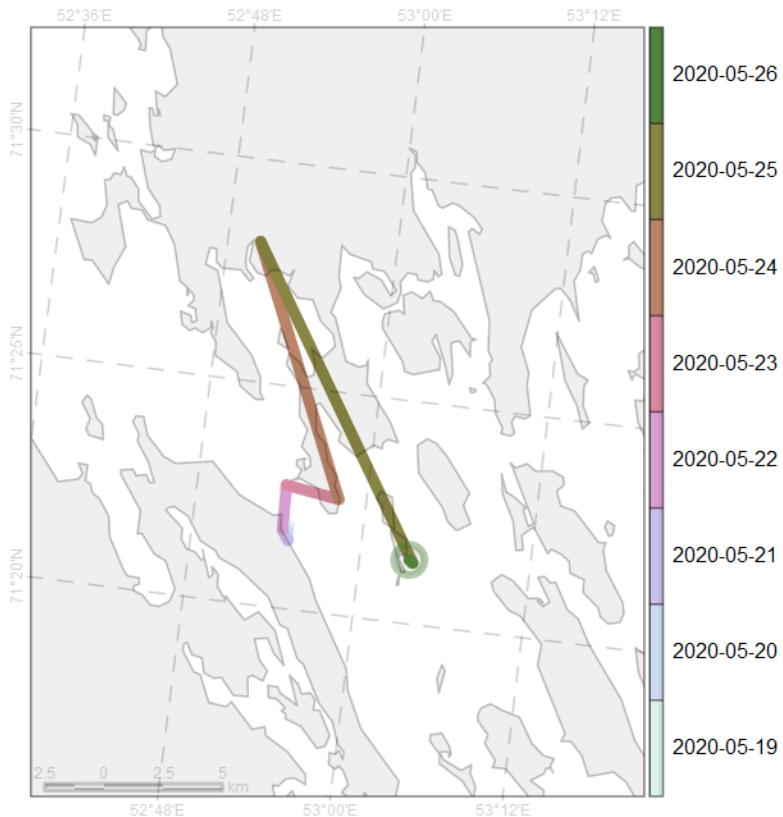


Рисунок 60. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 18 - 26 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 18 - 26 мая 2020 г. приведены в табл. 39.

Таблица 39. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 18 - 26 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	3	6	17	44	96	172	227

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 - 26 мая 2020 г. приведены на рис. 61.

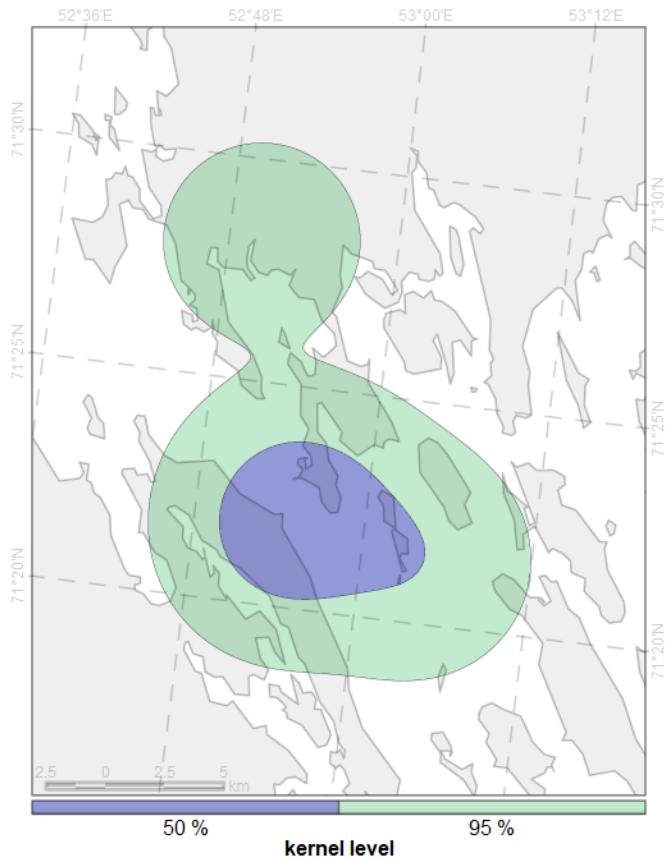


Рисунок 61. Кернелы «BG06» по уровням для периода 18 - 26 мая 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.<sup>F</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 62.

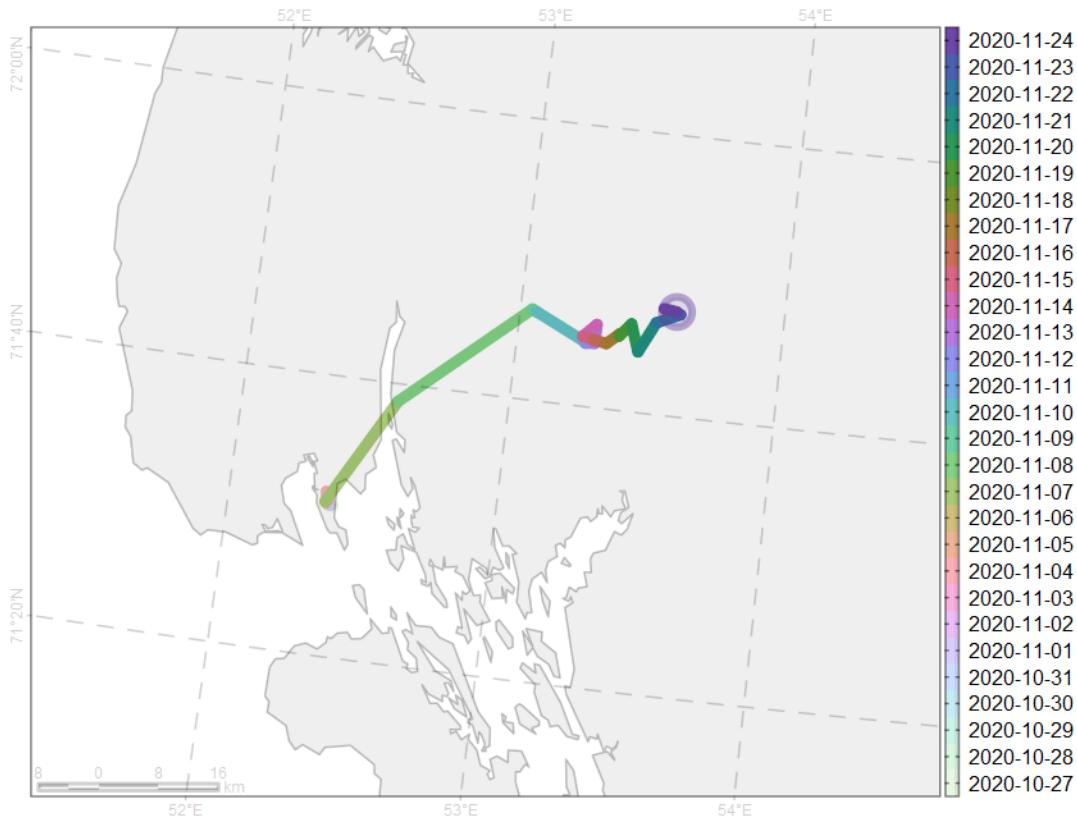


Рисунок 62. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 40.

Таблица 40. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 26 октября - 24 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	57	119	329	799	1600	2565	3217

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 63.

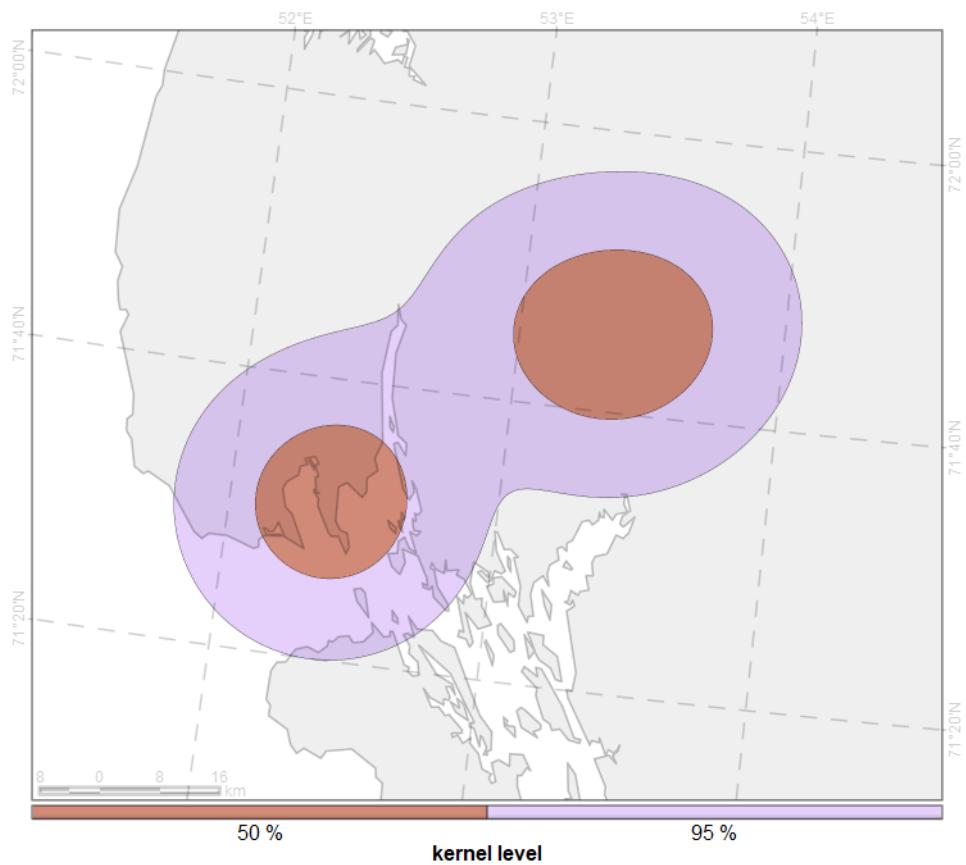


Рисунок 63. Кернелы «BG06» по уровням для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.

### **3.3.2. Разбиение периода наблюдений «BG06» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «BG06» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 41.

Таблица 41. Периоды сегментации по активности перемещений для «BG06»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-10-30	2020-01-01	низкая активность	16.3 %	64	64	124	1.9
b	2020-01-01	2020-03-13	низкая активность	18.6 %	73	73	425	5.8
c	2020-03-13	2020-03-18	высокая активность	1.5 %	6	6	131	21.8
d	2020-03-18	2020-05-23	низкая активность	17.1 %	67	67	28	0.4
e	2020-05-23	2020-10-26	низкая активность	40.1 %	157	5	56	0.4
f	2020-10-26	2020-11-24	низкая активность	7.7 %	30	30	83	2.8

**Индивидуальный участок «BG06» для периода 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.<sup>a</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены на рис. 64.



Рисунок 64. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены в табл. 42.

Таблица 42. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.,  $\text{км}^2$

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	8	17	47	125	304	552	738

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г. приведены на рис. 65.

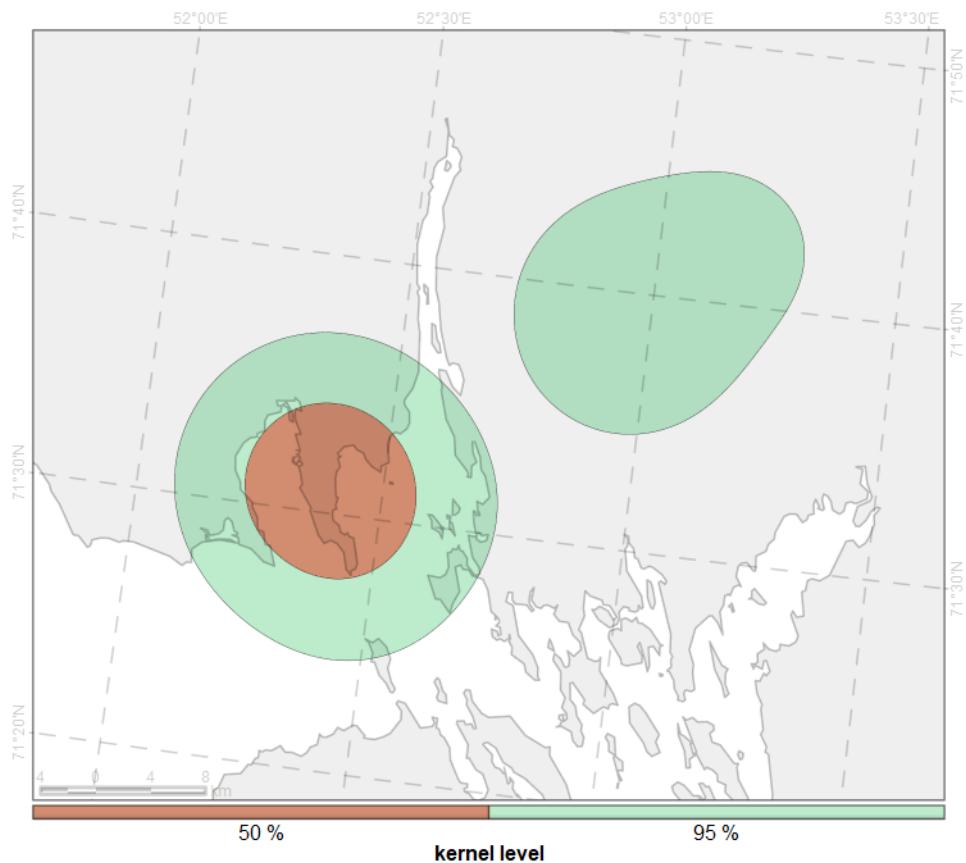


Рисунок 65. Кернели «BG06» по уровням для периода 30 октября 2019 г. - 01 января 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 01 января - 13 марта 2020 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 01 января - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 66.

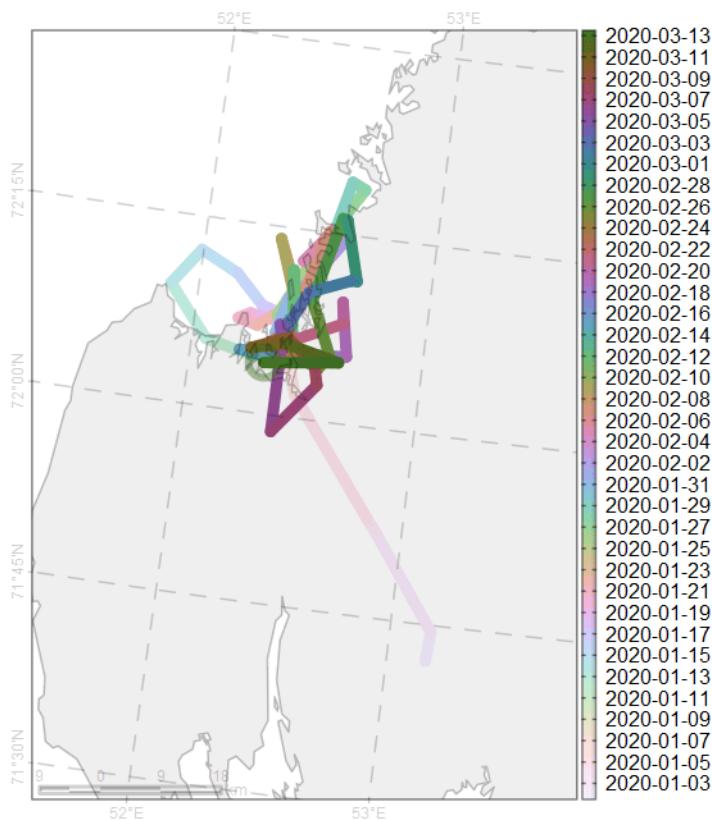


Рисунок 66. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 01 января - 13 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 01 января - 13 марта 2020 г. приведены в табл. 43.

Таблица 43. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 01 января - 13 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	17	36	102	269	598	1165	1631

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 01 января - 13 марта 2020 г. приведены на рис. 67.

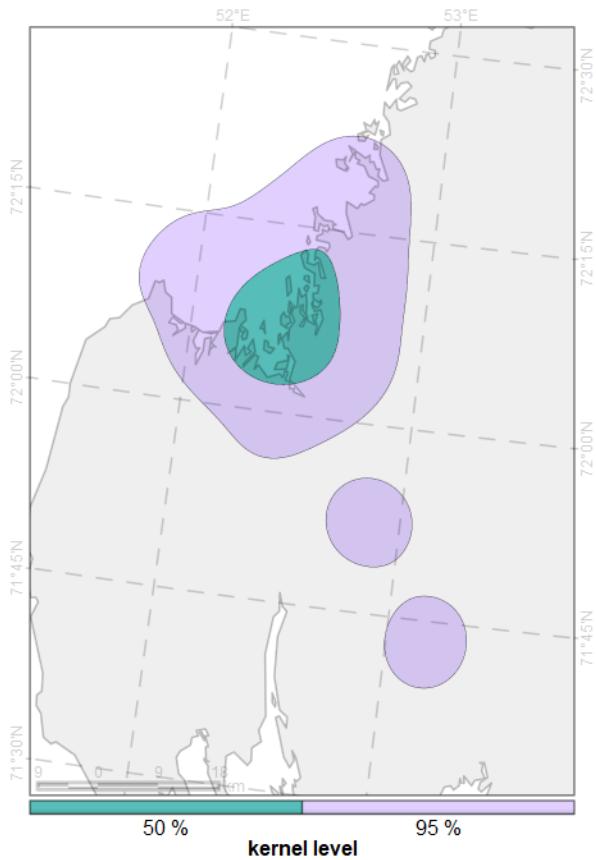


Рисунок 67. Кернели «BG06» по уровням для периода 01 января - 13 марта 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 13 - 18 марта 2020 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 13 - 18 марта 2020 г. приведены на рис. 68.

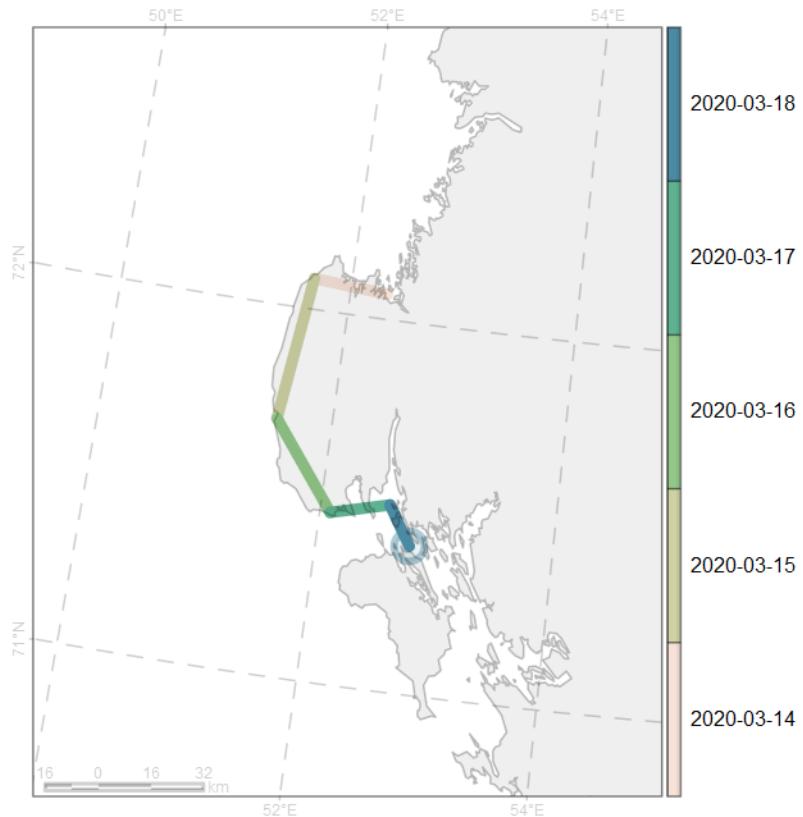


Рисунок 68. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 13 - 18 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 13 - 18 марта 2020 г. приведены в табл. 44.

Таблица 44. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 13 - 18 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	302	630	1809	4307	7929	12173	15163

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 - 18 марта 2020 г. приведены на рис. 69.

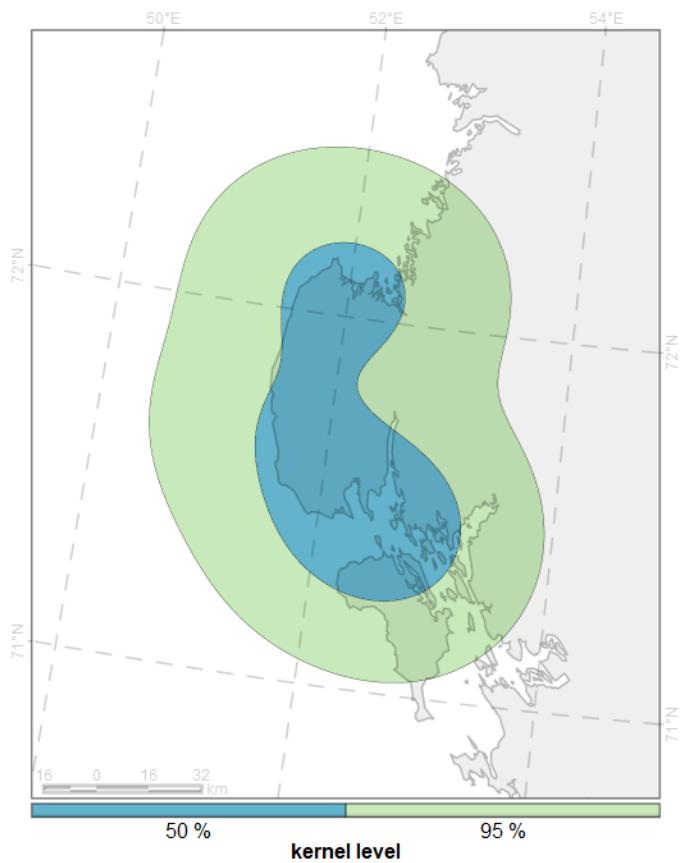


Рисунок 69. Кернелы «BG06» по уровням для периода 13 - 18 марта 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 18 марта - 23 мая 2020 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 18 марта - 23 мая 2020 г. приведены на рис. 70.

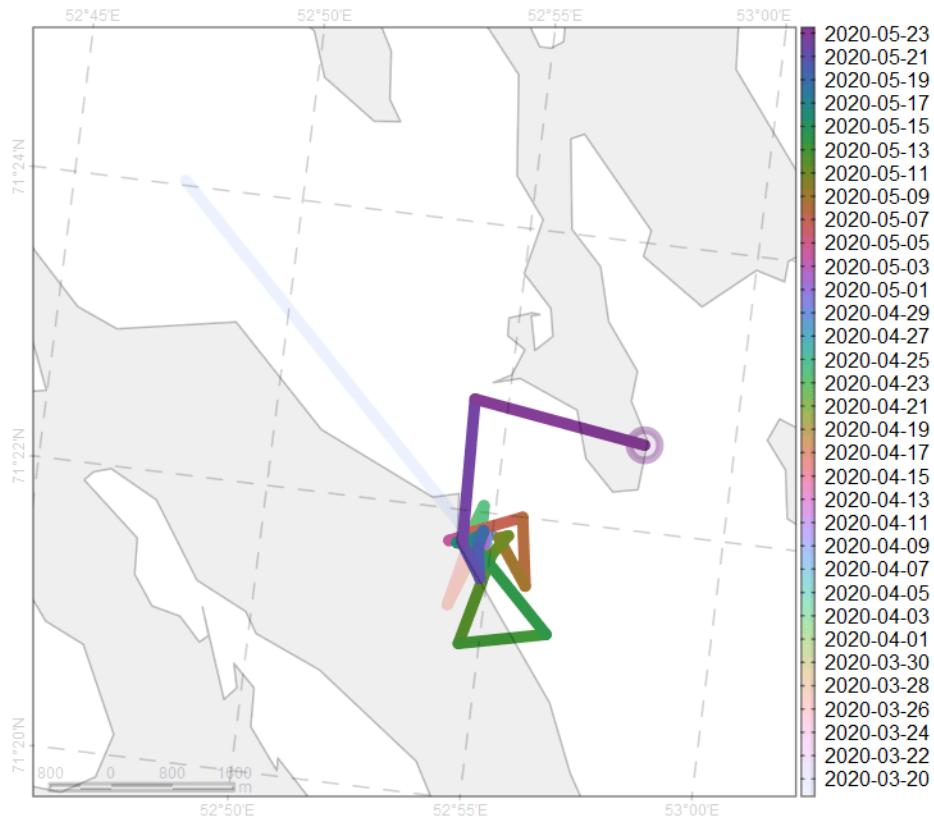


Рисунок 70. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 18 марта - 23 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 18 марта - 23 мая 2020 г. приведены в табл. 45.

Таблица 45. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 18 марта - 23 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	0	0	0	1	1	3	5

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 марта - 23 мая 2020 г. приведены на рис. 71.

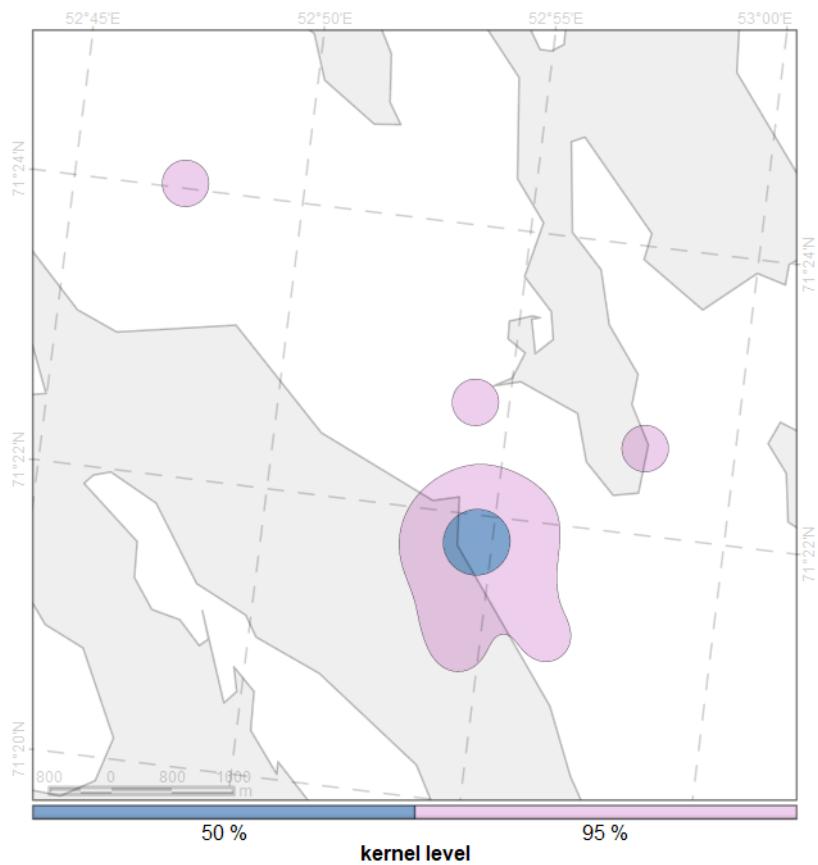


Рисунок 71. Кернелы «BG06» по уровням для периода 18 марта - 23 мая 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 23 мая - 26 октября 2020 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 23 мая - 26 октября 2020 г. приведены на рис. 72.

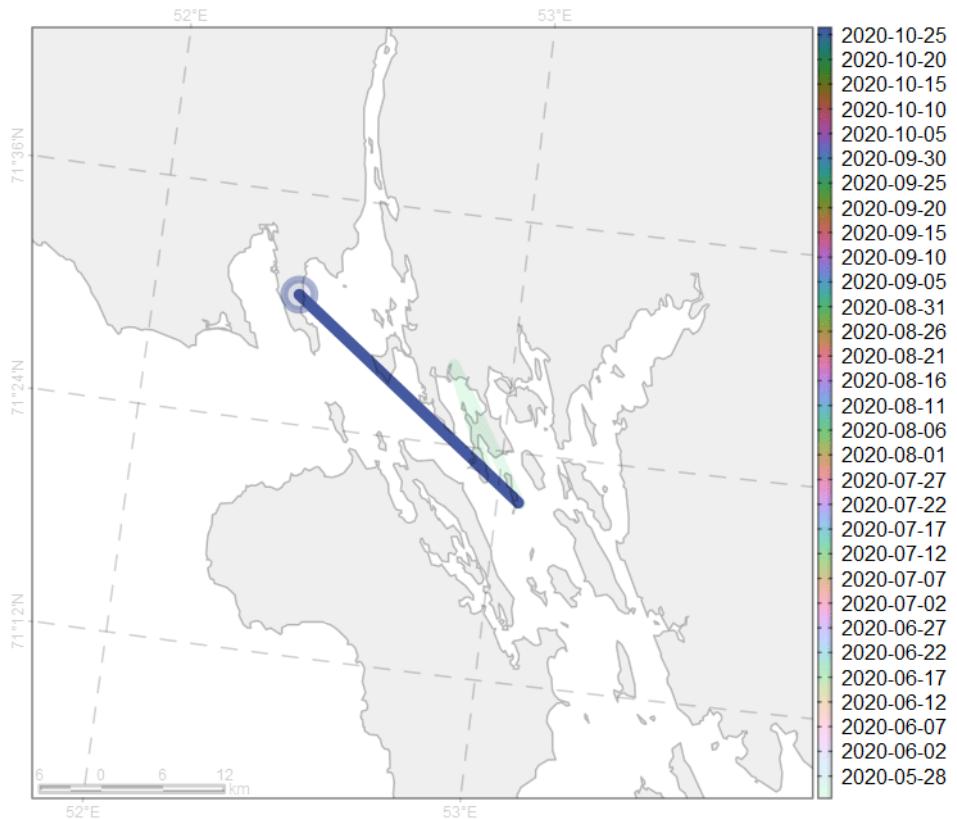


Рисунок 72. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 23 мая - 26 октября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 23 мая - 26 октября 2020 г. приведены в табл. 46.

Таблица 46. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 23 мая - 26 октября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	26	53	151	396	810	1287	1623

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 23 мая - 26 октября 2020 г. приведены на рис. 73.

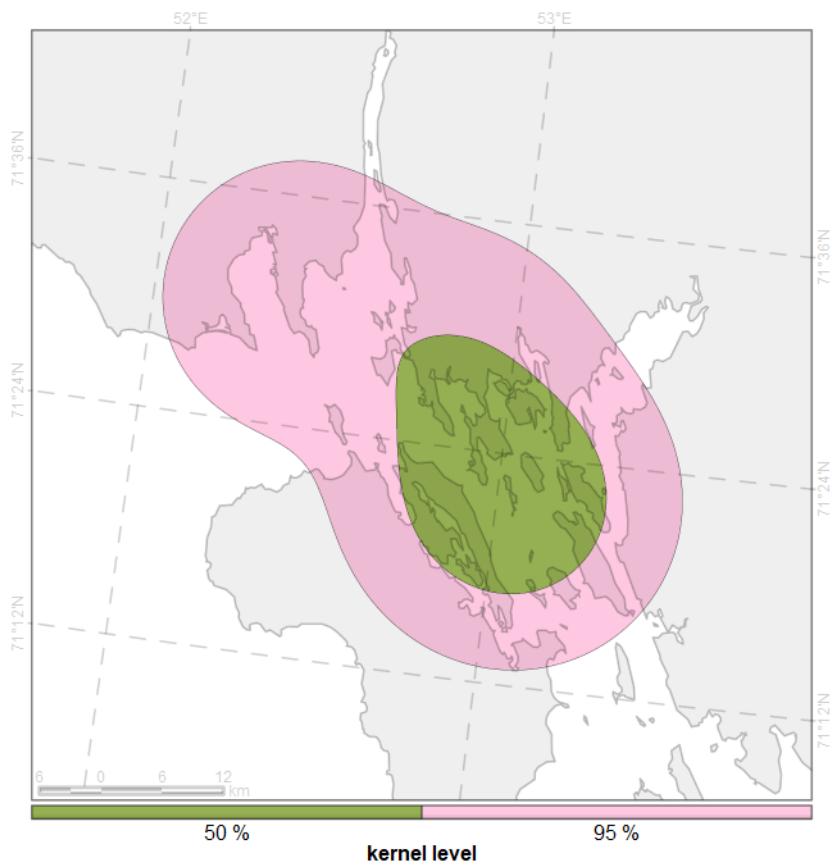


Рисунок 73. Кернелы «BG06» по уровням для периода 23 мая - 26 октября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «BG06» для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «BG06», образующих траекторию перемещения за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 74.

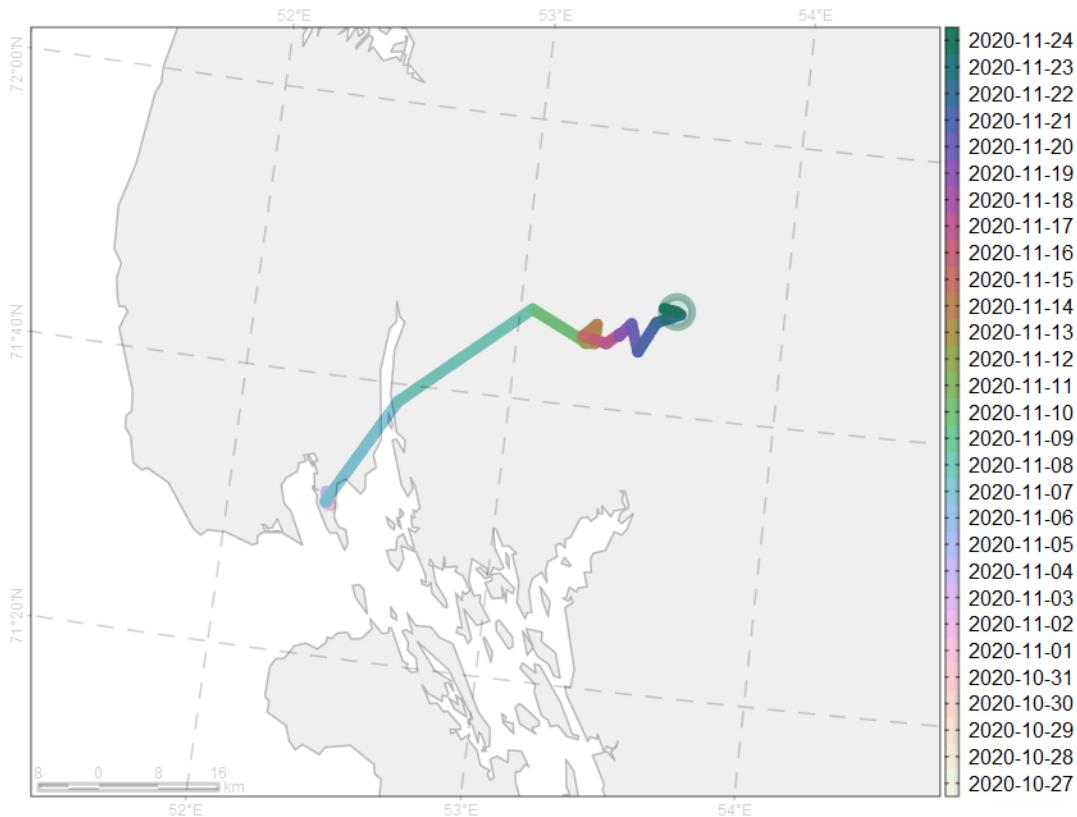


Рисунок 74. Траектория перемещения «BG06» по среднесуточным для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «BG06» по различным уровням кернела за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены в табл. 47.

Таблица 47. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «BG06» за период 26 октября - 24 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
BG06	57	119	329	799	1600	2565	3217

Пространственное распространение индивидуальных участков «BG06» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 октября - 24 ноября 2020 г. приведены на рис. 75.

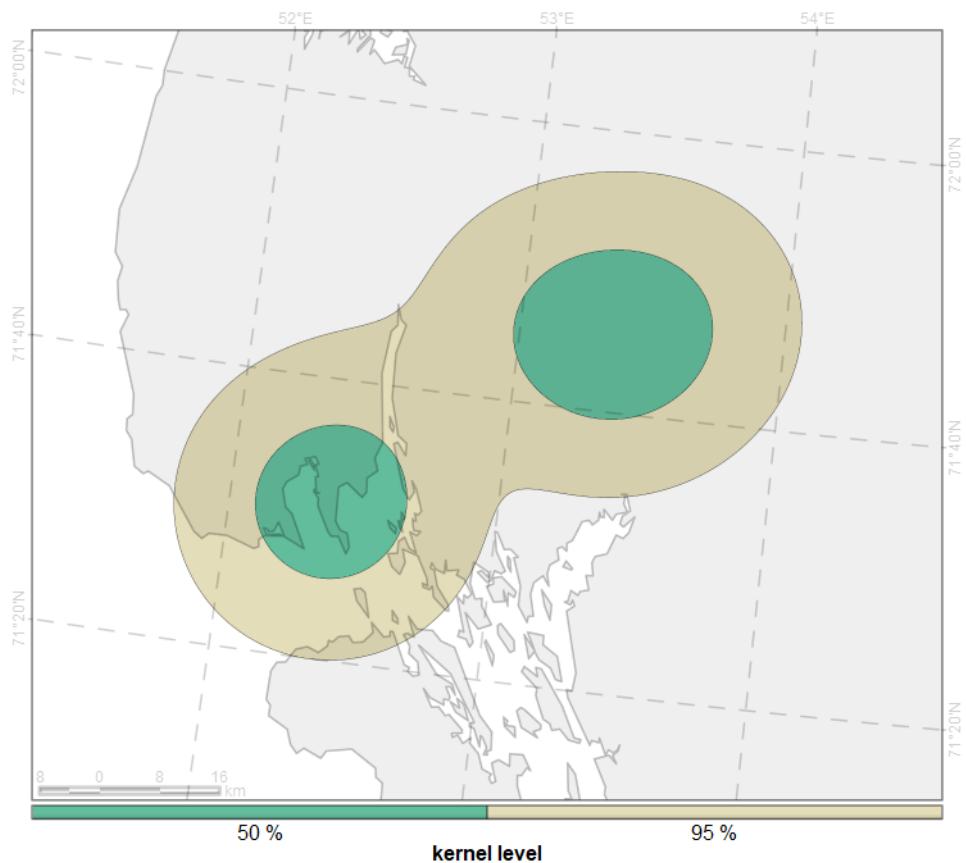


Рисунок 75. Кернелы «BG06» по уровням для периода 26 октября - 24 ноября 2020 г.

### 3.4. Индивидуальные участки «FJ13»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ13», приведена в табл. 48.

Таблица 48. Период исследований для «FJ13»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2018-04-07	2019-06-02		100.0 %	422	390	6323	15

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 76.

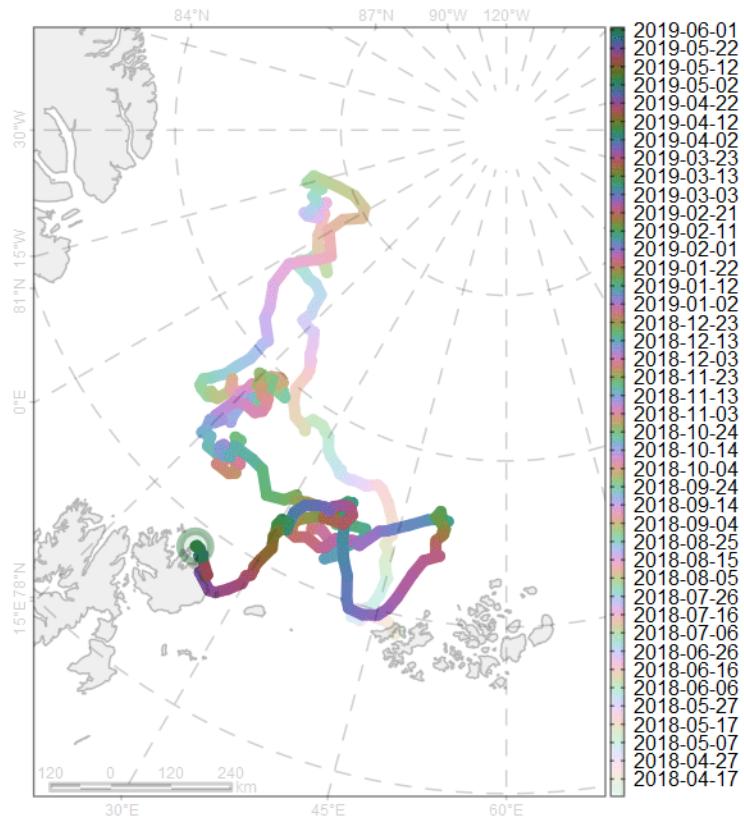


Рисунок 76. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г. приведены в табл. 49.

Таблица 49. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г.,  $\text{км}^2$

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	8114	17428	50609	128137	245461	366683	444828

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 77.

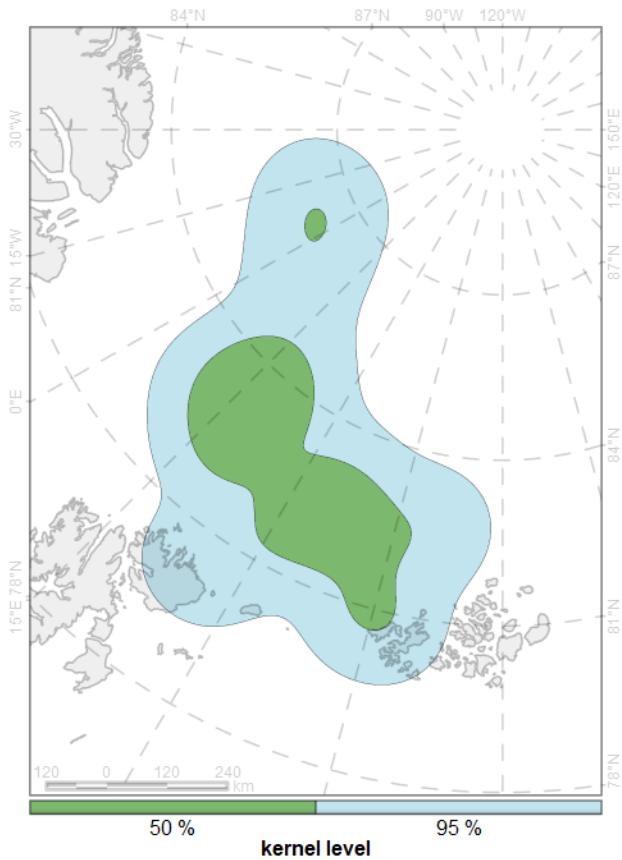


Рисунок 77. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 07 апреля 2018 г. - 02 июня 2019 г.

### **3.4.1. Разбиение периода наблюдений «FJ13» по фенологии морского льда**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ13» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 50.

Таблица 50. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ13»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2018-04-07	2018-05-17	зимний максимум	9.7 %	41	41	464	11.3
B	2018-05-18	2018-07-15	ледотаяние	14.0 %	59	59	933	15.8
C	2018-07-16	2018-10-04	летний минимум	19.2 %	81	81	1414	17.5
D	2018-10-05	2019-01-30	ледообразование	28.0 %	118	110	1920	16.3
E	2019-01-31	2019-04-21	зимний максимум	19.2 %	81	79	1332	16.4
F	2019-04-22	2019-06-02	ледотаяние	10.0 %	42	20	158	3.8

**Индивидуальный участок «FJ13» для периода 07 апреля - 17 мая 2018 г. [A](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 07 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. [78](#).

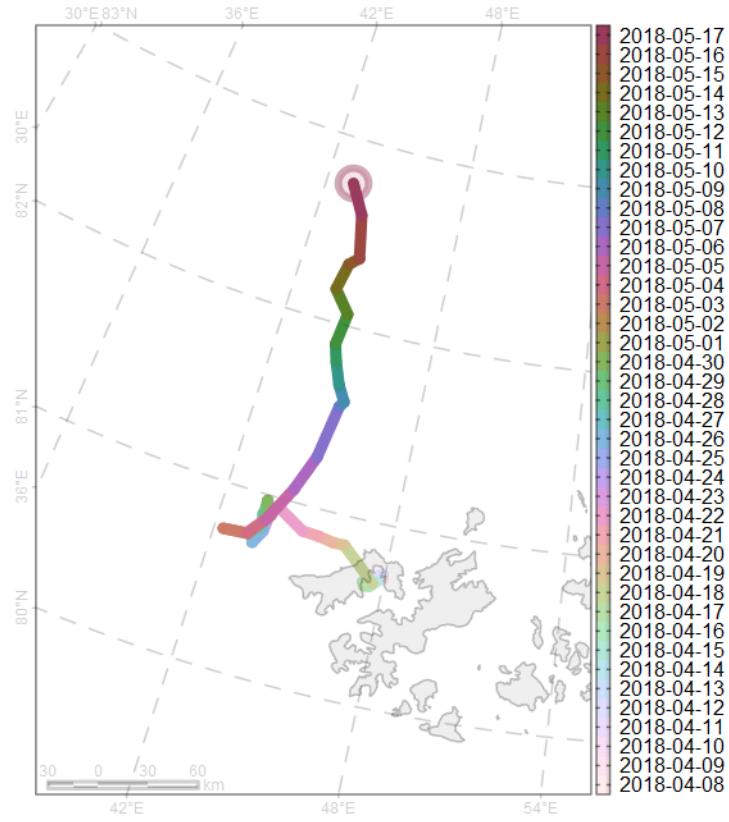


Рисунок 78. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 апреля - 17 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 07 апреля - 17 мая 2018 г. приведены в табл. 51.

Таблица 51. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 апреля - 17 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	701	1459	3970	9971	20997	33261	41602

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 79.

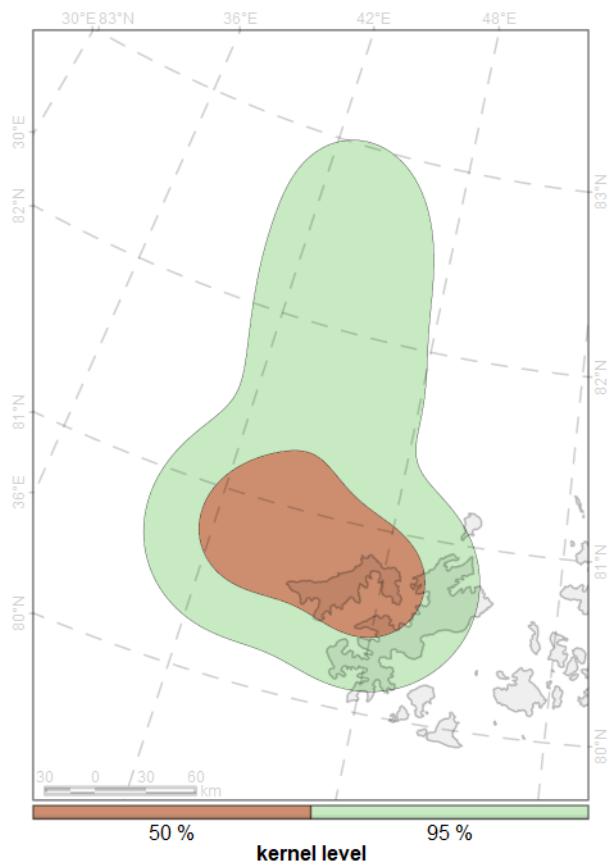


Рисунок 79. Кернели «FJ13» по уровням для периода 07 апреля - 17 мая 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. <sup>В</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 80.

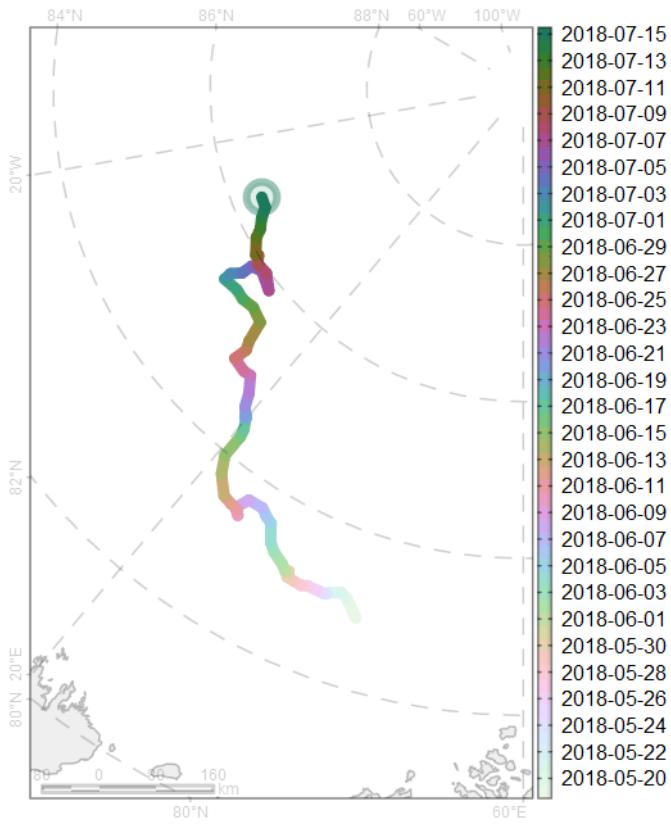


Рисунок 80. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены в табл. 52.

Таблица 52. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 18 мая - 15 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	5526	11329	30443	68183	123201	187404	232274

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 81.

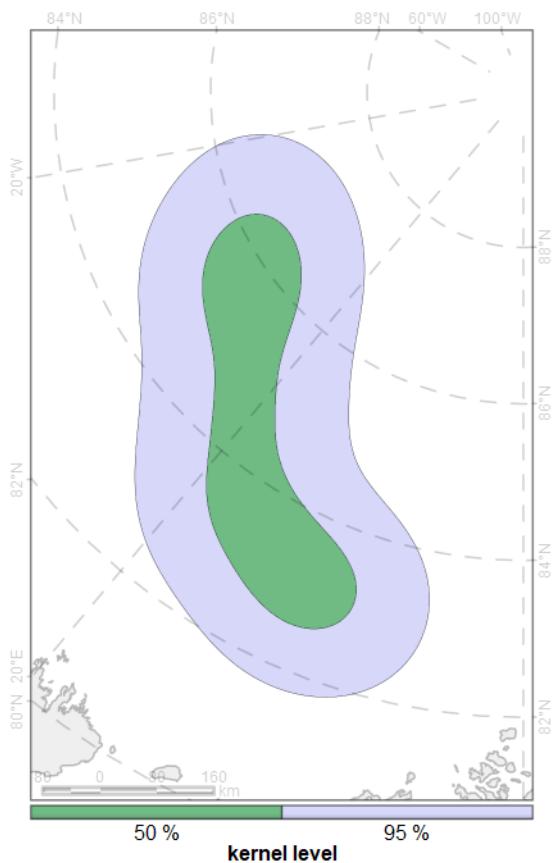


Рисунок 81. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. <sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 82.

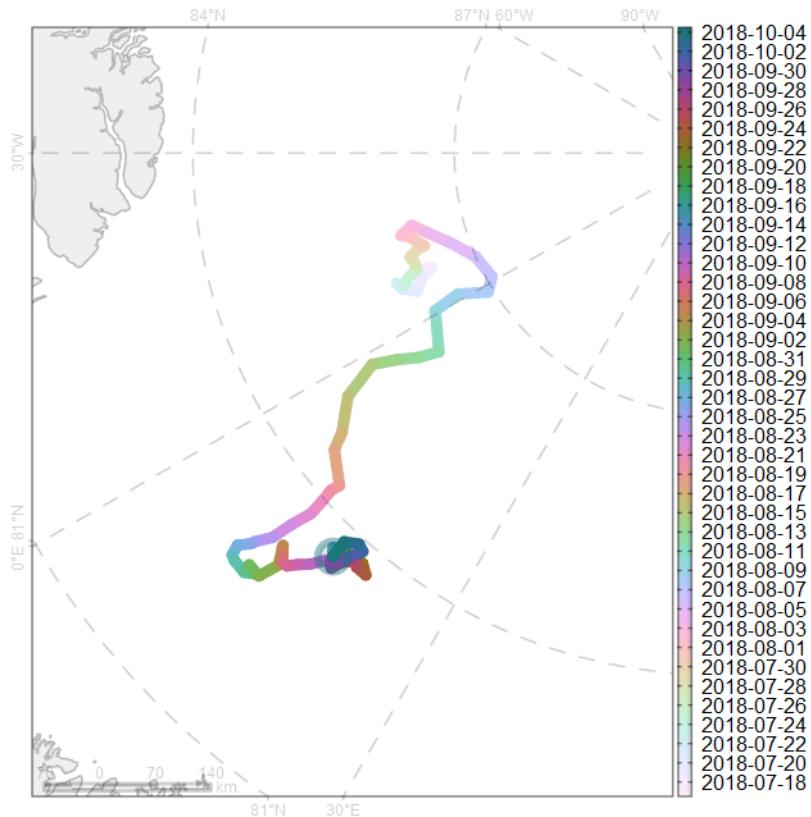


Рисунок 82. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены в табл. 53.

Таблица 53. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 16 июля - 04 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	3131	6553	19214	49061	100098	160599	200831

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 83.

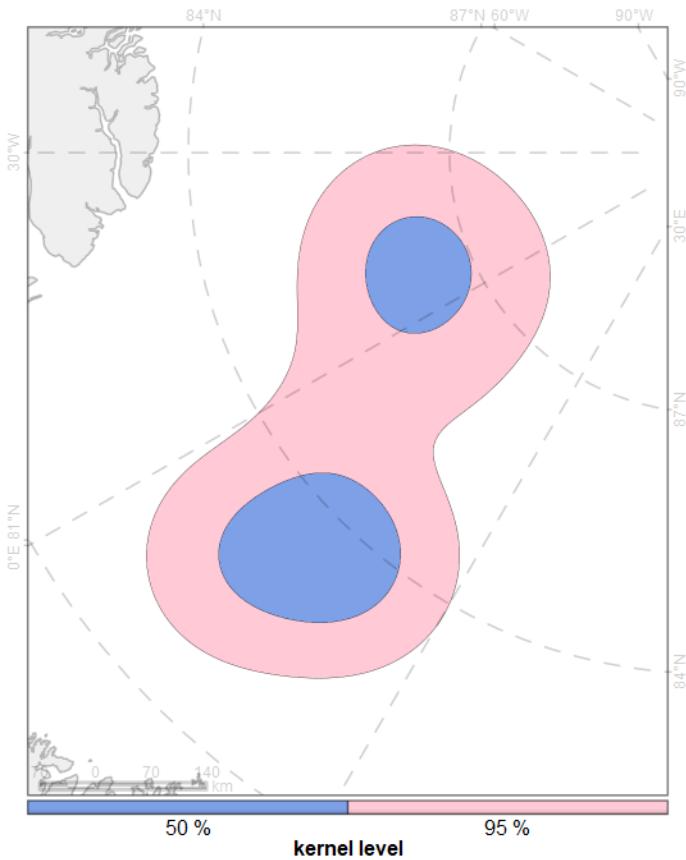


Рисунок 83. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ13» для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.<sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 84.

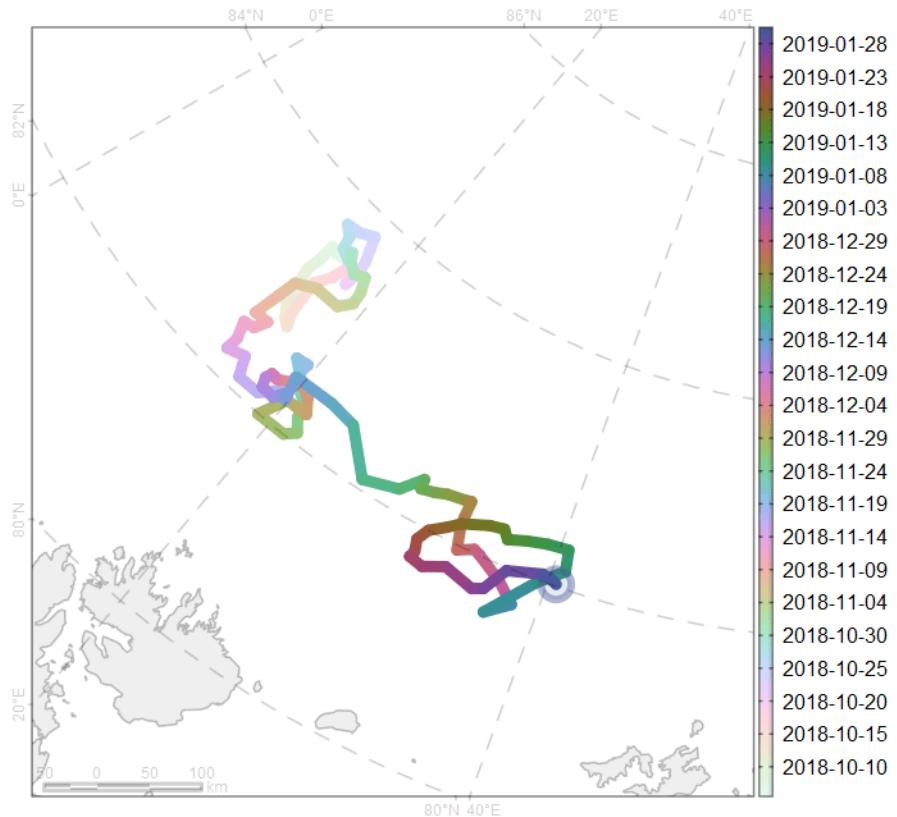


Рисунок 84. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены в табл. 54.

Таблица 54. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	2330	4844	13284	32656	63439	98114	121396

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 85.

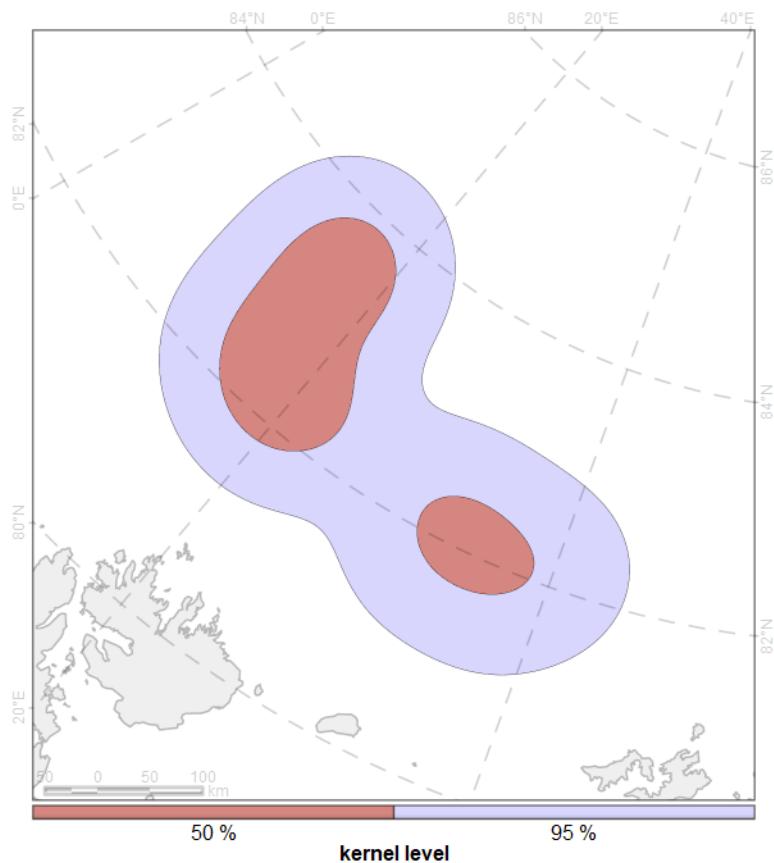


Рисунок 85. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. [E](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 86.

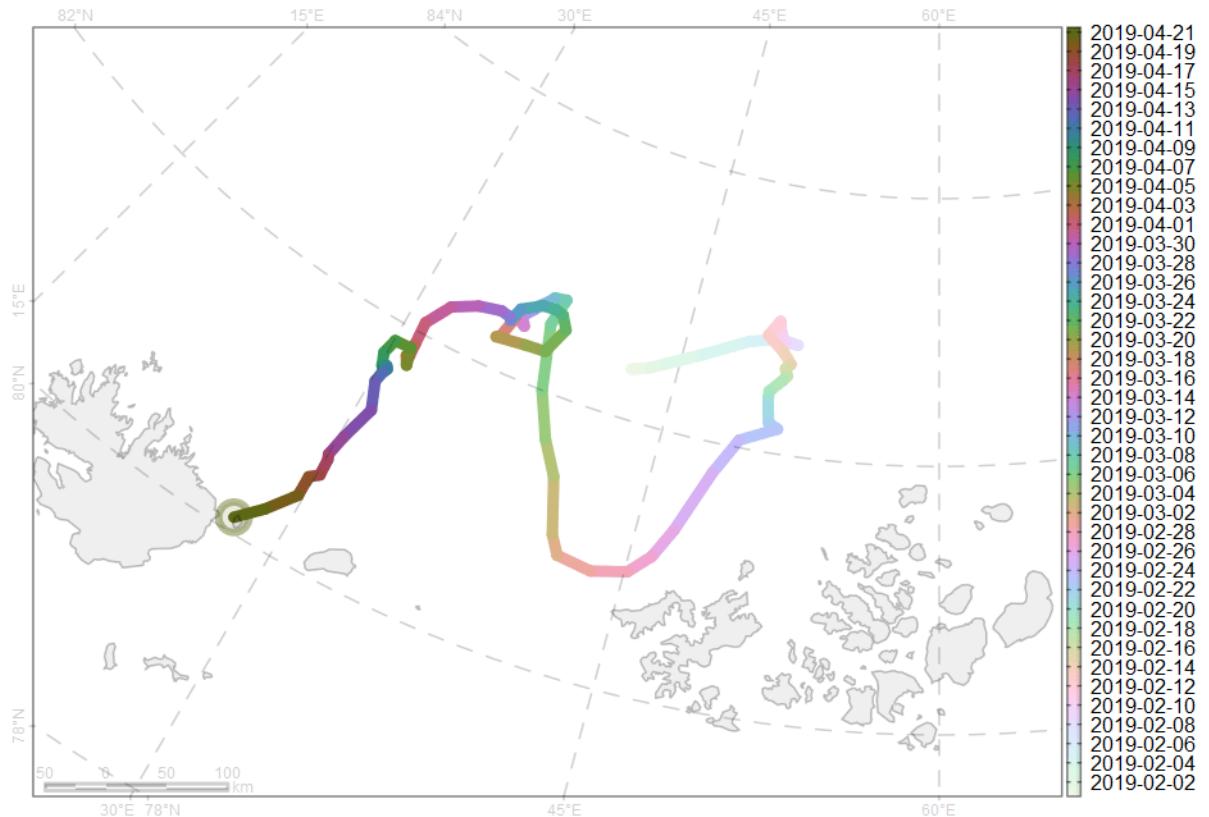


Рисунок 86. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены в табл. 55.

Таблица 55. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 31 января - 21 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	2862	6077	17309	42834	85629	132097	161728

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 87.

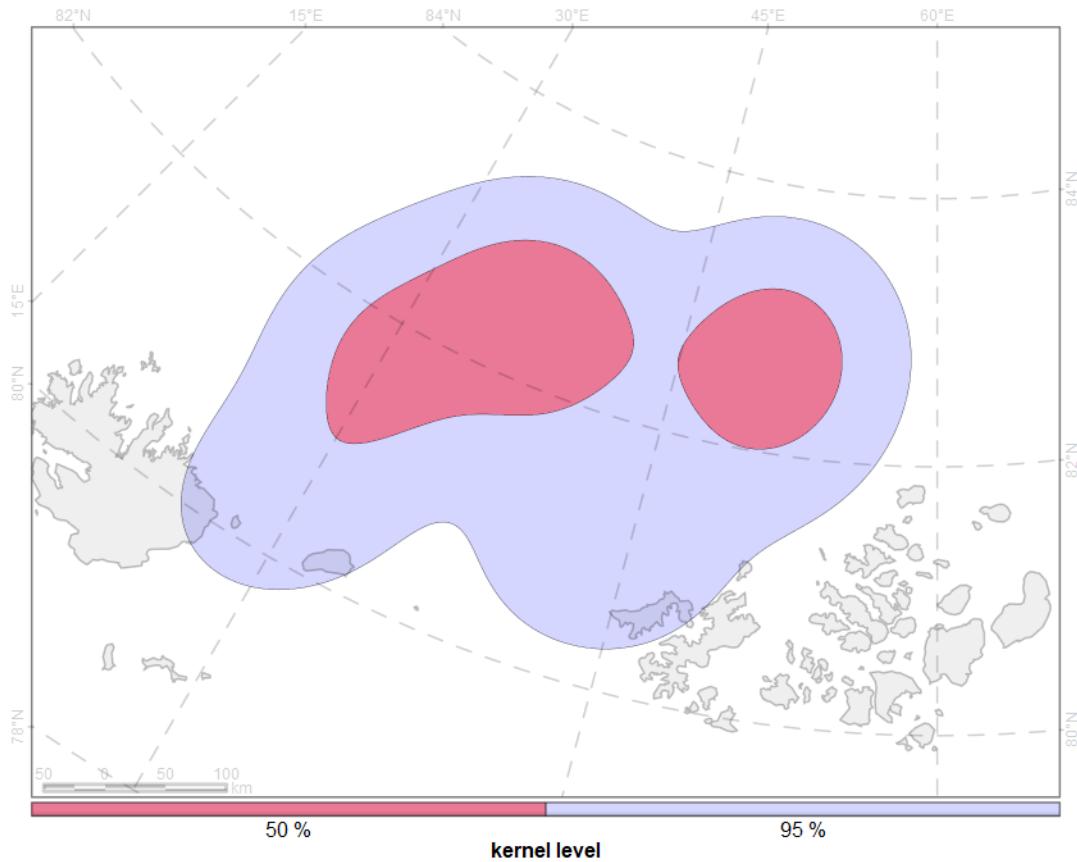


Рисунок 87. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

#### Индивидуальный участок «FJ13» для периода 22 апреля - 02 июня 2019 г. <sup>F</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 22 апреля - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 88.

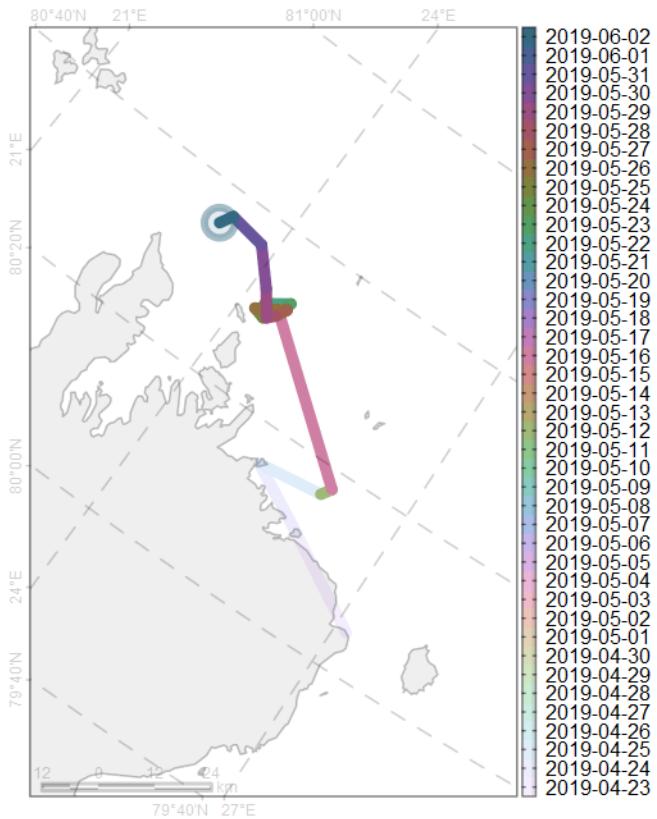


Рисунок 88. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 22 апреля - 02 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 22 апреля - 02 июня 2019 г. приведены в табл. 56.

Таблица 56. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 22 апреля - 02 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	58	121	346	951	2298	3961	5082

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 апреля - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 89.

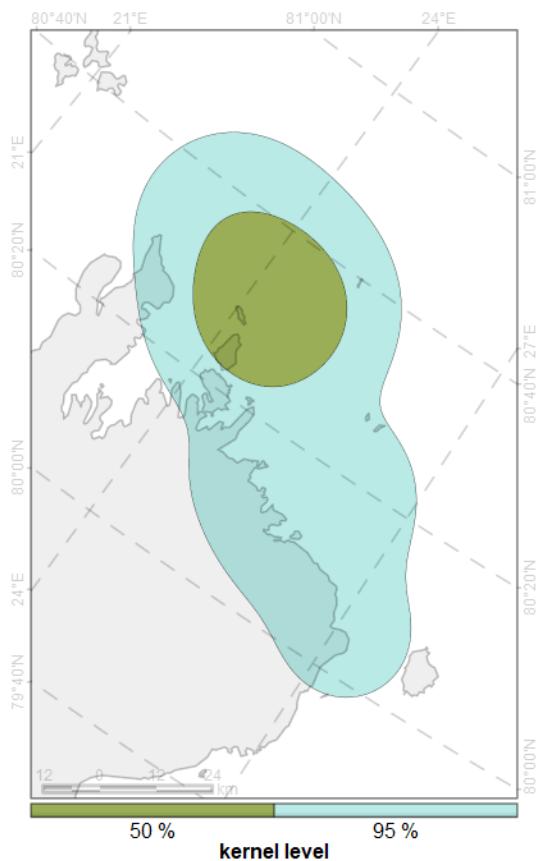


Рисунок 89. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 22 апреля - 02 июня 2019 г.

### **3.4.2. Разбиение периода наблюдений «FJ13» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ13» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 57.

Таблица 57. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ13»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2018-04-07	2018-04-17	низкая активность	2.6 %	11	11	32	2.9
b	2018-04-17	2018-08-03	умеренная активность	25.8 %	109	109	1616	14.8
c	2018-08-03	2018-08-18	высокая активность	3.8 %	16	16	508	31.8
d	2018-08-18	2018-12-12	умеренная активность	27.7 %	117	117	1737	14.8
e	2018-12-12	2018-12-19	высокая активность	1.9 %	8	7	212	26.5
f	2018-12-19	2018-12-29	умеренная активность	2.6 %	11	11	133	12.1
g	2018-12-29	2019-01-10	умеренная активность	3.1 %	13	6	173	13.3
h	2019-01-10	2019-02-05	умеренная активность	6.4 %	27	27	531	19.7
i	2019-02-05	2019-02-22	низкая активность	4.3 %	18	18	165	9.2
j	2019-02-22	2019-03-06	высокая активность	3.1 %	13	13	434	33.4
k	2019-03-06	2019-05-16	умеренная активность	17.1 %	72	51	725	10.1
l	2019-05-16	2019-06-02	низкая активность	4.3 %	18	15	59	3.3

Индивидуальный участок «FJ13» для периода 07 - 17 апреля 2018 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 07 - 17 апреля 2018 г. приведены на рис. 90.

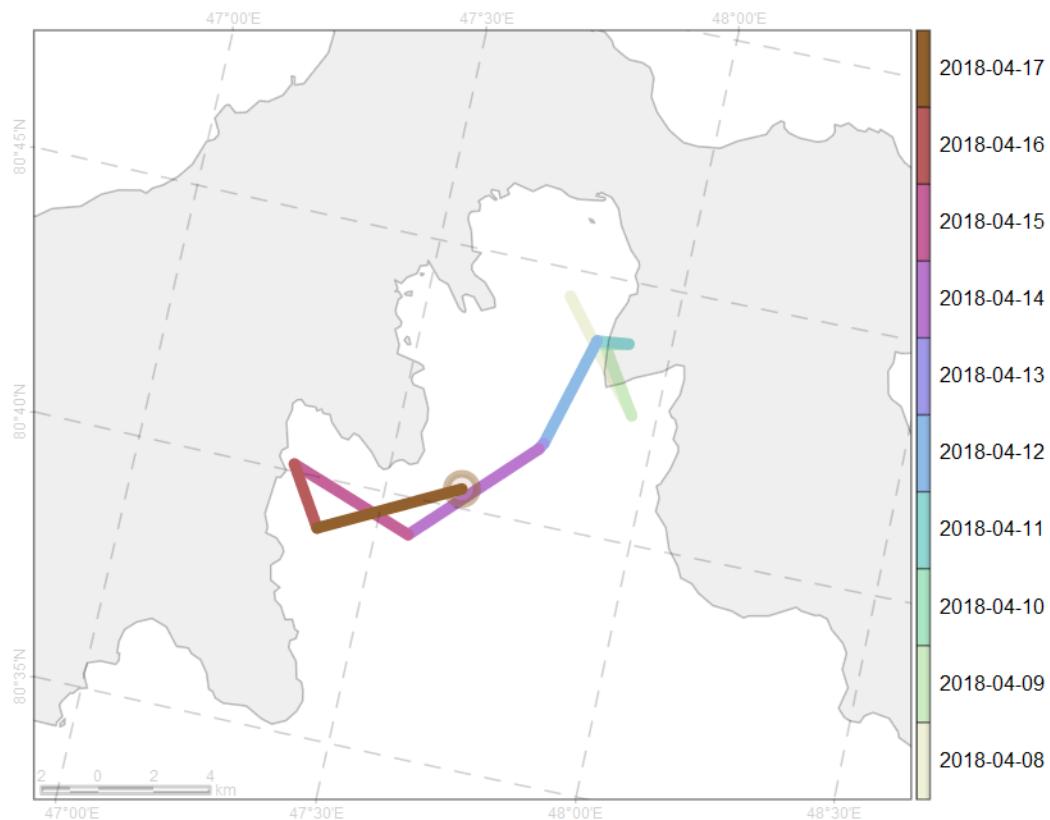


Рисунок 90. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 07 - 17 апреля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 07 - 17 апреля 2018 г. приведены в табл. 58.

Таблица 58. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 07 - 17 апреля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	5	10	27	68	129	200	250

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 - 17 апреля 2018 г. приведены на рис. 91.

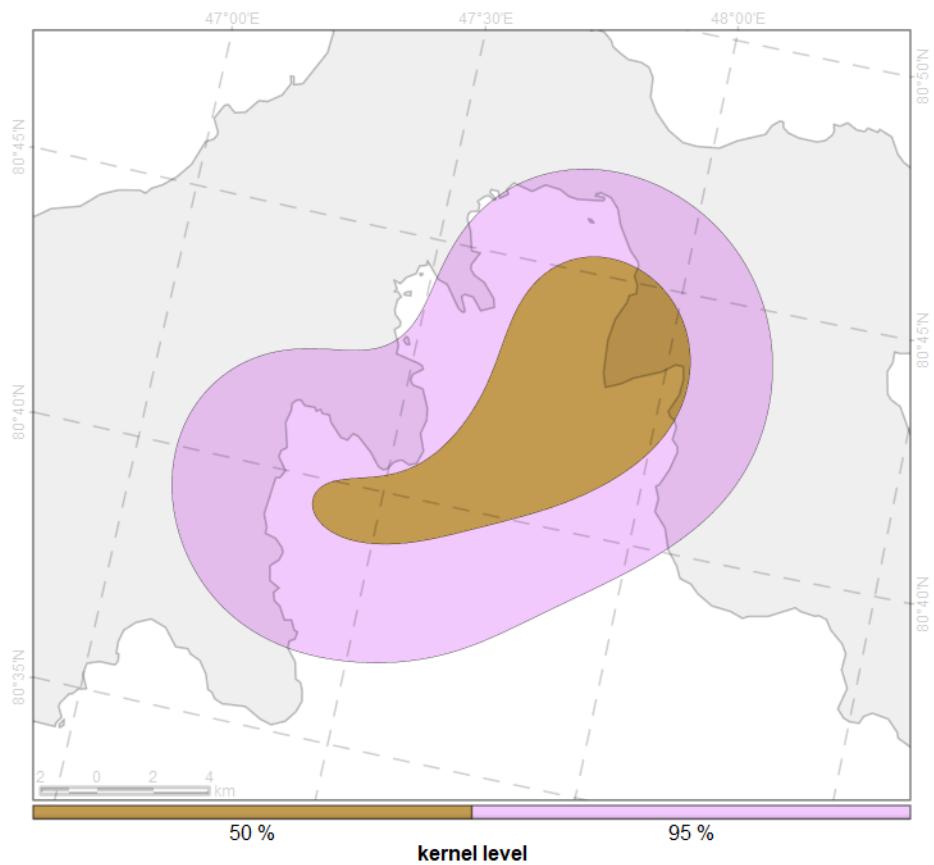


Рисунок 91. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 07 - 17 апреля 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 17 апреля - 03 августа 2018 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 17 апреля - 03 августа 2018 г. приведены на рис. 92.

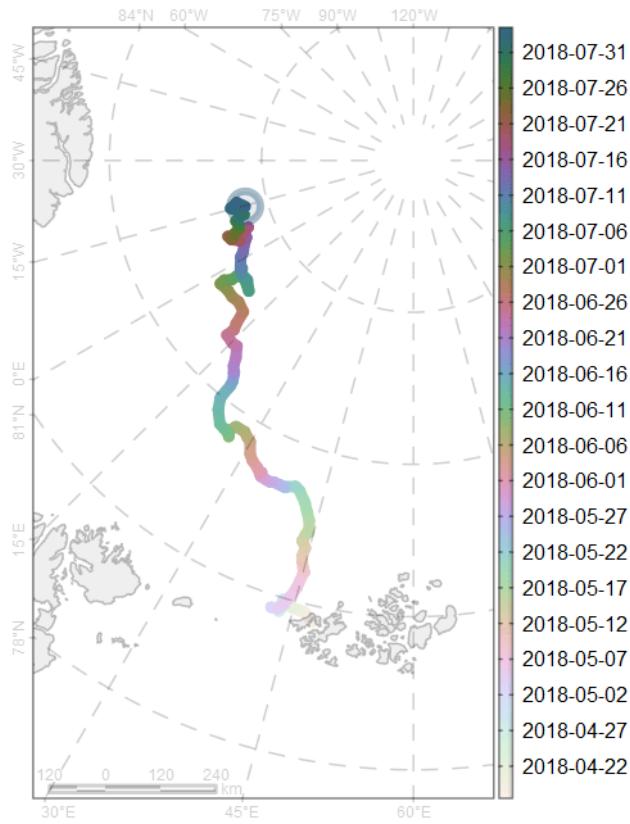


Рисунок 92. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 17 апреля - 03 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 17 апреля - 03 августа 2018 г. приведены в табл. 59.

Таблица 59. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 17 апреля - 03 августа 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	11360	24255	68055	154421	277301	417733	514718

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 17 апреля - 03 августа 2018 г. приведены на рис. 93.

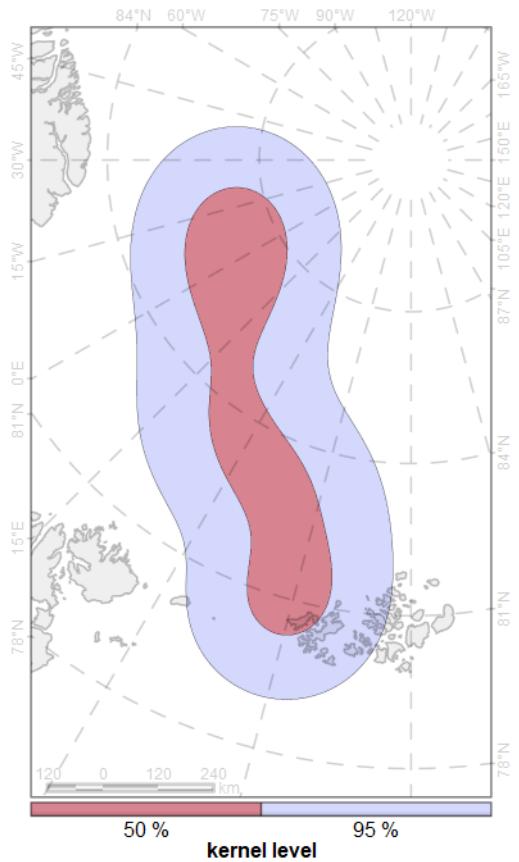


Рисунок 93. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 17 апреля - 03 августа 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 03 - 18 августа 2018 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 03 - 18 августа 2018 г. приведены на рис. 94.

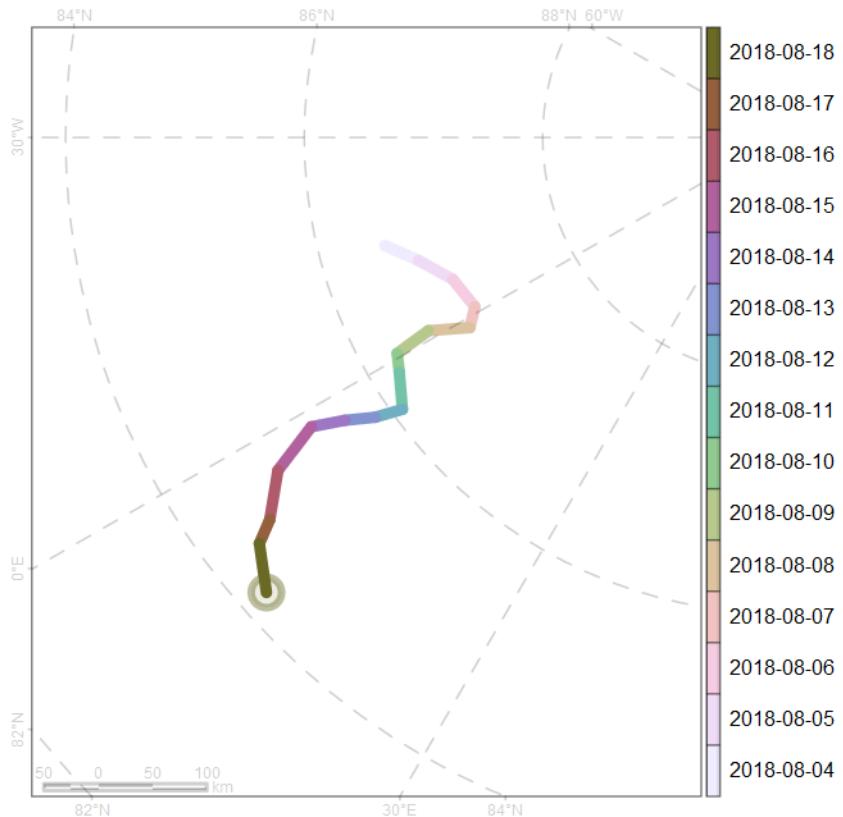


Рисунок 94. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 03 - 18 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 03 - 18 августа 2018 г. приведены в табл. 60.

Таблица 60. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 03 - 18 августа 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	2383	4887	13342	32024	60365	93791	117254

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 03 - 18 августа 2018 г. приведены на рис. 95.

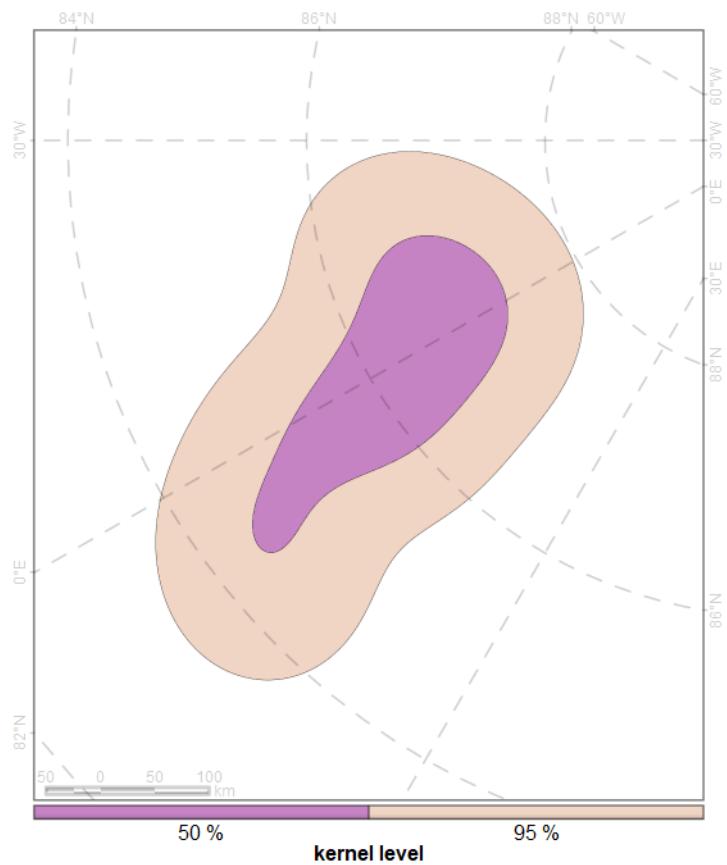


Рисунок 95. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 03 - 18 августа 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ13» для периода 18 августа - 12 декабря 2018 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 18 августа - 12 декабря 2018 г. приведены на рис. 96.

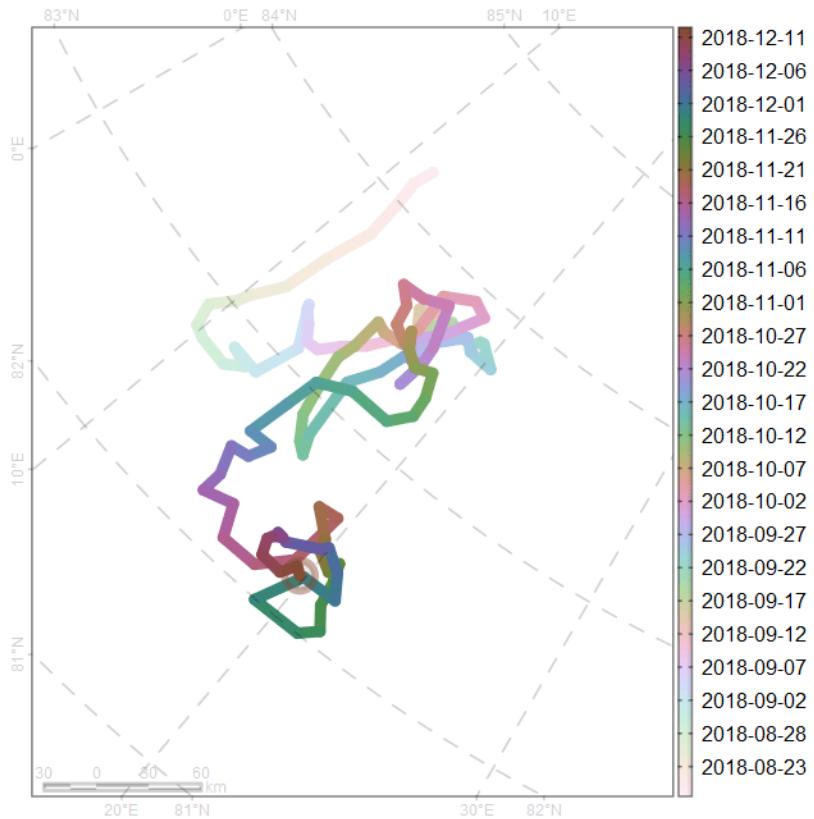


Рисунок 96. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 18 августа - 12 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 18 августа - 12 декабря 2018 г. приведены в табл. 61.

Таблица 61. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 18 августа - 12 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	670	1420	4366	11822	23484	36410	44980

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 августа - 12 декабря 2018 г. приведены на рис. 97.

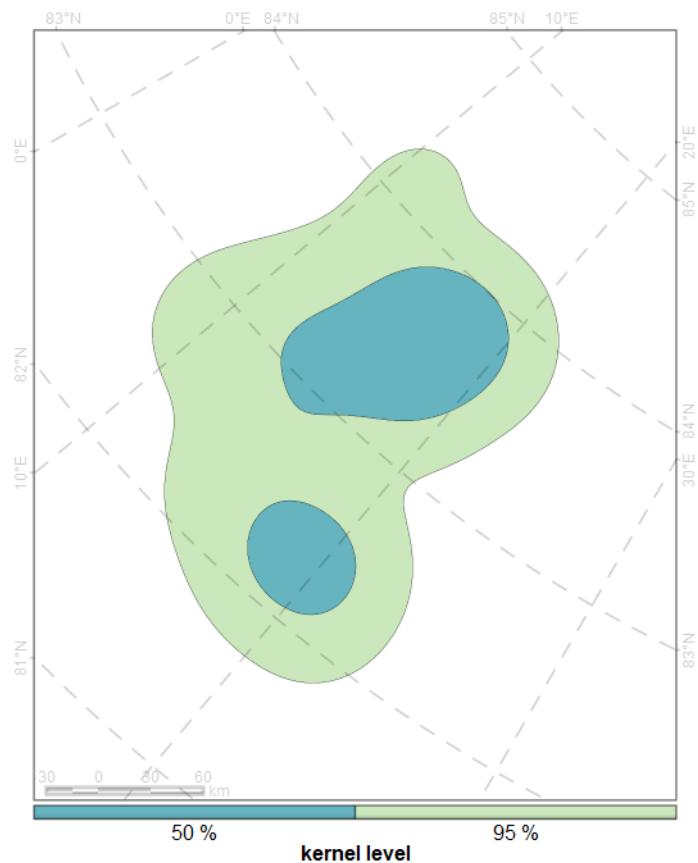


Рисунок 97. Кернели «FJ13» по уровням для периода 18 августа - 12 декабря 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ13» для периода 12 - 19 декабря 2018 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 12 - 19 декабря 2018 г. приведены на рис. 98.

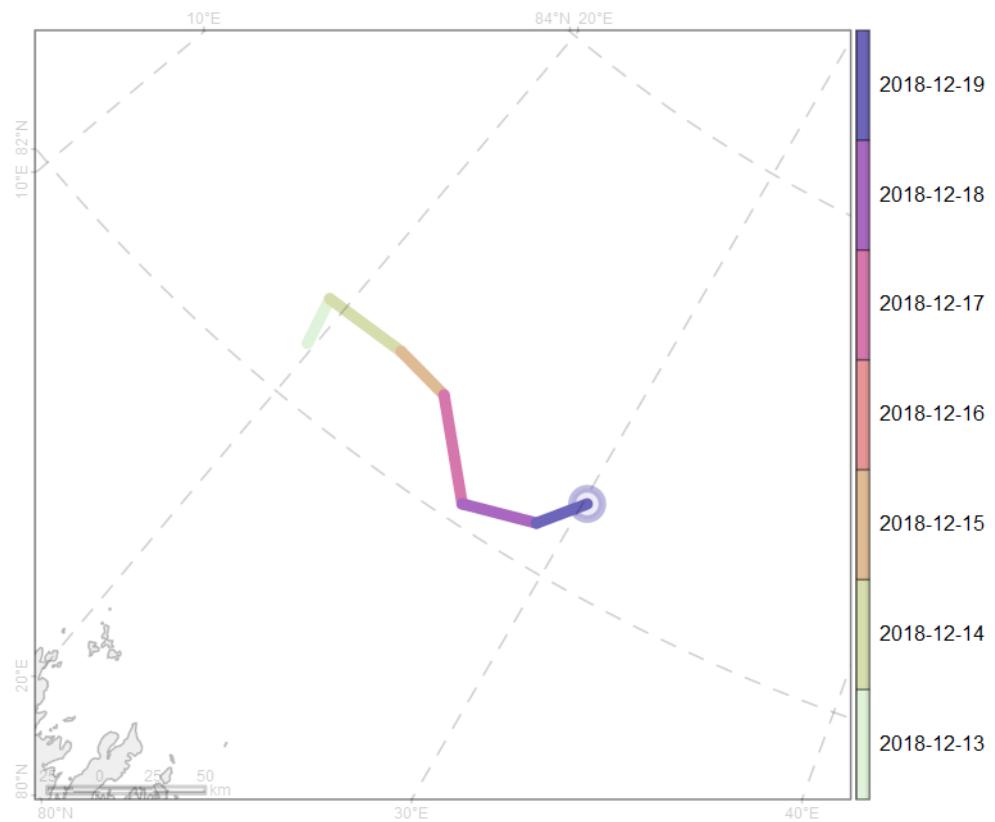


Рисунок 98. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 12 - 19 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 12 - 19 декабря 2018 г. приведены в табл. 62.

Таблица 62. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 12 - 19 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	922	1905	5084	11370	20903	32326	40443

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 12 - 19 декабря 2018 г. приведены на рис. 99.

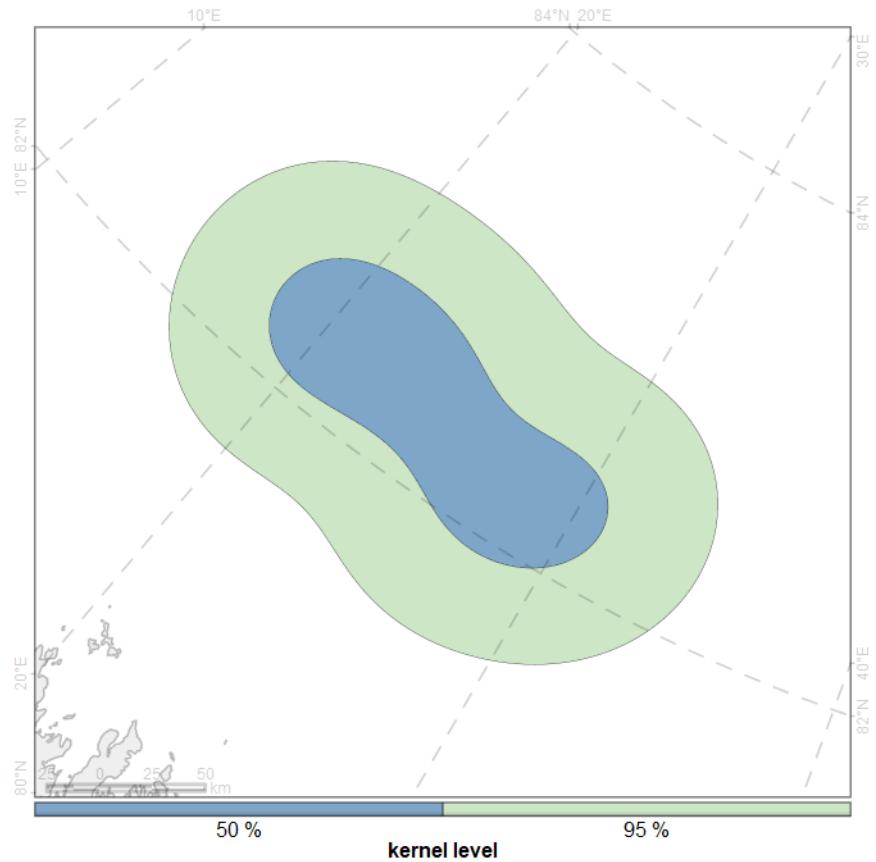


Рисунок 99. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 12 - 19 декабря 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 19 - 29 декабря 2018 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 19 - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 100.

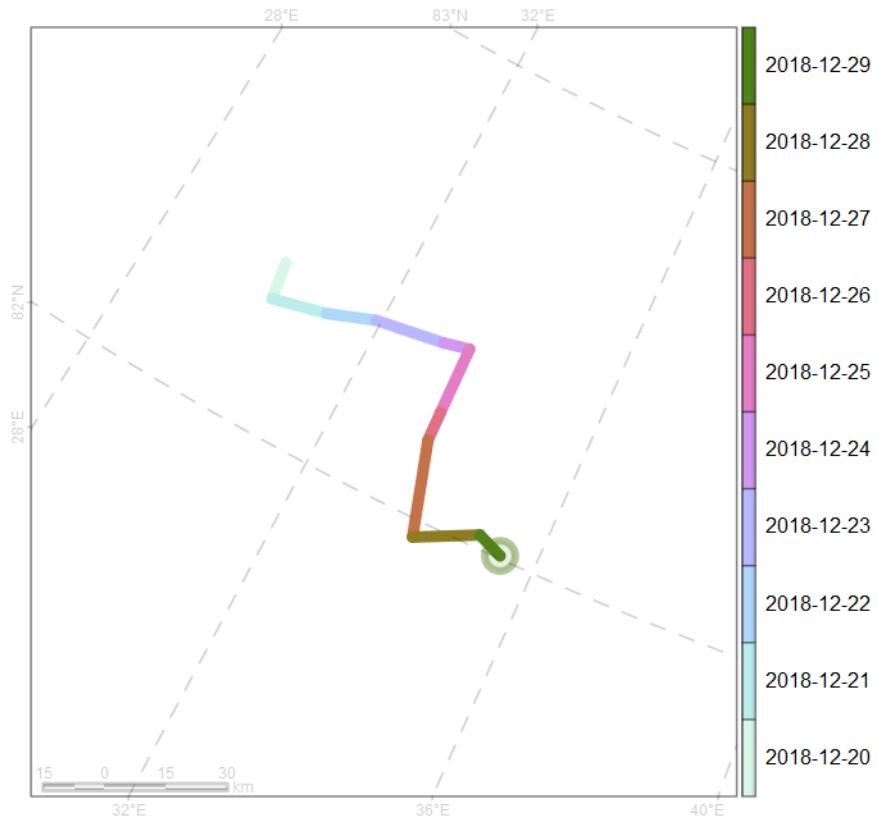


Рисунок 100. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 19 - 29 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 19 - 29 декабря 2018 г. приведены в табл. 63.

Таблица 63. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 19 - 29 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	222	459	1230	2763	5058	7768	9671

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 19 - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 101.

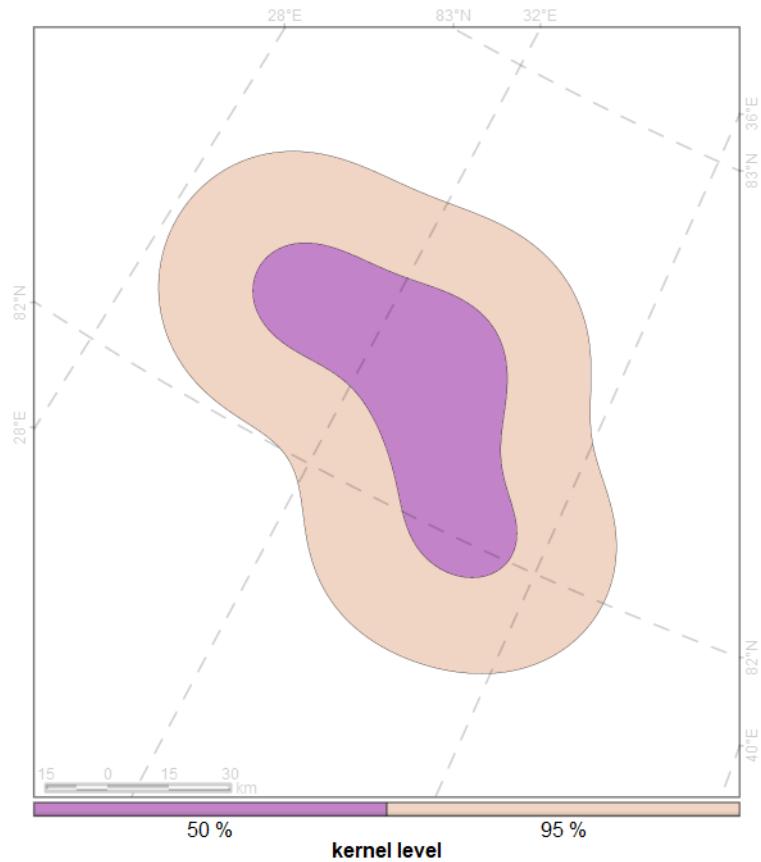


Рисунок 101. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 19 - 29 декабря 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. приведены на рис. 102.

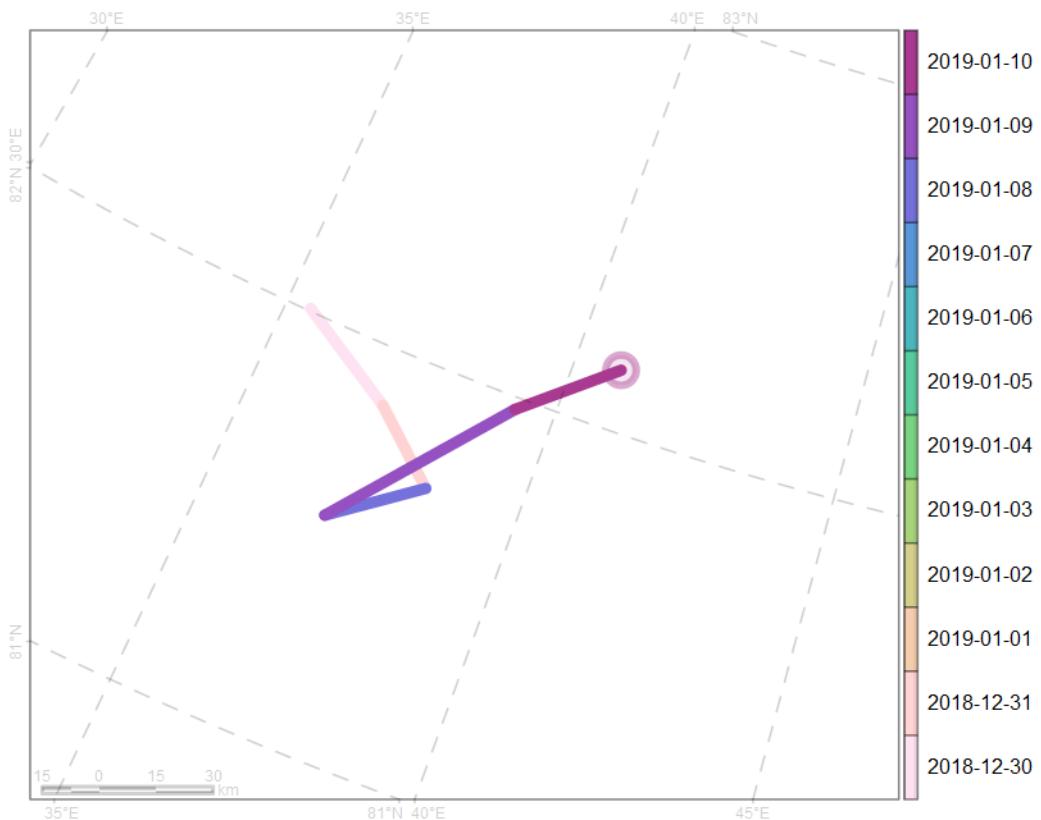


Рисунок 102. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. приведены в табл. 64.

Таблица 64. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	312	643	1765	4151	7793	12102	15127

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г. приведены на рис. 103.

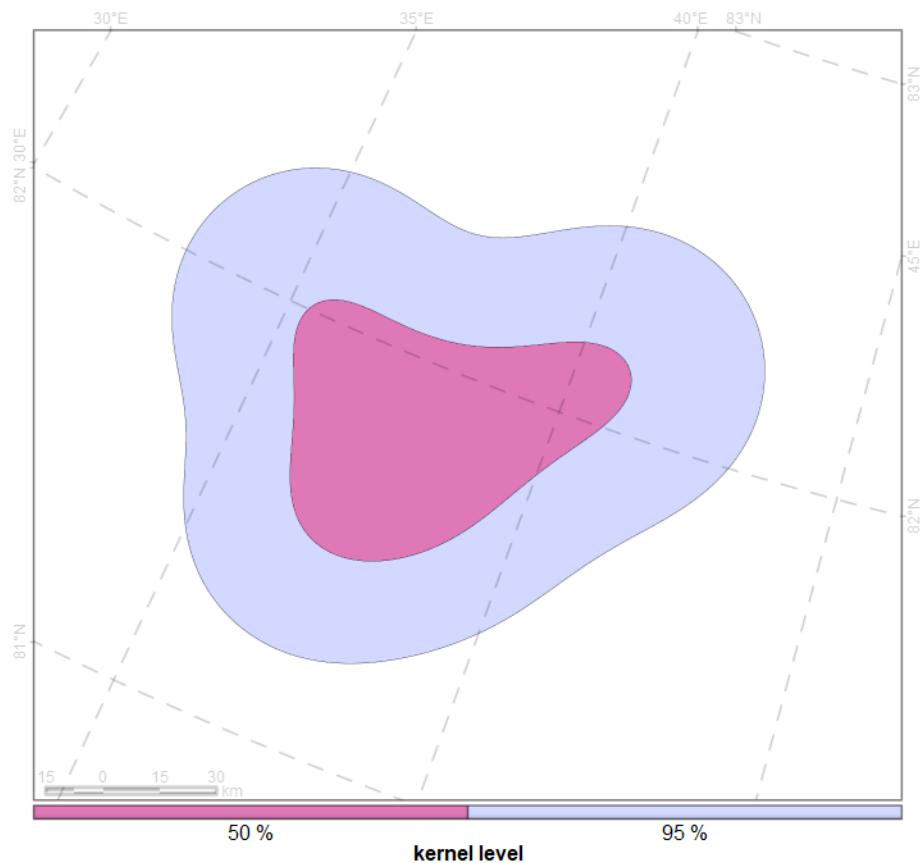


Рисунок 103. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 29 декабря 2018 г. - 10 января 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 10 января - 05 февраля 2019 г. <sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 10 января - 05 февраля 2019 г. приведены на рис. 104.

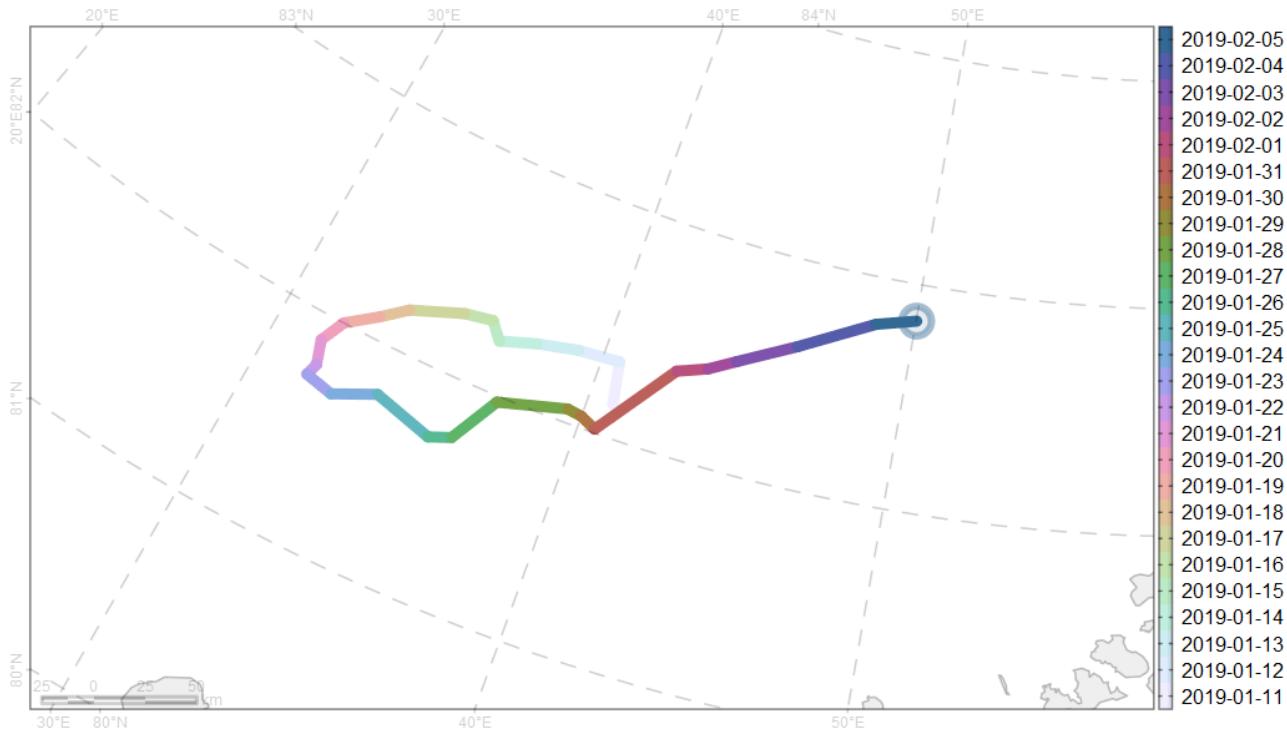


Рисунок 104. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 10 января - 05 февраля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 10 января - 05 февраля 2019 г. приведены в табл. 65.

Таблица 65. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 10 января - 05 февраля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	1230	2513	6636	15367	29909	47011	58714

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 10 января - 05 февраля 2019 г. приведены на рис. 105.

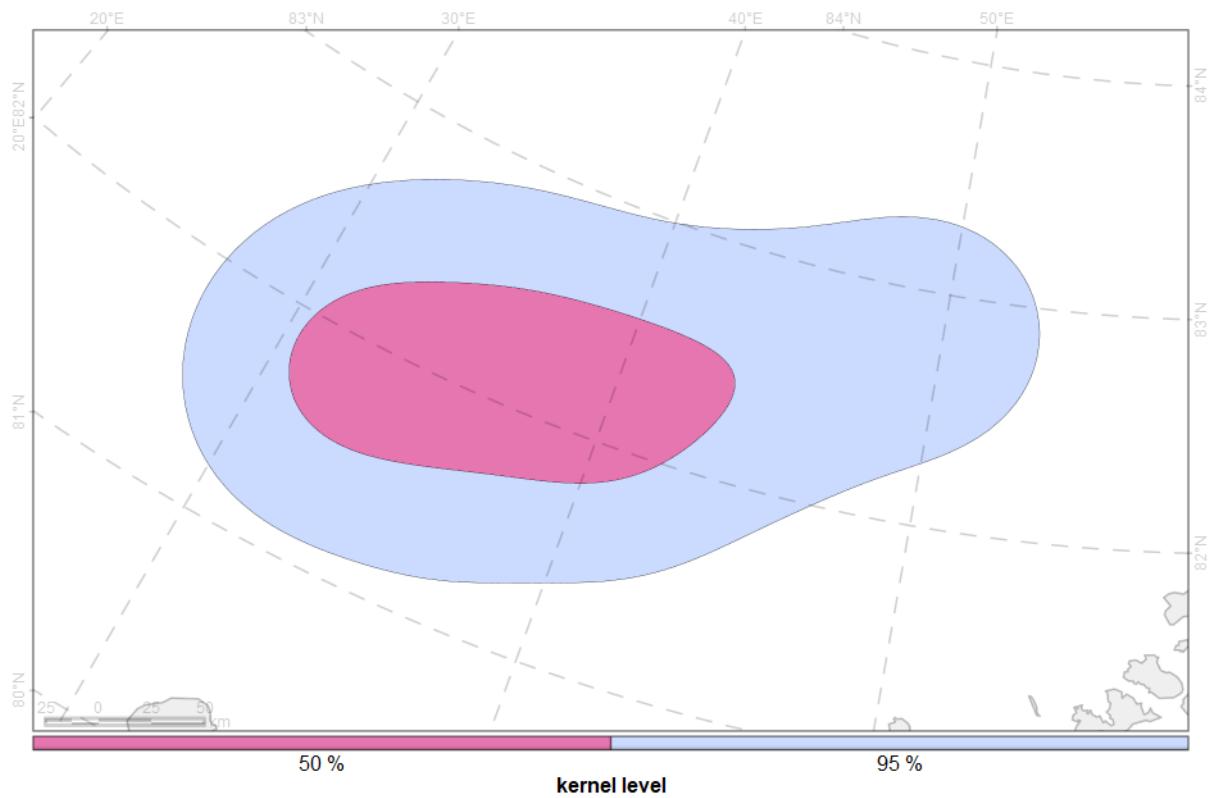


Рисунок 105. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 10 января - 05 февраля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 05 - 22 февраля 2019 г.<sup>i</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 05 - 22 февраля 2019 г. приведены на рис. 106.

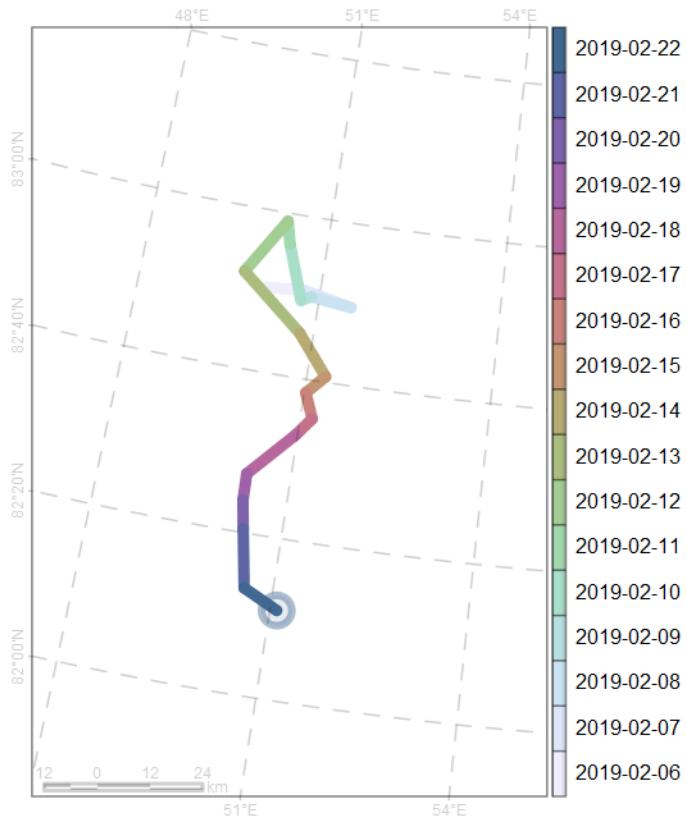


Рисунок 106. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 05 - 22 февраля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 05 - 22 февраля 2019 г. приведены в табл. 66.

Таблица 66. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 05 - 22 февраля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	121	251	709	1759	3380	5281	6611

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 - 22 февраля 2019 г. приведены на рис. 107.

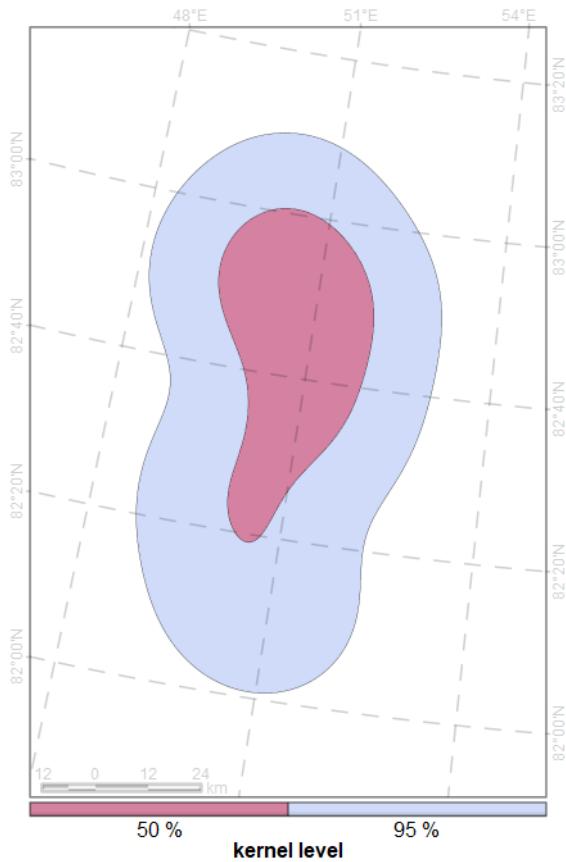


Рисунок 107. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 05 - 22 февраля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 22 февраля - 06 марта 2019 г.<sup>j</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 22 февраля - 06 марта 2019 г. приведены на рис. 108.

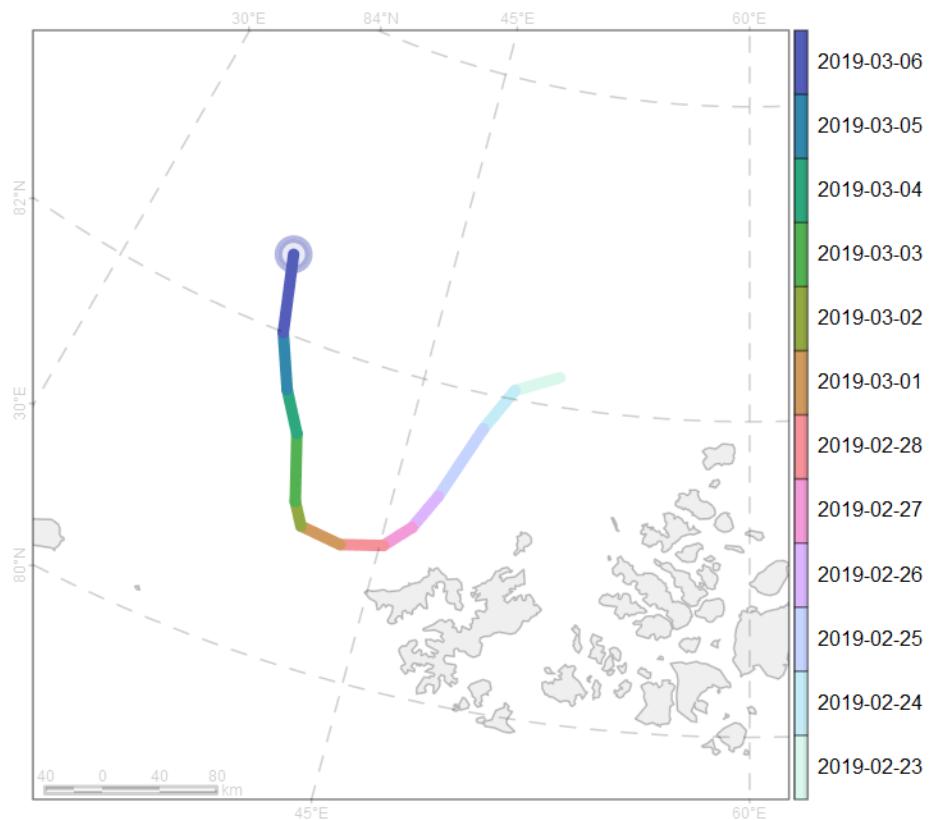


Рисунок 108. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 22 февраля - 06 марта 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 22 февраля - 06 марта 2019 г. приведены в табл. 67.

Таблица 67. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 22 февраля - 06 марта 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	1791	3716	10458	25075	46668	71214	87938

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 февраля - 06 марта 2019 г. приведены на рис. 109.

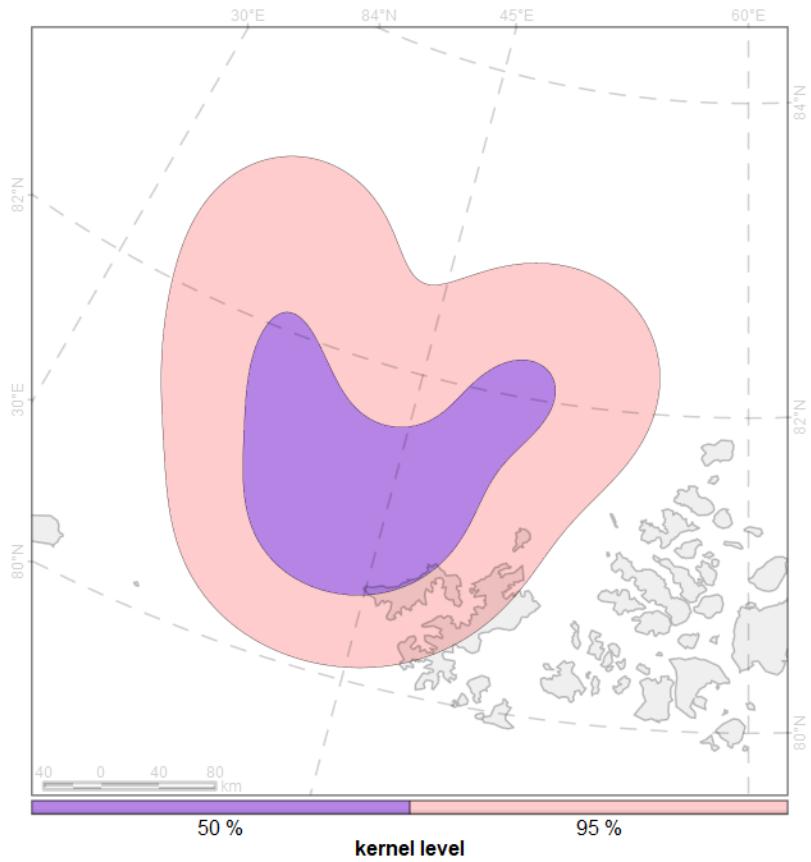


Рисунок 109. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 22 февраля - 06 марта 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 06 марта - 16 мая 2019 г. <sup>k</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 06 марта - 16 мая 2019 г. приведены на рис. 110.

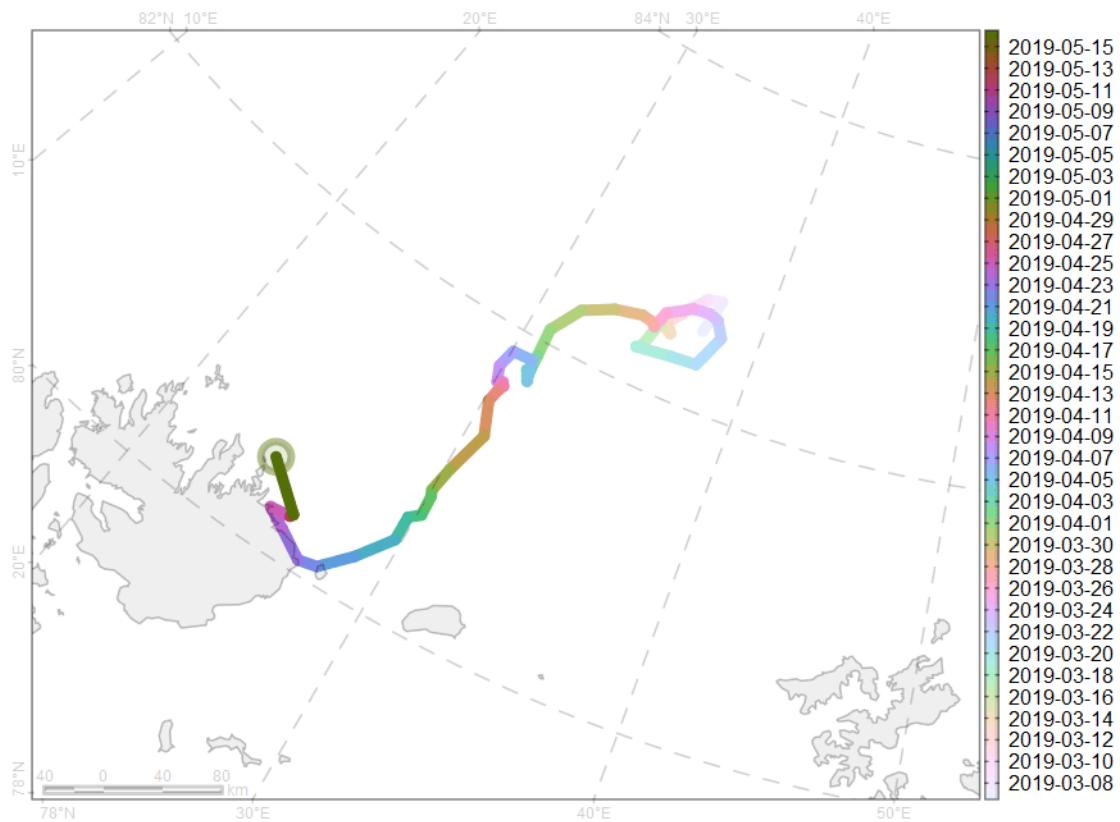


Рисунок 110. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 06 марта - 16 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 06 марта - 16 мая 2019 г. приведены в табл. 68.

Таблица 68. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 06 марта - 16 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	1447	3053	8820	22169	43724	67723	84213

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 06 марта - 16 мая 2019 г. приведены на рис. 111.

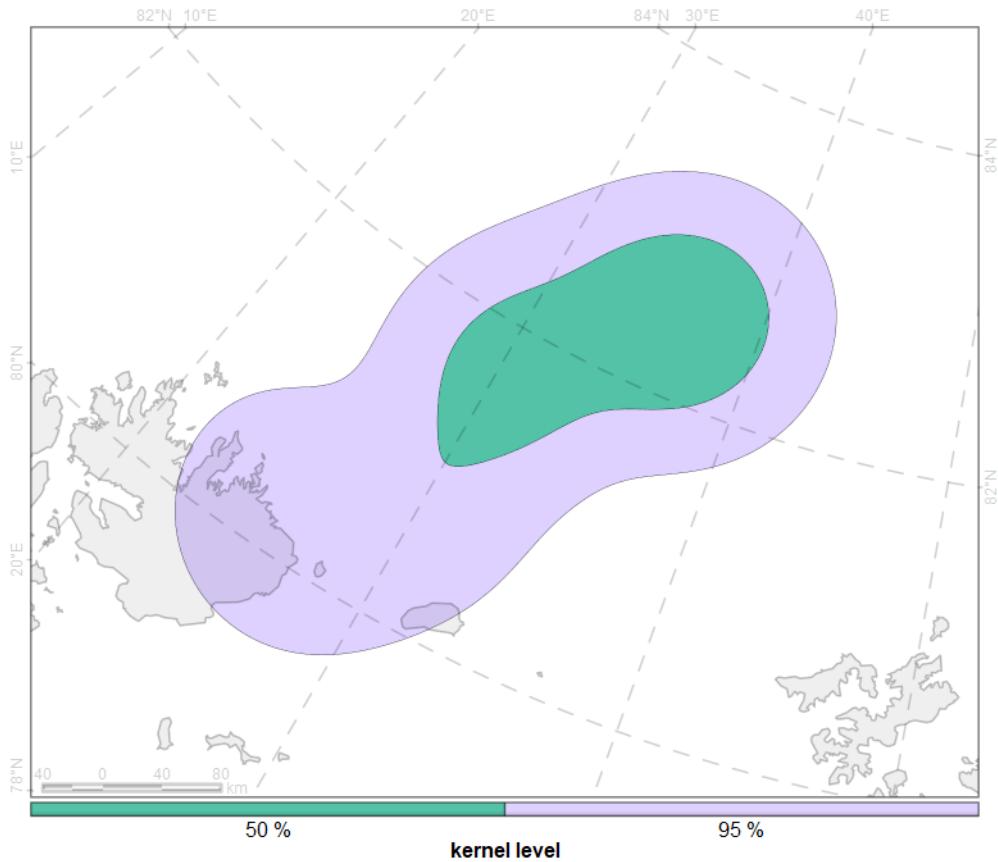


Рисунок 111. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 06 марта - 16 мая 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ13» для периода 16 мая - 02 июня 2019 г.<sup>1</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ13», образующих траекторию перемещения за период 16 мая - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 112.

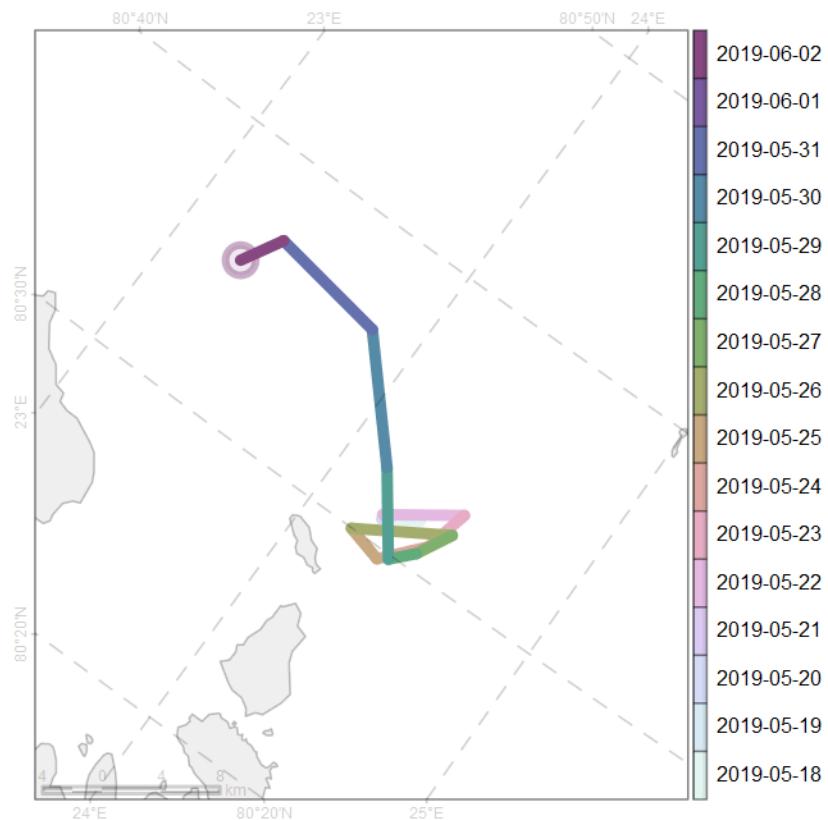


Рисунок 112. Траектория перемещения «FJ13» по среднесуточным для периода 16 мая - 02 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ13» по различным уровням кернела за период 16 мая - 02 июня 2019 г. приведены в табл. 69.

Таблица 69. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ13» за период 16 мая - 02 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ13	7	15	42	109	268	470	601

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ13» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 мая - 02 июня 2019 г. приведены на рис. 113.

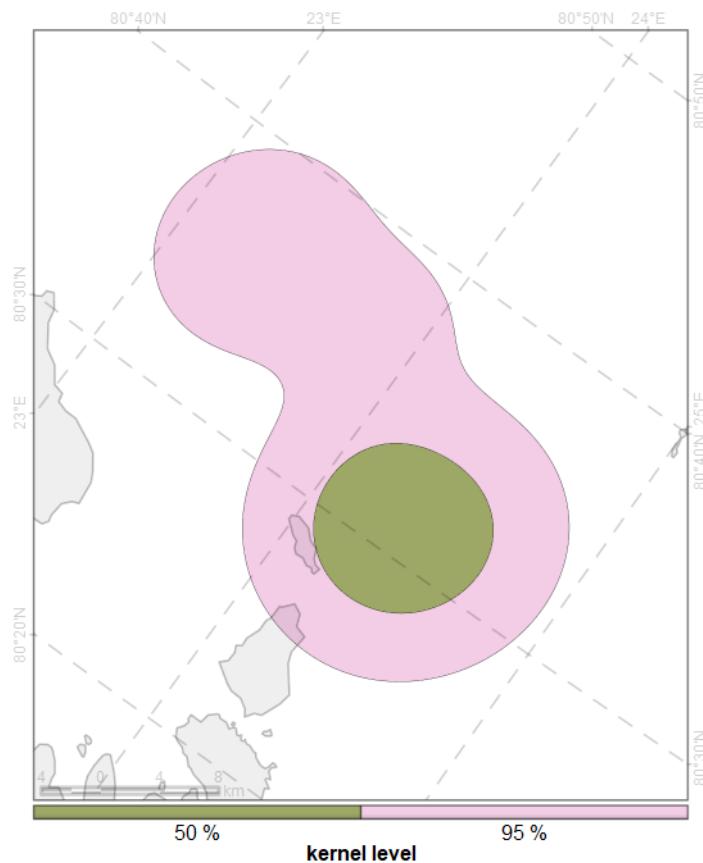


Рисунок 113. Кернелы «FJ13» по уровням для периода 16 мая - 02 июня 2019 г.

### 3.5. Индивидуальные участки «FJ14»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ14», приведена в табл. 70.

Таблица 70. Период исследований для «FJ14»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2018-04-08	2019-05-15		100.0 %	403	378	7176	17.8

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 114.

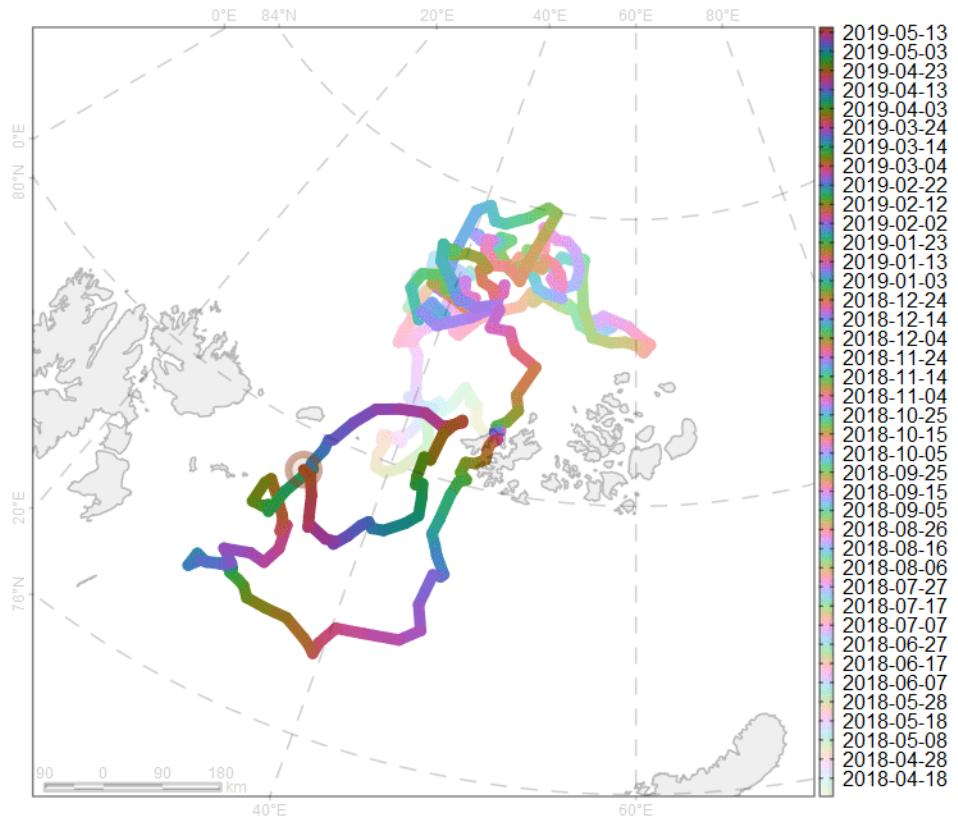


Рисунок 114. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г. приведены в табл. 71.

Таблица 71. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	5020	10476	30405	80248	168392	268961	333495

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 115.

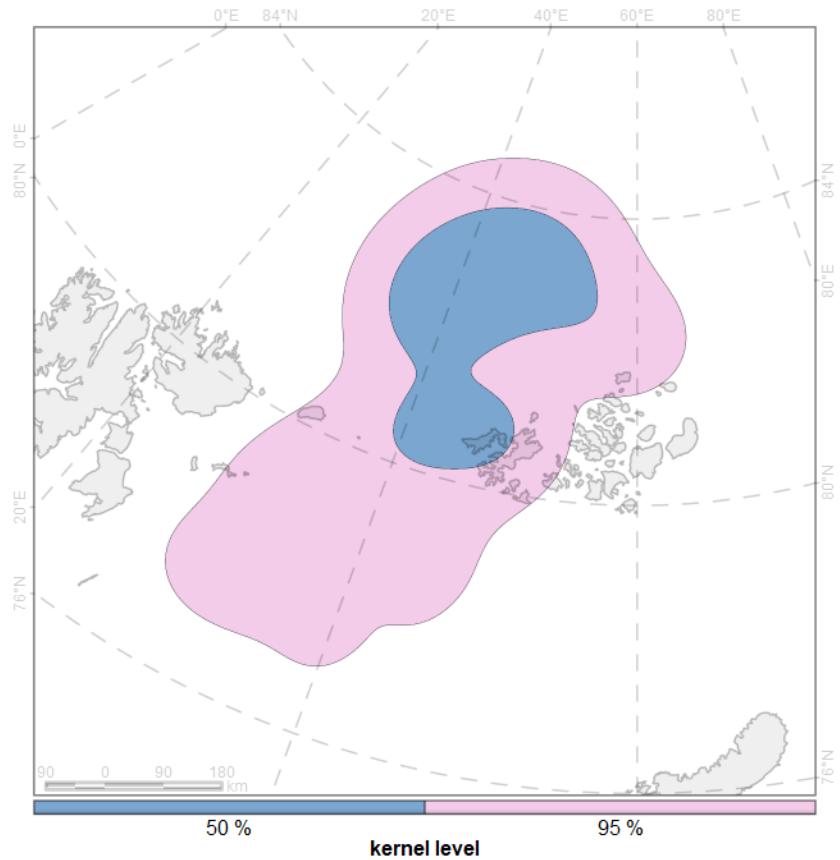


Рисунок 115. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля 2018 г. - 15 мая 2019 г.

### **3.5.1. Разбиение периода наблюдений «FJ14» по фенологии морского льда**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ14» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 72.

Таблица 72. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ14»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2018-04-08	2018-05-17	зимний максимум	9.9 %	40	40	624	15.6
B	2018-05-18	2018-07-15	ледотаяние	14.6 %	59	59	1087	18.4
C	2018-07-16	2018-10-04	летний минимум	20.1 %	81	81	1333	16.5
D	2018-10-05	2019-01-30	ледообразование	29.3 %	118	95	1898	16.1
E	2019-01-31	2019-04-21	зимний максимум	20.1 %	81	80	1682	20.8
F	2019-04-22	2019-05-15	ледотаяние	6.0 %	24	23	464	19.3

**Индивидуальный участок «FJ14» для периода 08 апреля - 17 мая 2018 г.<sup>A</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 08 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 116.

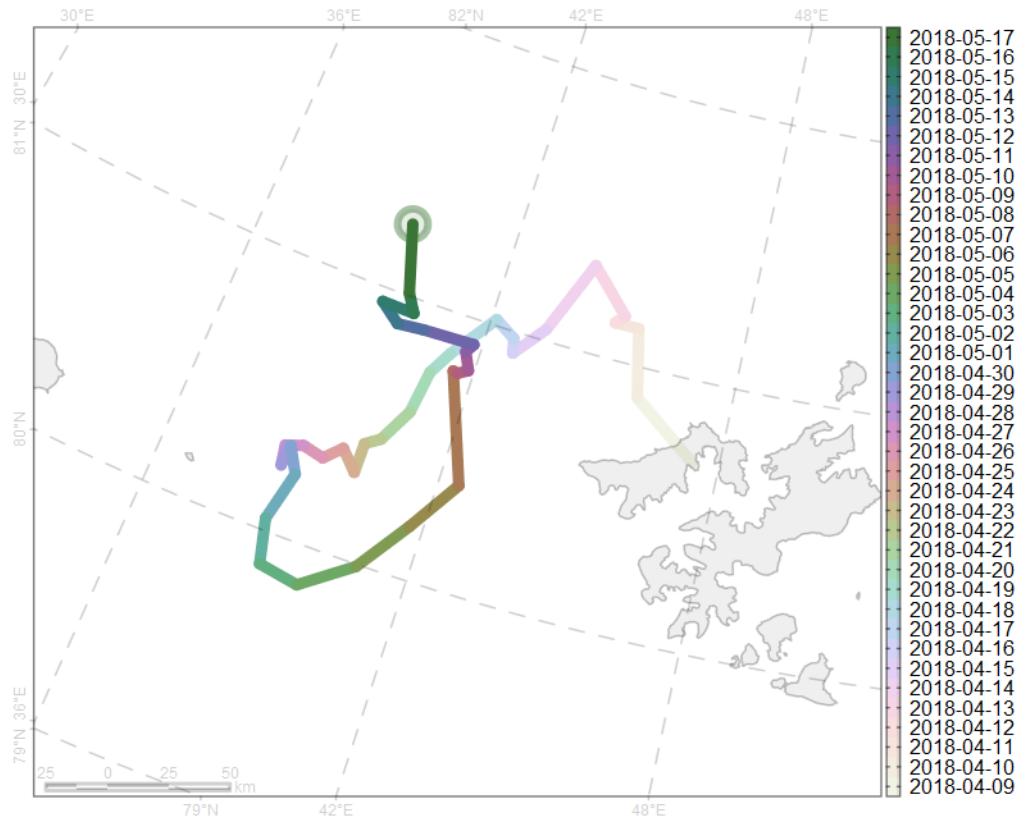


Рисунок 116. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля - 17 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 08 апреля - 17 мая 2018 г. приведены в табл. 73.

Таблица 73. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля - 17 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	557	1176	3346	8034	15757	25172	31611

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 08 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 117.

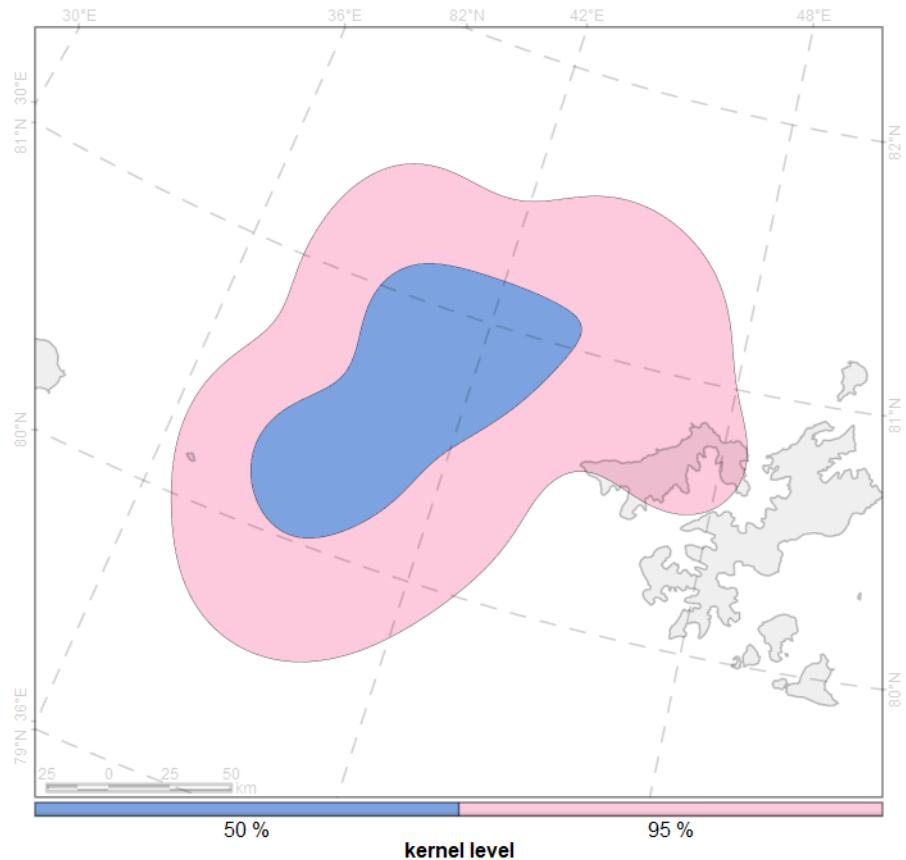


Рисунок 117. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля - 17 мая 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. <sup>В</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию пемерещения за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 118.

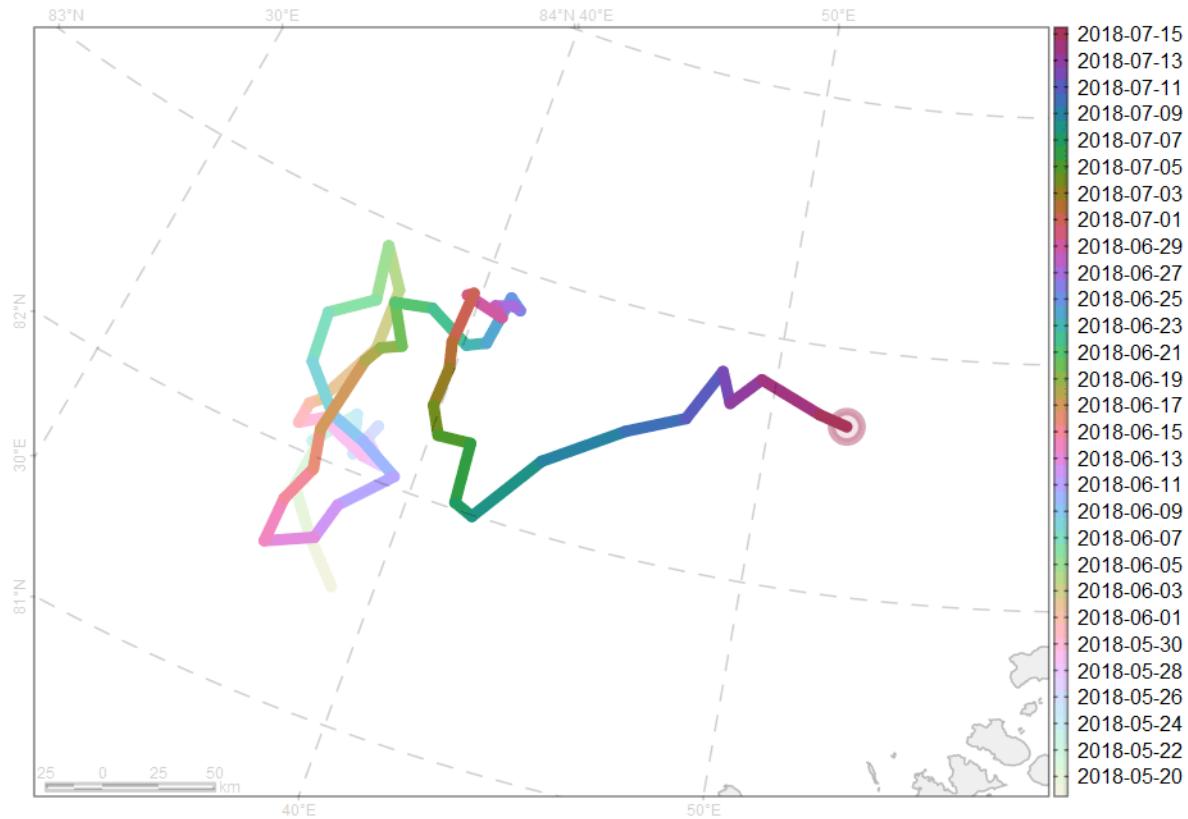


Рисунок 118. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены в табл. 74.

Таблица 74. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 18 мая - 15 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	668	1394	3891	9341	19653	33222	41691

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 119.

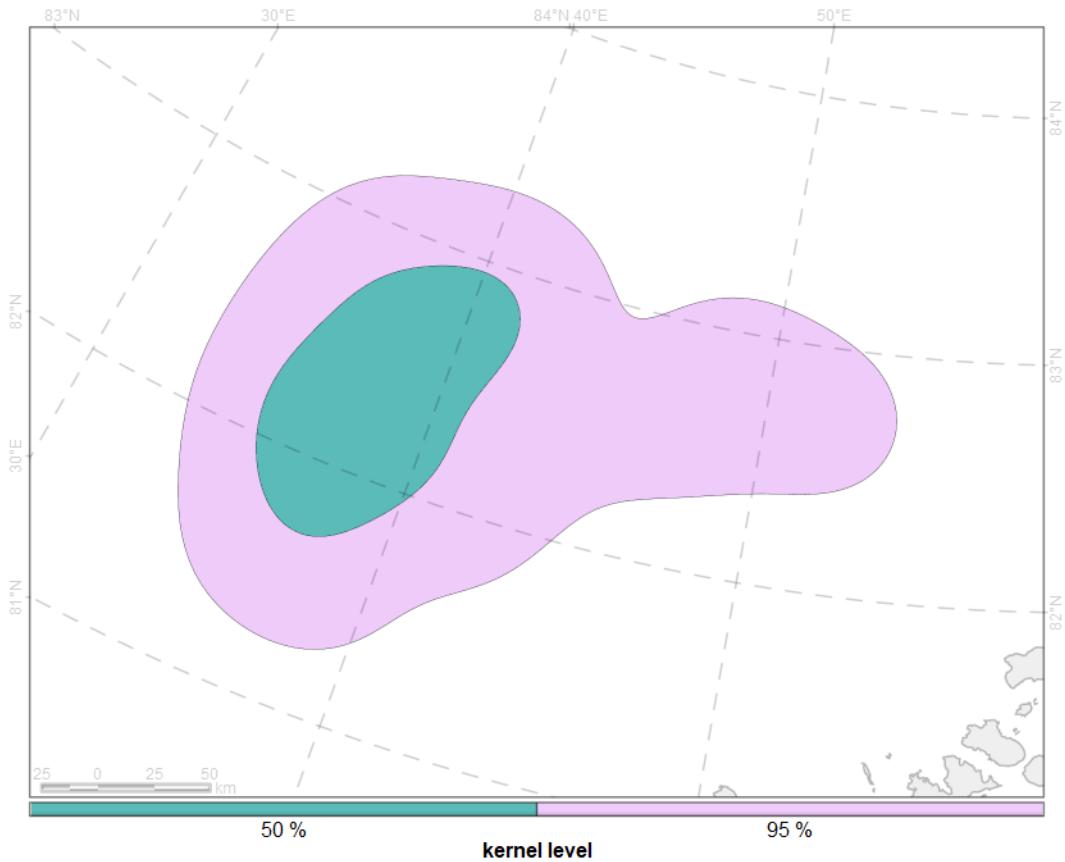


Рисунок 119. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. <sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 120.

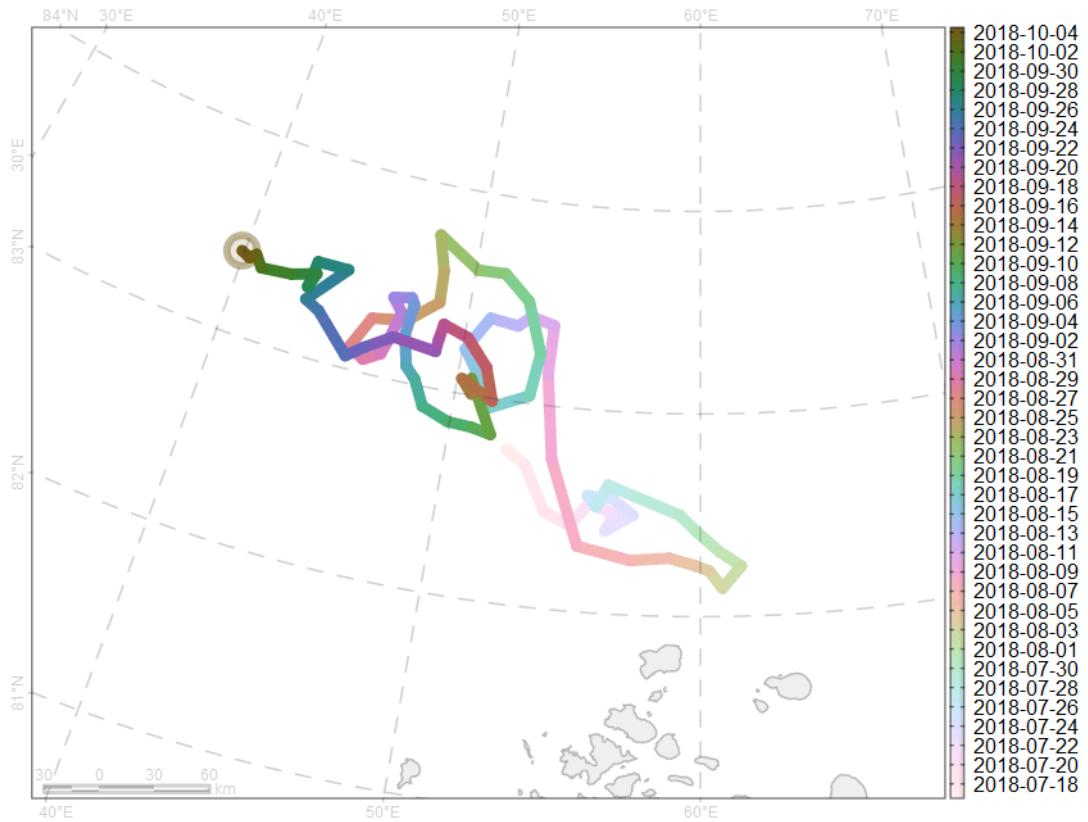


Рисунок 120. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены в табл. 75.

Таблица 75. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 16 июля - 04 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	952	1973	5577	14148	26994	41584	51530

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 121.

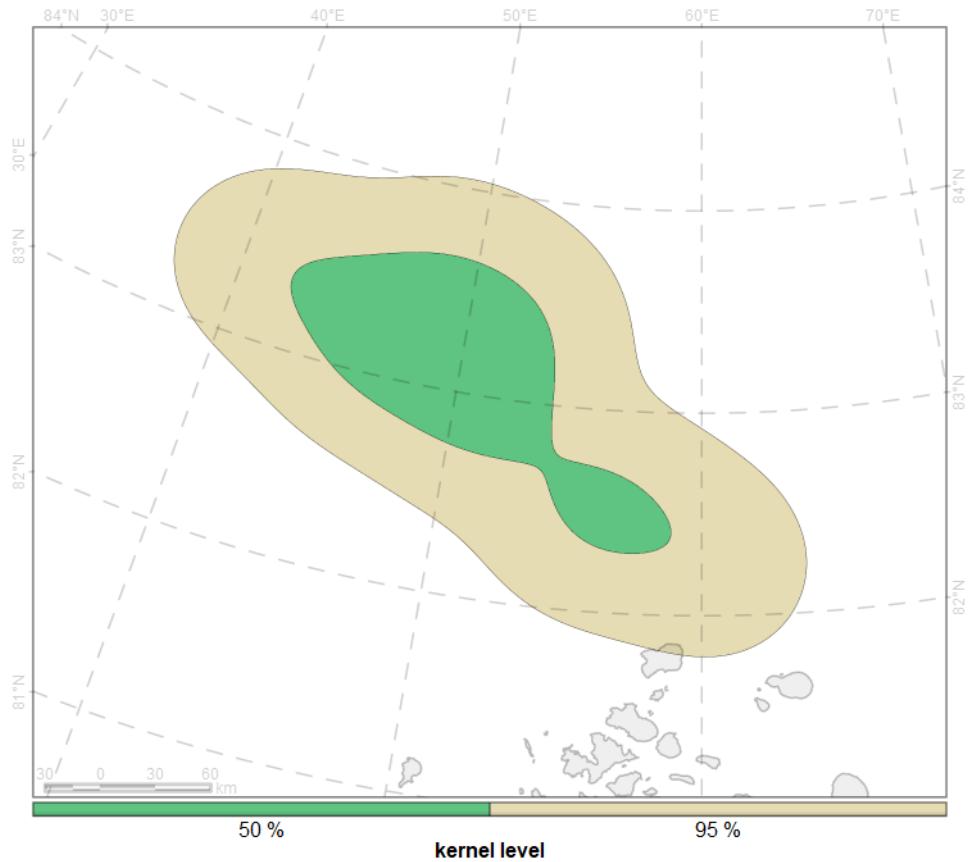


Рисунок 121. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. <sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 122.

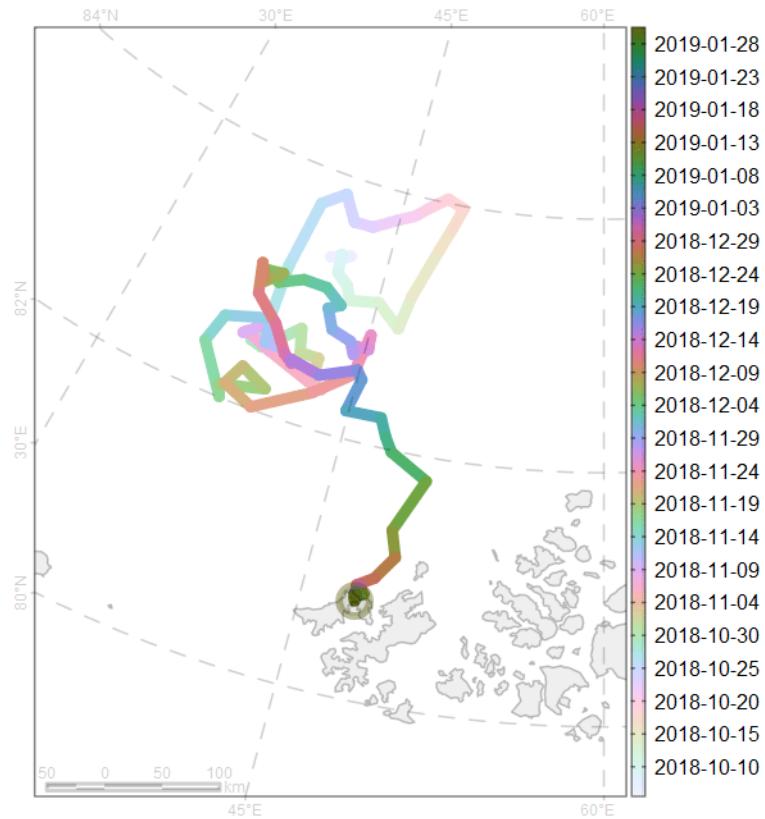


Рисунок 122. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены в табл. 76.

Таблица 76. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	1625	3357	9376	23748	48371	77354	96050

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 123.

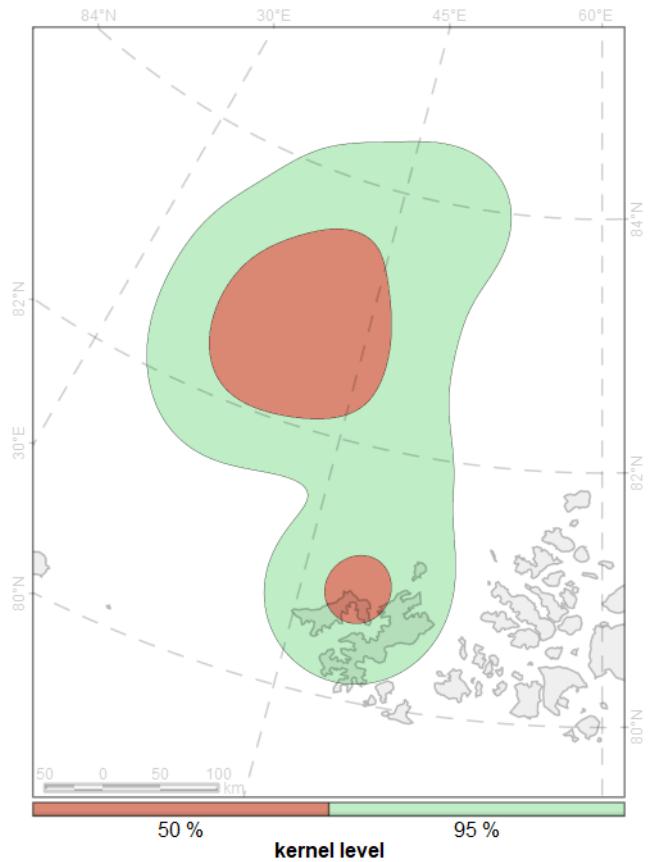


Рисунок 123. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. [E](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 124.

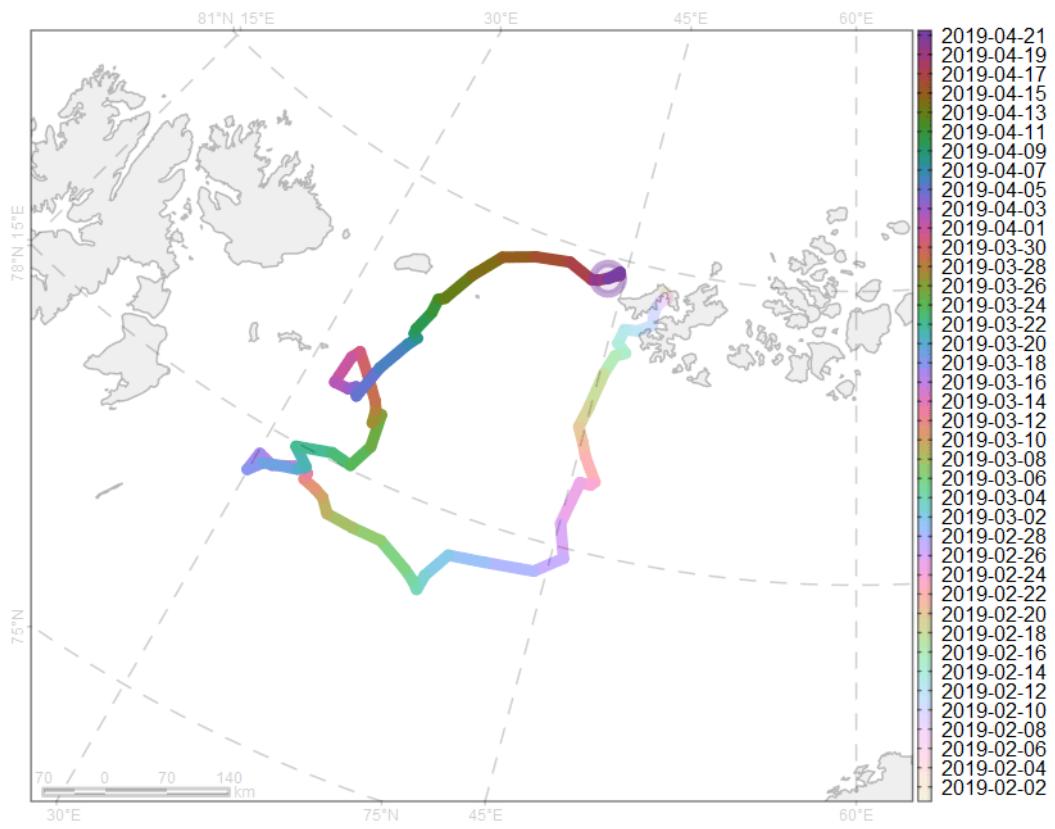


Рисунок 124. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены в табл. 77.

Таблица 77. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 31 января - 21 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	5670	11689	32273	79729	153561	223995	267786

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 125.

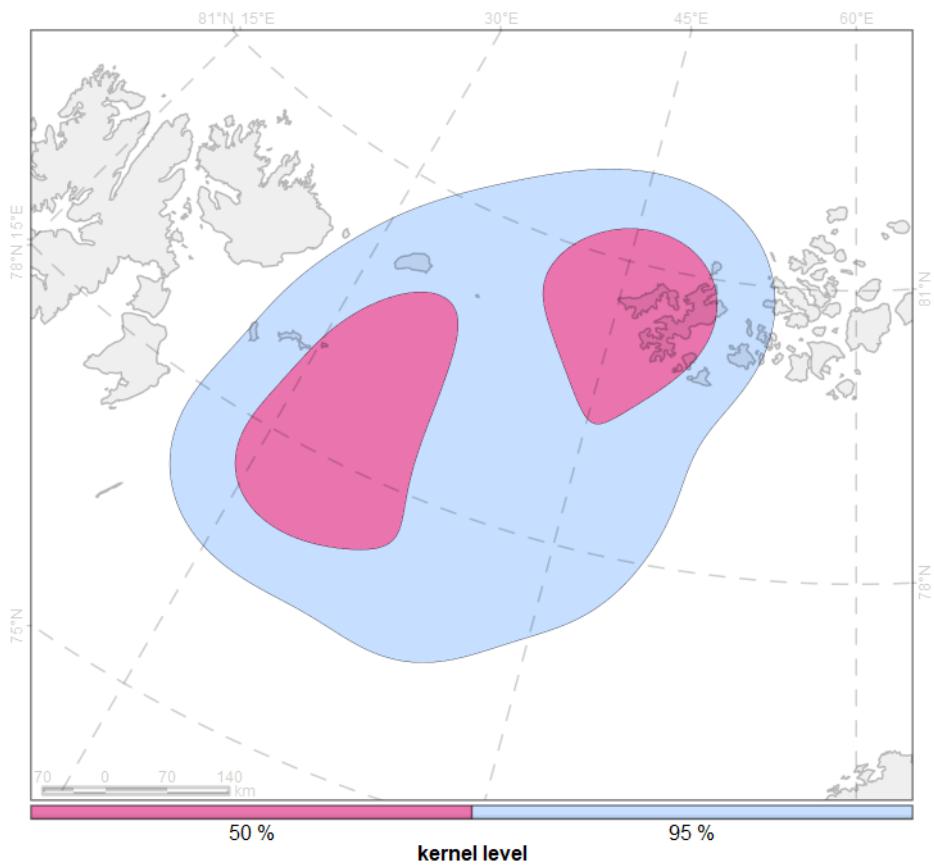


Рисунок 125. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 22 апреля - 15 мая 2019 г. <sup>F</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 22 апреля - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 126.



Рисунок 126. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 22 апреля - 15 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 22 апреля - 15 мая 2019 г. приведены в табл. 78.

Таблица 78. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 22 апреля - 15 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	1550	3218	8810	20034	37007	56853	70560

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 апреля - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 127.

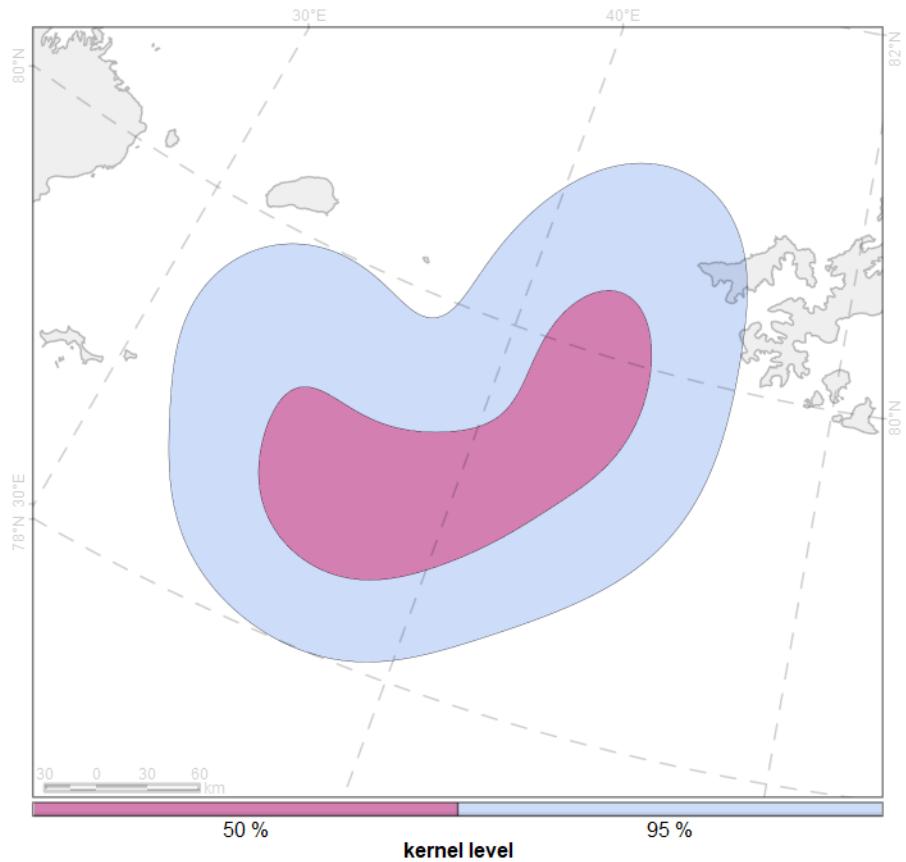


Рисунок 127. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 22 апреля - 15 мая 2019 г.

### **3.5.2. Разбиение периода наблюдений «FJ14» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ14» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 79.

Таблица 79. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ14»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2018-04-08	2018-08-06	умеренная активность	30.0 %	121	121	2079	17.2
b	2018-08-06	2018-08-10	высокая активность	1.2 %	5	5	154	30.8
c	2018-08-10	2018-10-11	умеренная активность	15.6 %	63	63	941	14.9
d	2018-10-11	2018-11-12	высокая активность	8.2 %	33	33	758	23.0
e	2018-11-12	2018-11-24	высокая активность	3.2 %	13	12	385	29.6
f	2018-11-24	2018-12-14	умеренная активность	5.2 %	21	21	320	15.2
g	2018-12-14	2018-12-28	высокая активность	3.7 %	15	13	324	21.6
h	2018-12-28	2019-02-09	низкая активность	10.9 %	44	24	77	1.7
i	2019-02-09	2019-02-24	умеренная активность	4.0 %	16	15	269	16.8
j	2019-02-24	2019-03-02	высокая активность	1.7 %	7	7	262	37.4
k	2019-03-02	2019-04-12	высокая активность	10.4 %	42	42	871	20.7
l	2019-04-12	2019-04-17	высокая активность	1.5 %	6	6	190	31.7
m	2019-04-17	2019-05-15	умеренная активность	7.2 %	29	28	538	18.5

Индивидуальный участок «FJ14» для периода 08 апреля - 06 августа 2018 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 08 апреля - 06 августа 2018 г. приведены на рис. 128.

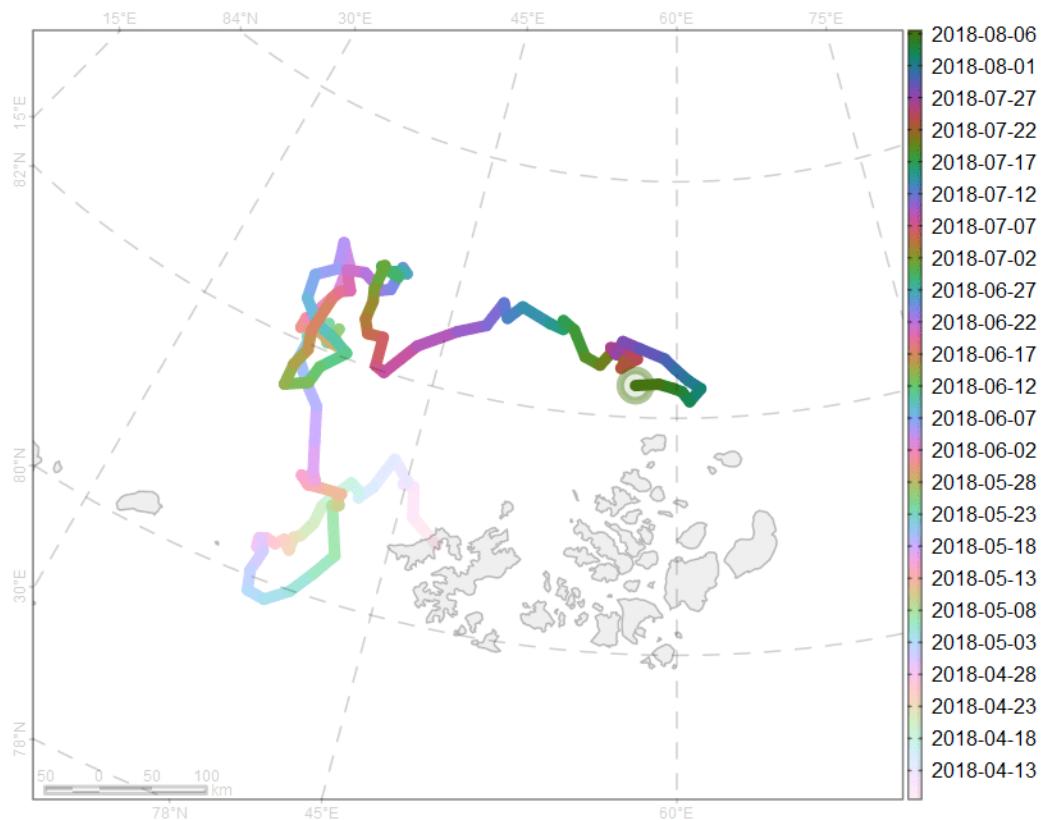


Рисунок 128. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 08 апреля - 06 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 08 апреля - 06 августа 2018 г. приведены в табл. 8о.

Таблица 8о. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 08 апреля - 06 августа 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	2677	5685	16955	42371	81990	125471	154385

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 08 апреля - 06 августа 2018 г. приведены на рис. 129.

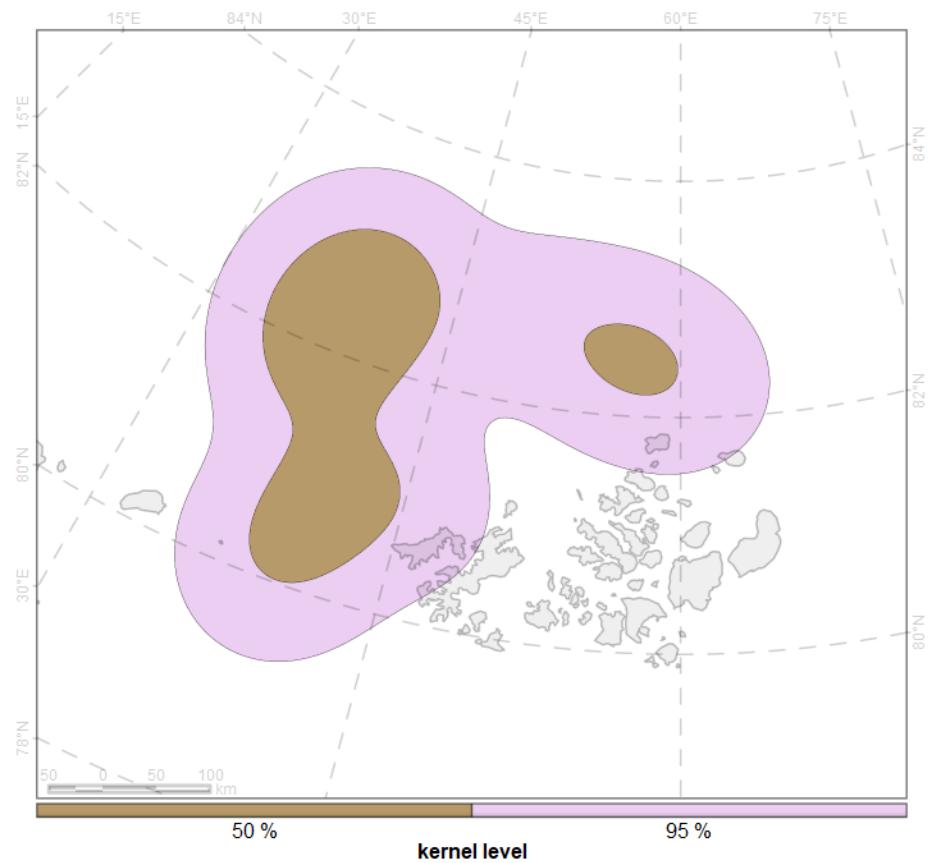


Рисунок 129. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 08 апреля - 06 августа 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 06 - 10 августа 2018 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 06 - 10 августа 2018 г. приведены на рис. 130.

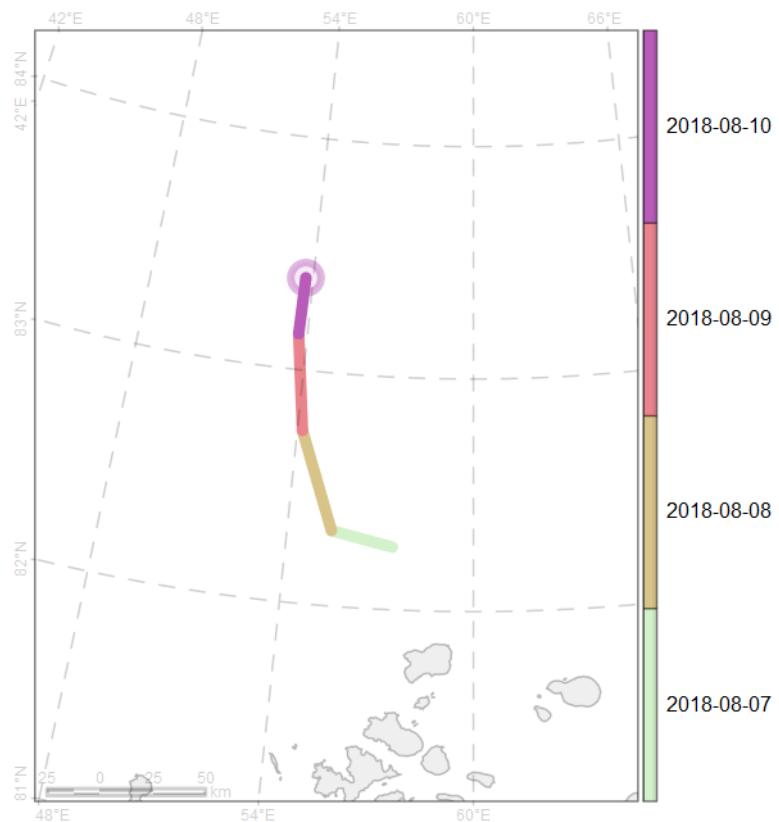


Рисунок 130. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 06 - 10 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 06 - 10 августа 2018 г. приведены в табл. 81.

Таблица 81. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 06 - 10 августа 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	790	1610	4223	9439	17456	27179	34145

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 06 - 10 августа 2018 г. приведены на рис. 131.

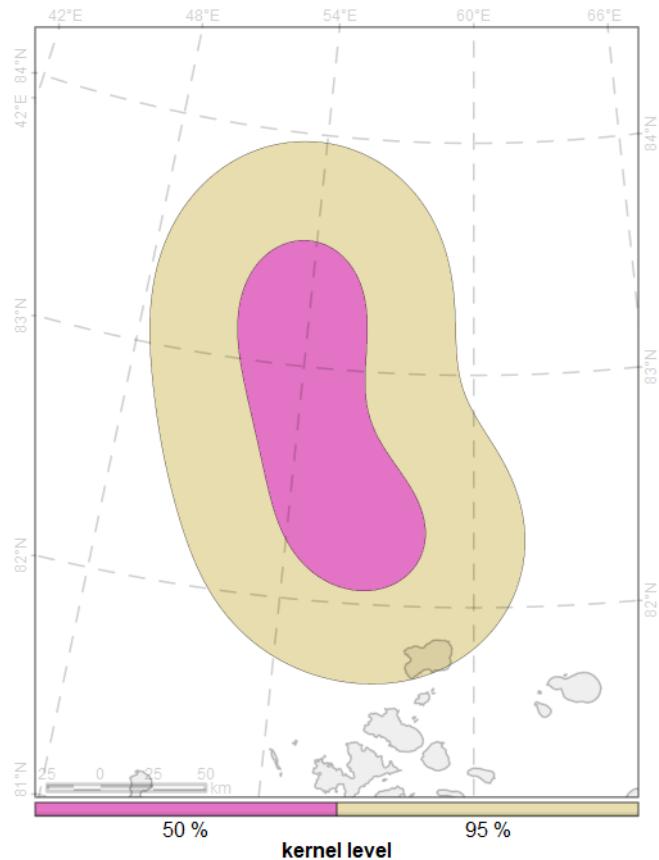


Рисунок 131. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 06 - 10 августа 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 10 августа - 11 октября 2018 г. <sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 10 августа - 11 октября 2018 г. приведены на рис. 132.

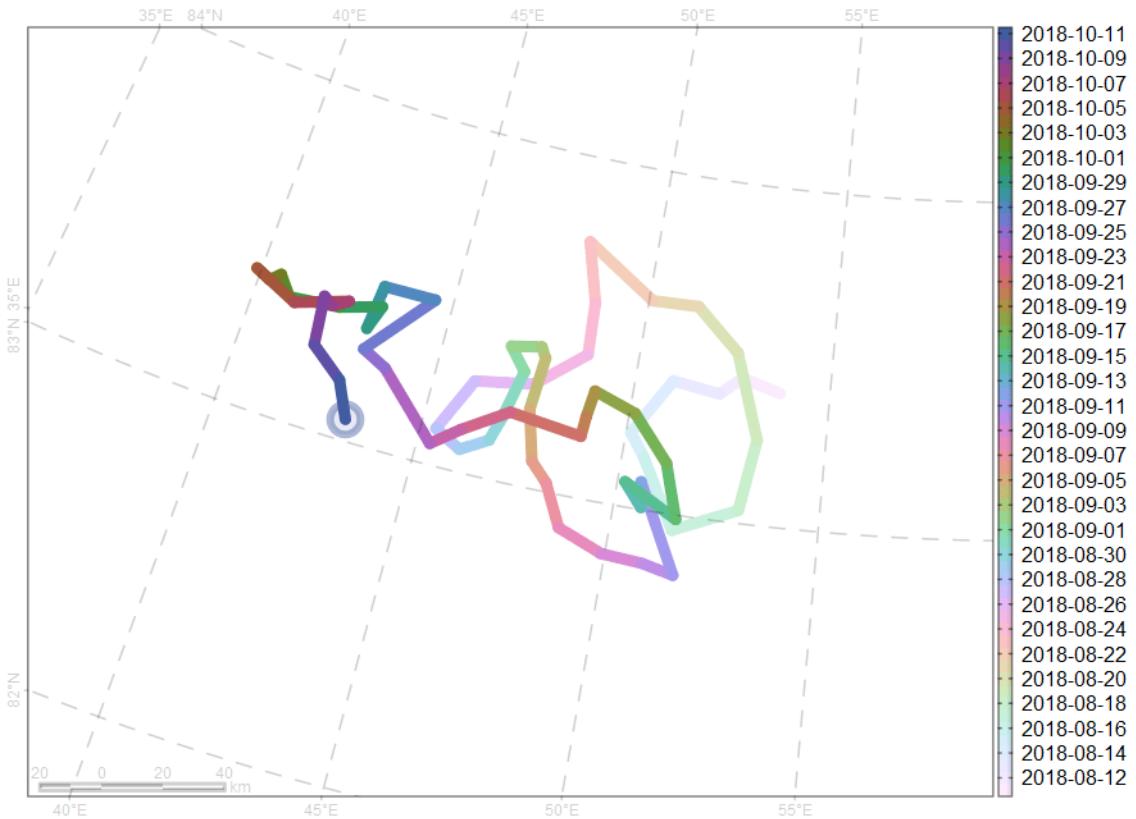


Рисунок 132. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 10 августа - 11 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 10 августа - 11 октября 2018 г. приведены в табл. 82.

Таблица 82. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 10 августа - 11 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	551	1133	3054	6964	12707	19182	23555

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 10 августа - 11 октября 2018 г. приведены на рис. 133.

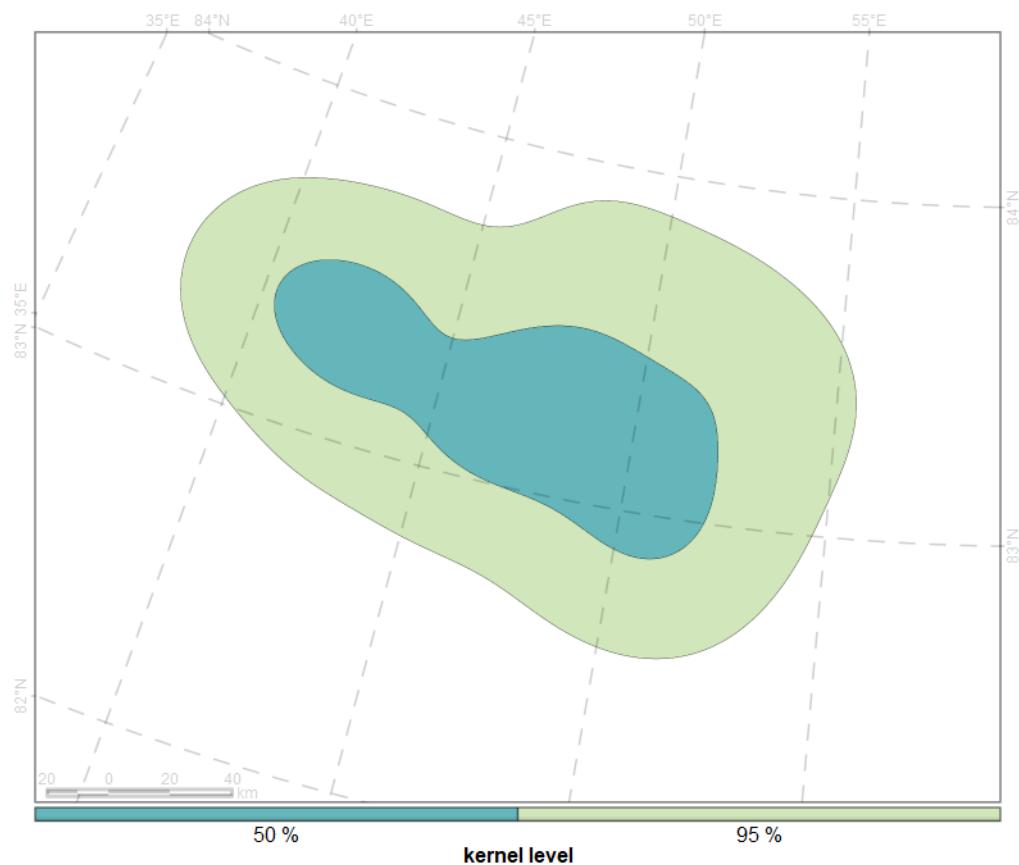


Рисунок 133. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 10 августа - 11 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 11 октября - 12 ноября 2018 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 11 октября - 12 ноября 2018 г. приведены на рис. 134.

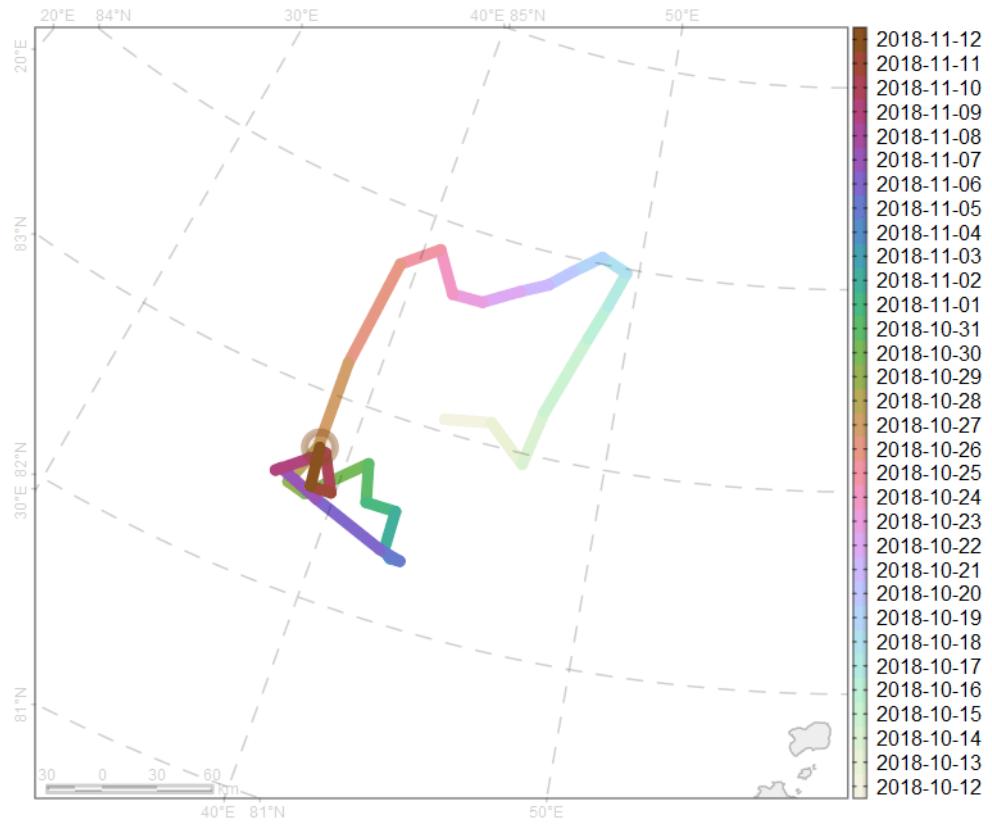


Рисунок 134. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 11 октября - 12 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 11 октября - 12 ноября 2018 г. приведены в табл. 83.

Таблица 83. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 11 октября - 12 ноября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	942	1980	5876	15789	30077	44941	54930

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 11 октября - 12 ноября 2018 г. приведены на рис. 135.

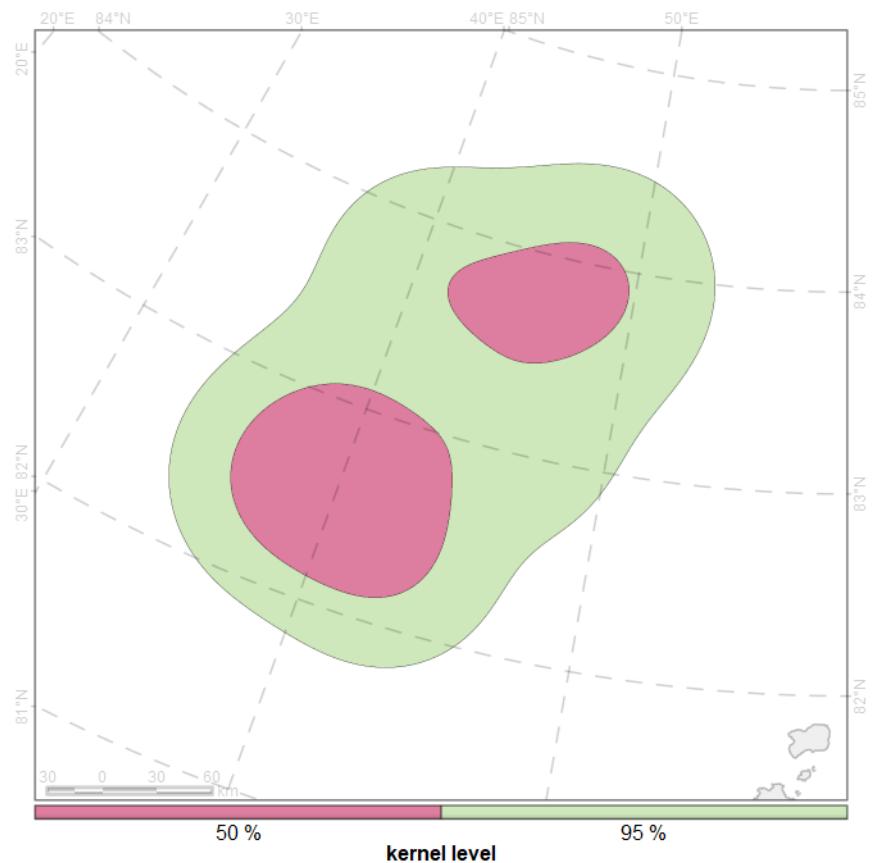


Рисунок 135. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 11 октября - 12 ноября 2018 г.

#### Индивидуальный участок «FJ14» для периода 12 - 24 ноября 2018 г.<sup>e</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 12 - 24 ноября 2018 г. приведены на рис. 136.

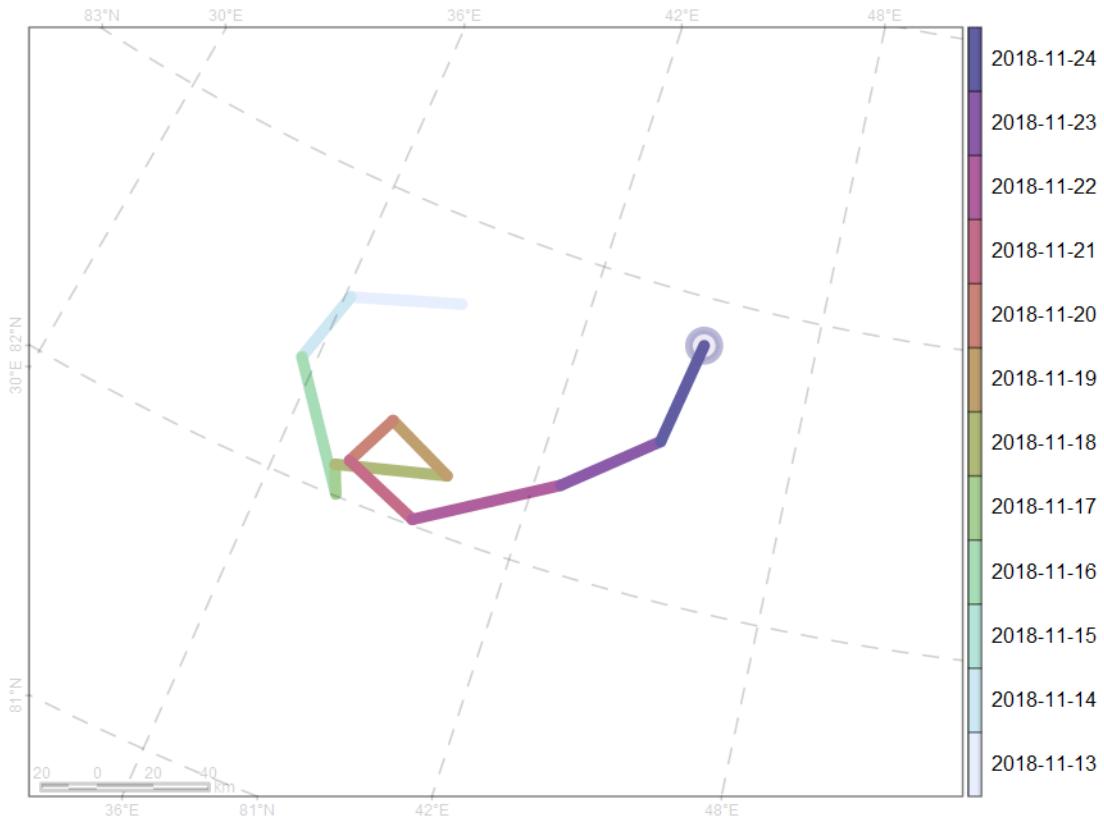


Рисунок 136. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 12 - 24 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 12 - 24 ноября 2018 г. приведены в табл. 84.

Таблица 84. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 12 - 24 ноября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	518	1078	3073	7995	16143	25015	30947

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 12 - 24 ноября 2018 г. приведены на рис. 137.

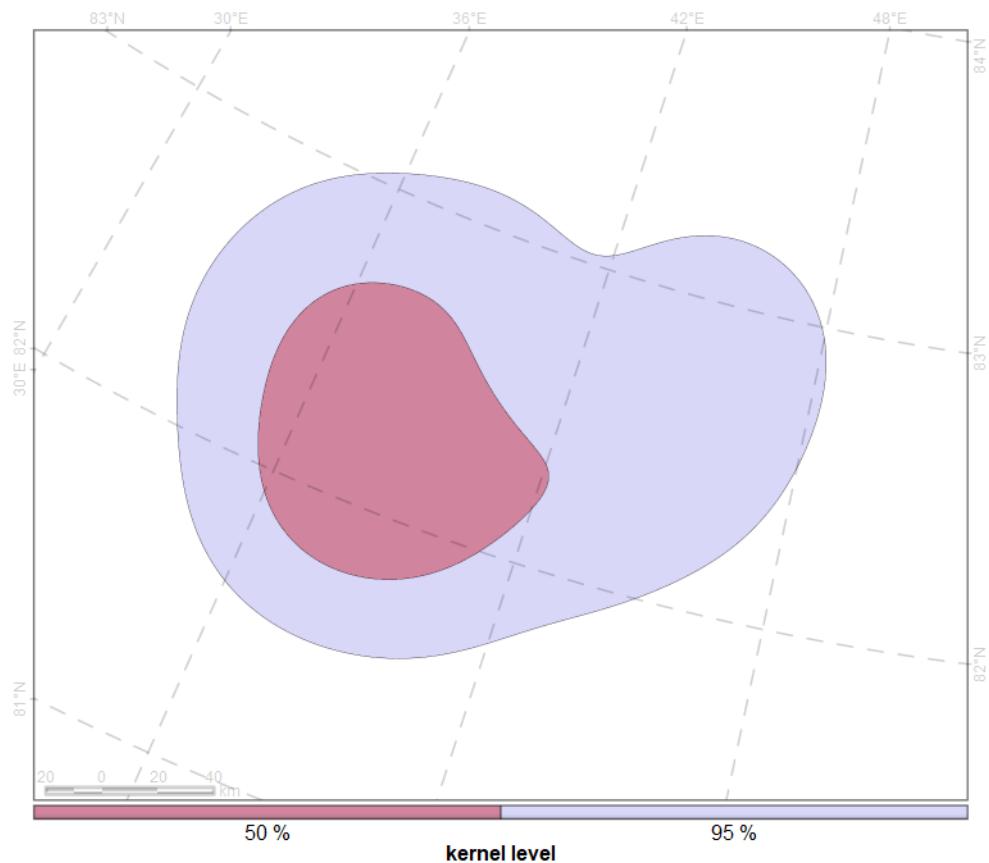


Рисунок 137. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 12 - 24 ноября 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ14» для периода 24 ноября - 14 декабря 2018 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 24 ноября - 14 декабря 2018 г. приведены на рис. 138.

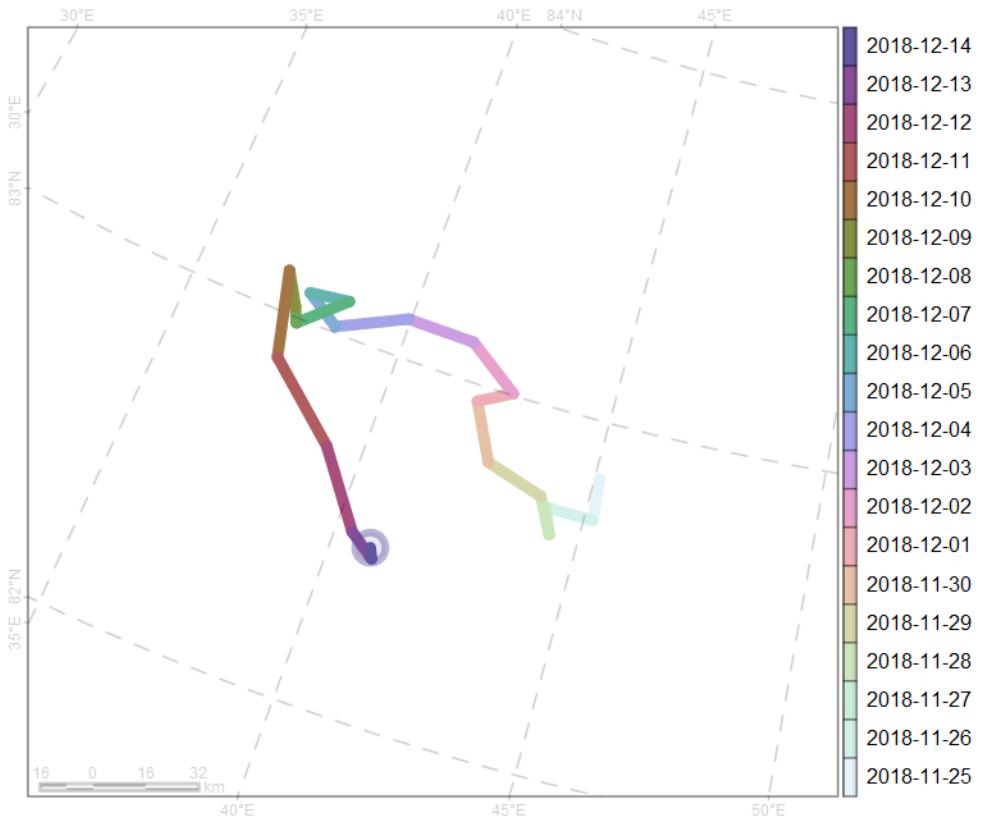


Рисунок 138. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 24 ноября - 14 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 24 ноября - 14 декабря 2018 г. приведены в табл. 85.

Таблица 85. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 24 ноября - 14 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	390	832	2369	5622	9998	14693	17909

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 24 ноября - 14 декабря 2018 г. приведены на рис. 139.

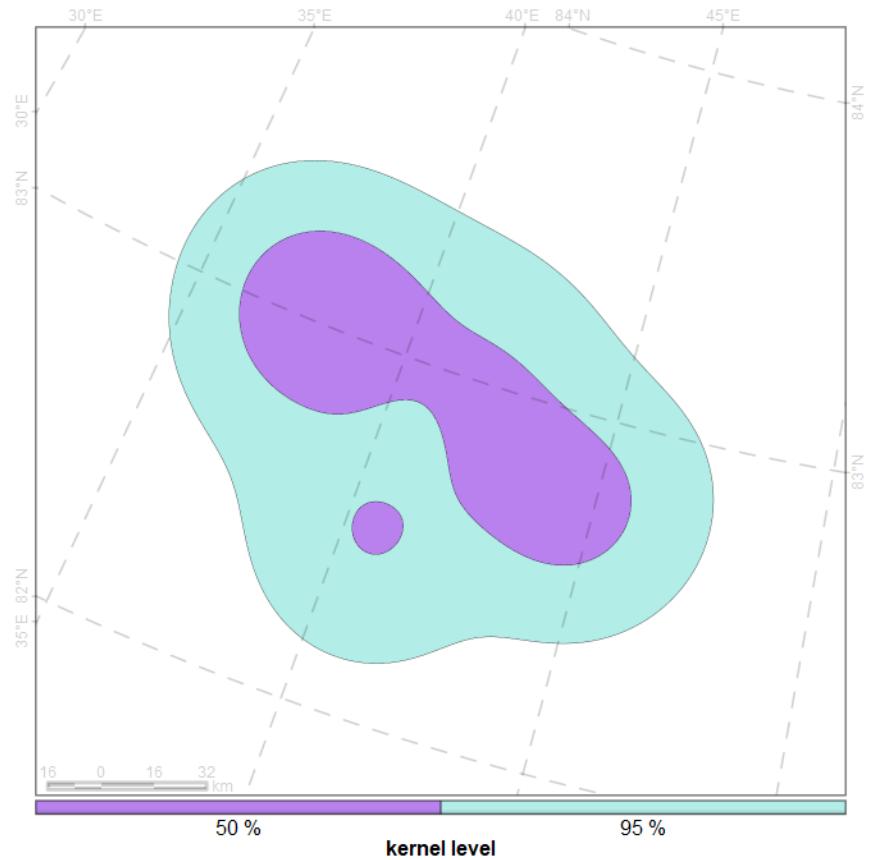


Рисунок 139. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 24 ноября - 14 декабря 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 14 - 28 декабря 2018 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 14 - 28 декабря 2018 г. приведены на рис. 140.

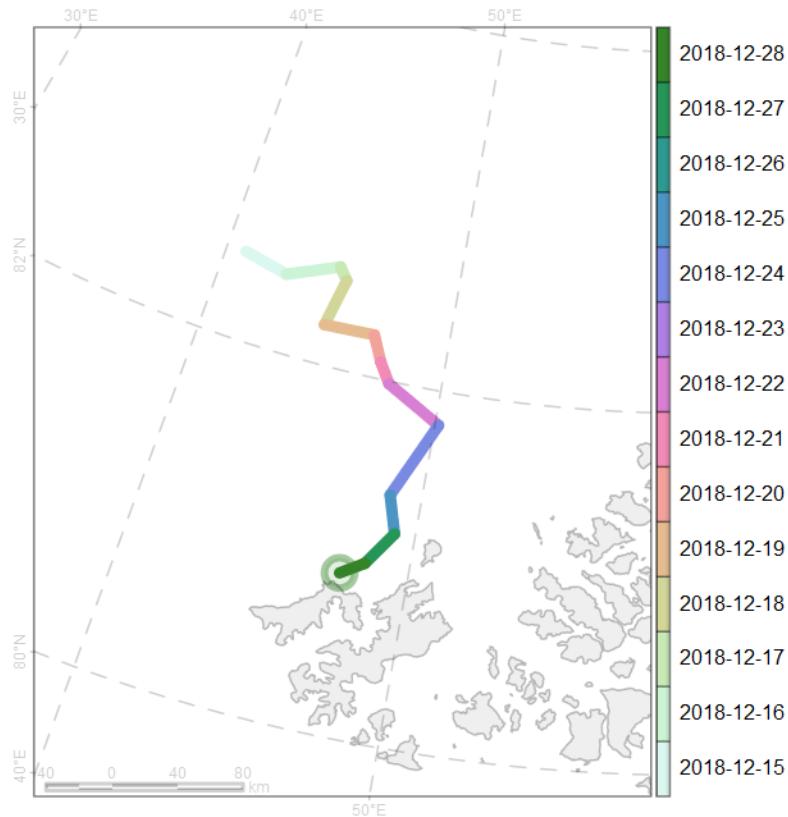


Рисунок 140. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 14 - 28 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 14 - 28 декабря 2018 г. приведены в табл. 86.

Таблица 86. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 14 - 28 декабря 2018 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	1089	2257	6345	15046	27926	43167	53897

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 14 - 28 декабря 2018 г. приведены на рис. 141.

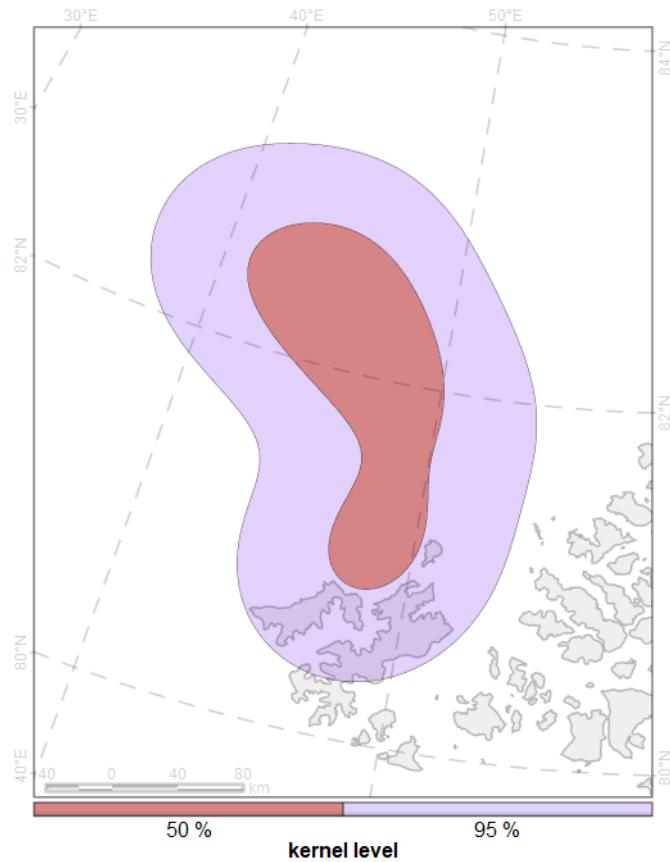


Рисунок 141. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 14 - 28 декабря 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ14» для периода 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г.<sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г. приведены на рис. 142.

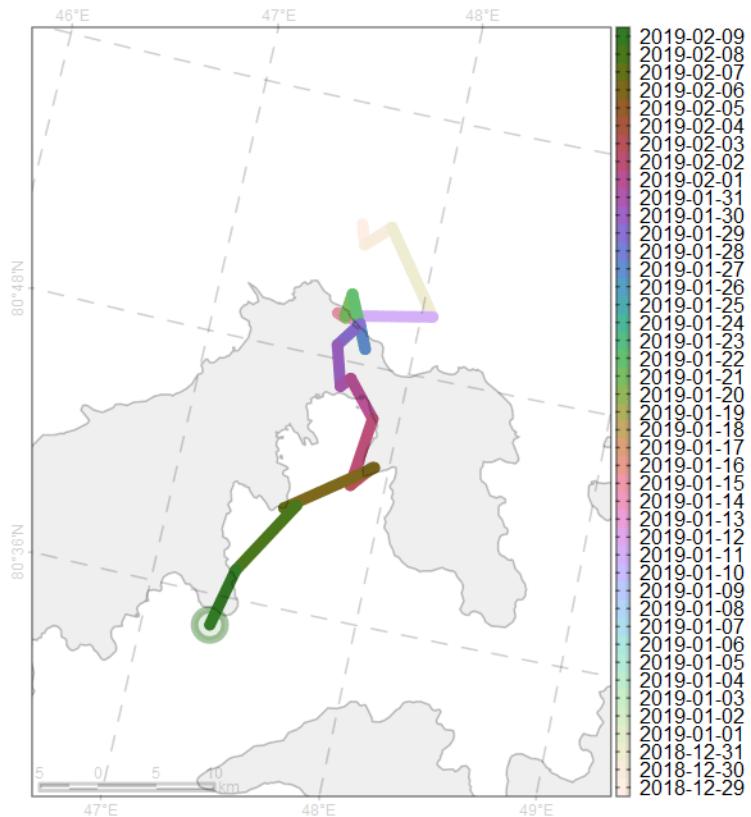


Рисунок 142. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г. приведены в табл. 87.

Таблица 87. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	14	28	82	209	429	702	888

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г. приведены на рис. 143.

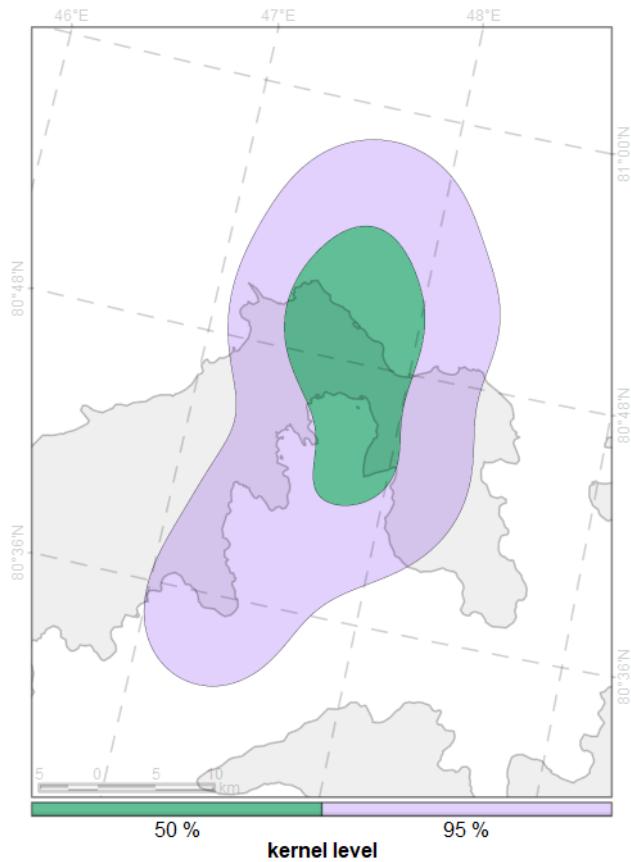


Рисунок 143. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 28 декабря 2018 г. - 09 февраля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 09 - 24 февраля 2019 г.<sup>i</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 09 - 24 февраля 2019 г. приведены на рис. 144.

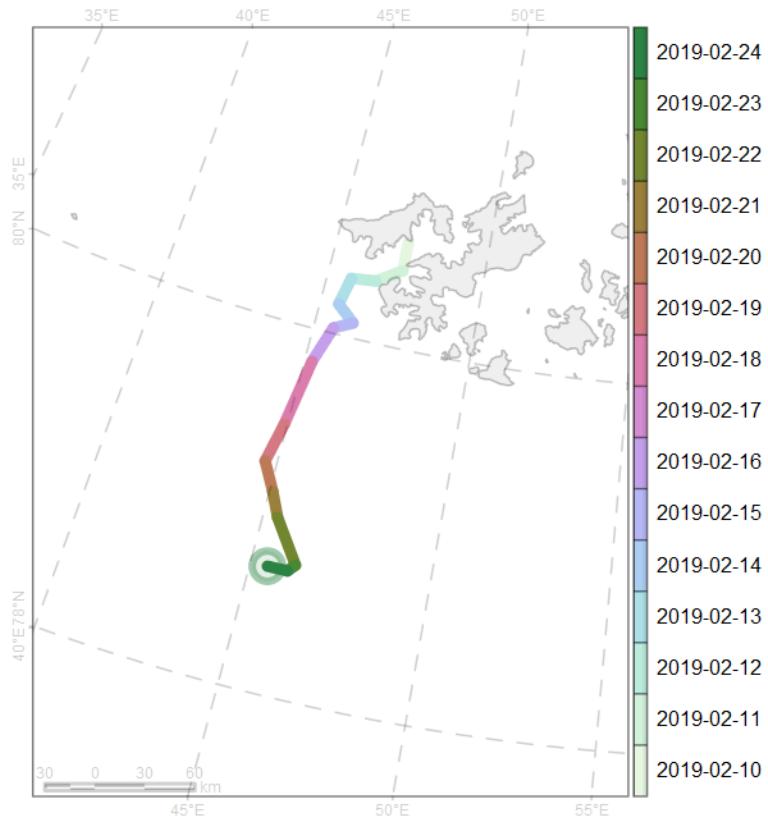


Рисунок 144. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 09 - 24 февраля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 09 - 24 февраля 2019 г. приведены в табл. 88.

Таблица 88. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 09 - 24 февраля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	999	2095	5886	13704	25244	38916	48583

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 09 - 24 февраля 2019 г. приведены на рис. 145.

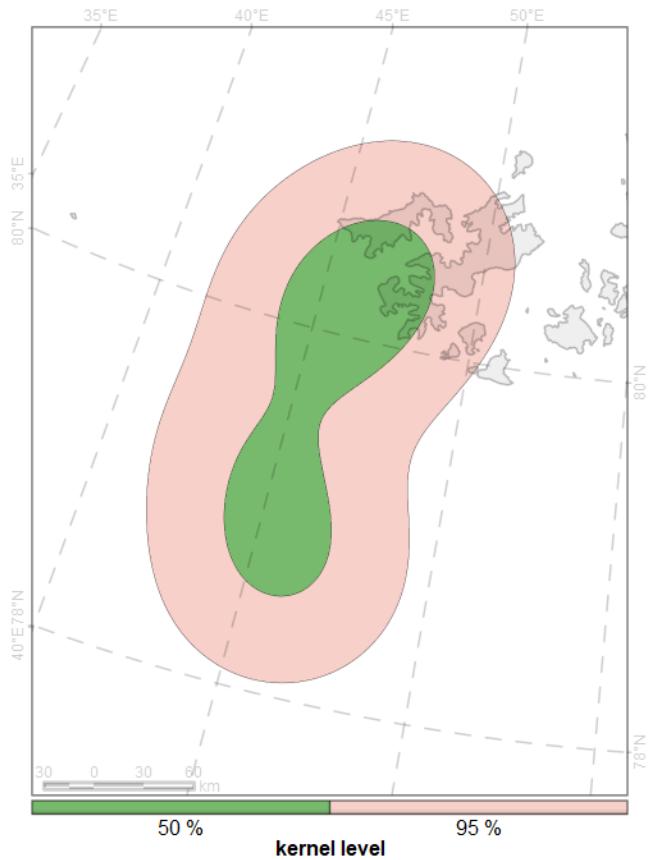


Рисунок 145. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 09 - 24 февраля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 24 февраля - 02 марта 2019 г.<sup>j</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 24 февраля - 02 марта 2019 г. приведены на рис. 146.

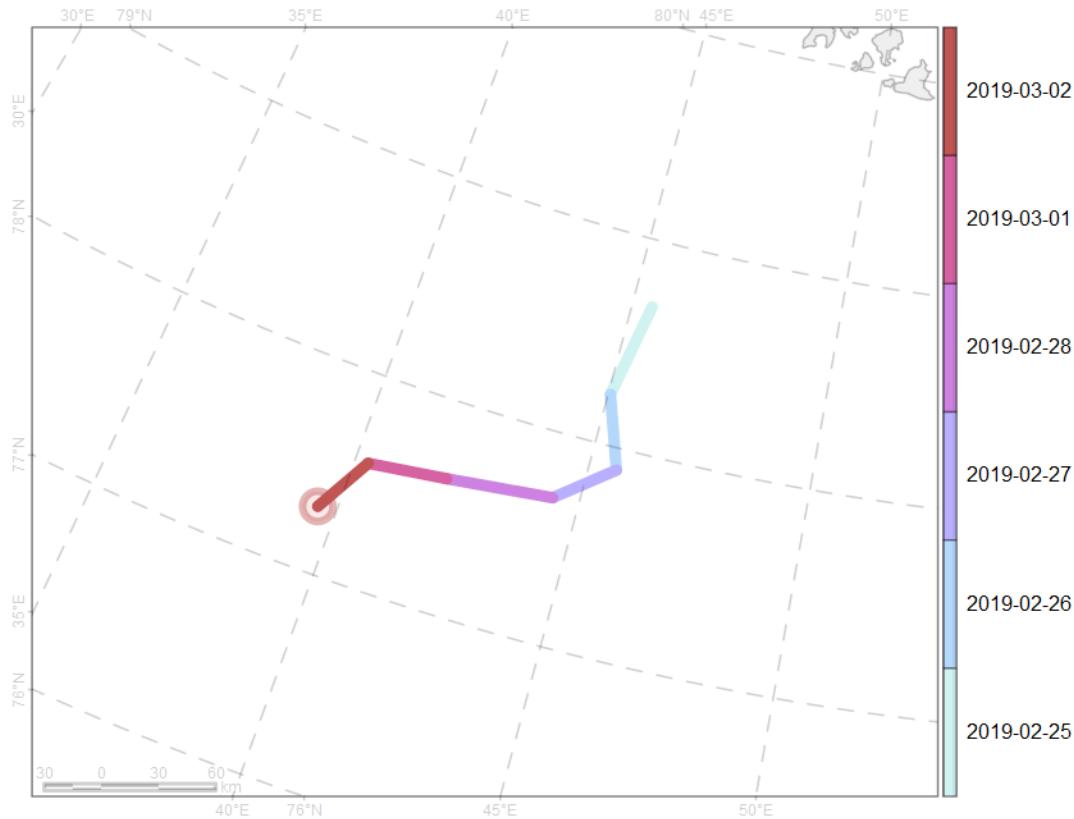


Рисунок 146. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 24 февраля - 02 марта 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 24 февраля - 02 марта 2019 г. приведены в табл. 89.

Таблица 89. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 24 февраля - 02 марта 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	1365	2818	7492	16915	31379	48715	60998

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 24 февраля - 02 марта 2019 г. приведены на рис. 147.

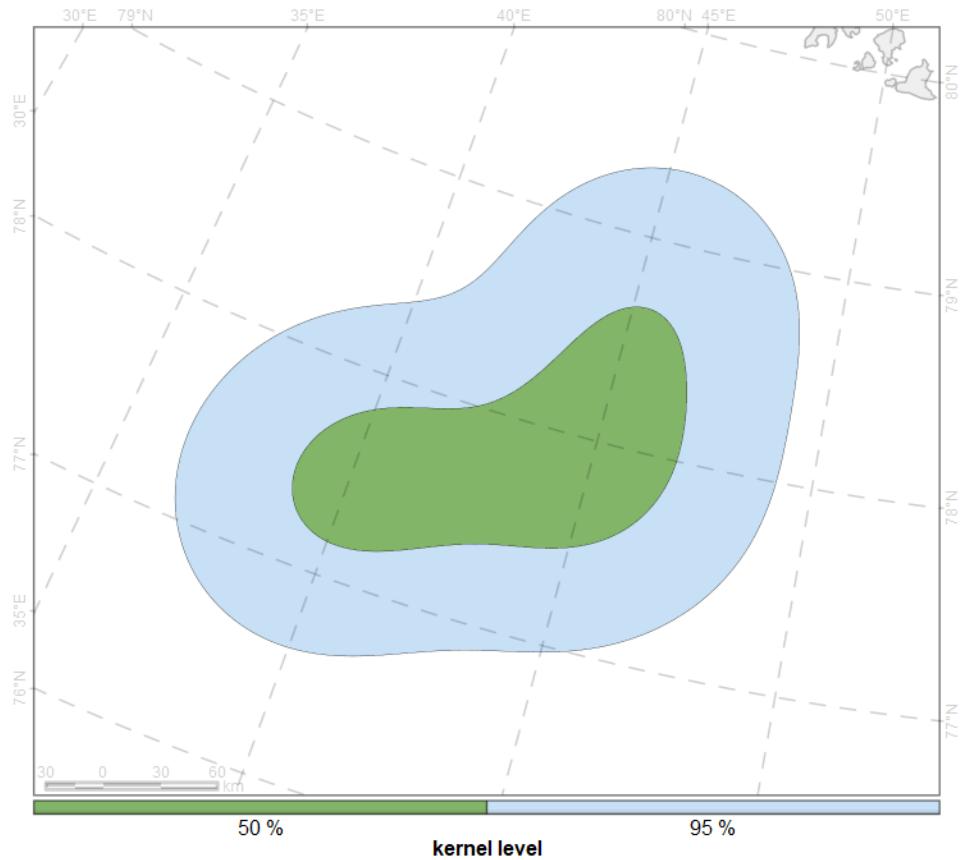


Рисунок 147. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 24 февраля - 02 марта 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 02 марта - 12 апреля 2019 г. <sup>k</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 02 марта - 12 апреля 2019 г. приведены на рис. 148.

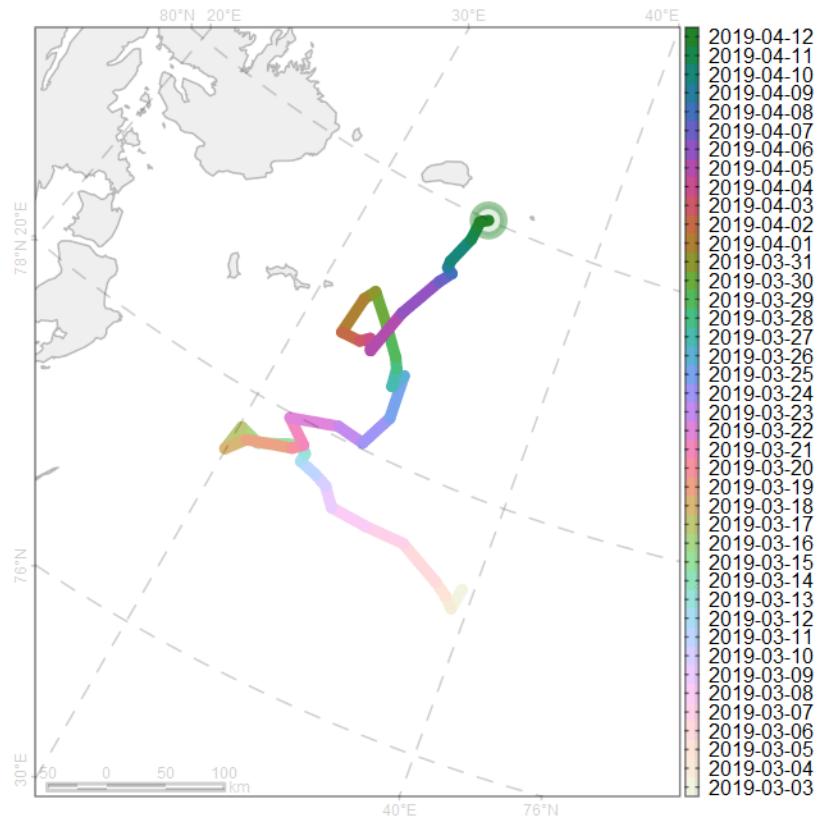


Рисунок 148. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 02 марта - 12 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 02 марта - 12 апреля 2019 г. приведены в табл. 90.

Таблица 90. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 02 марта - 12 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	1883	3935	10717	25371	49617	76617	94862

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 02 марта - 12 апреля 2019 г. приведены на рис. 149.

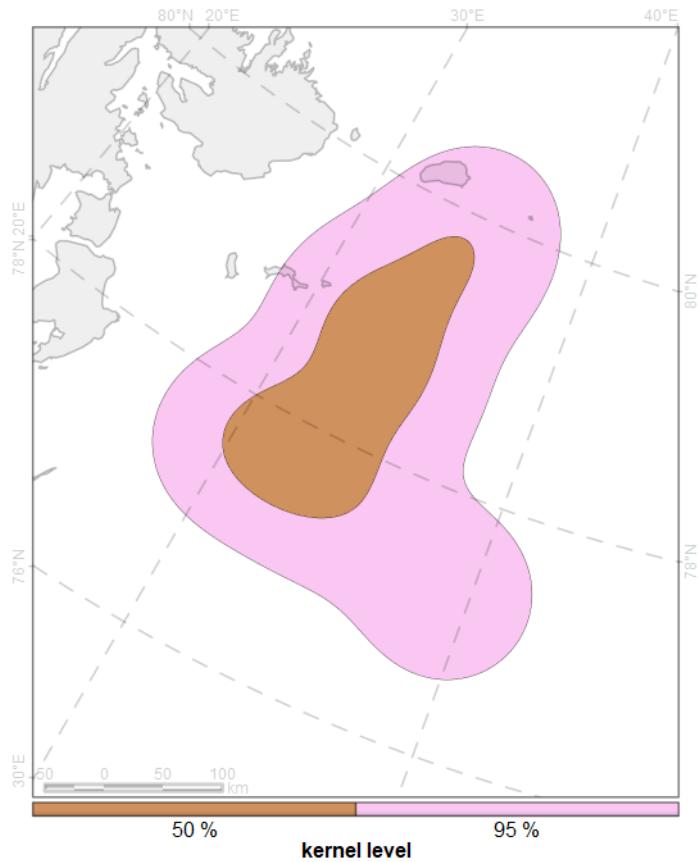


Рисунок 149. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 02 марта - 12 апреля 2019 г.

**Индивидуальный участок «FJ14» для периода 12 - 17 апреля 2019 г.<sup>1</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию пемерещения за период 12 - 17 апреля 2019 г. приведены на рис. 150.

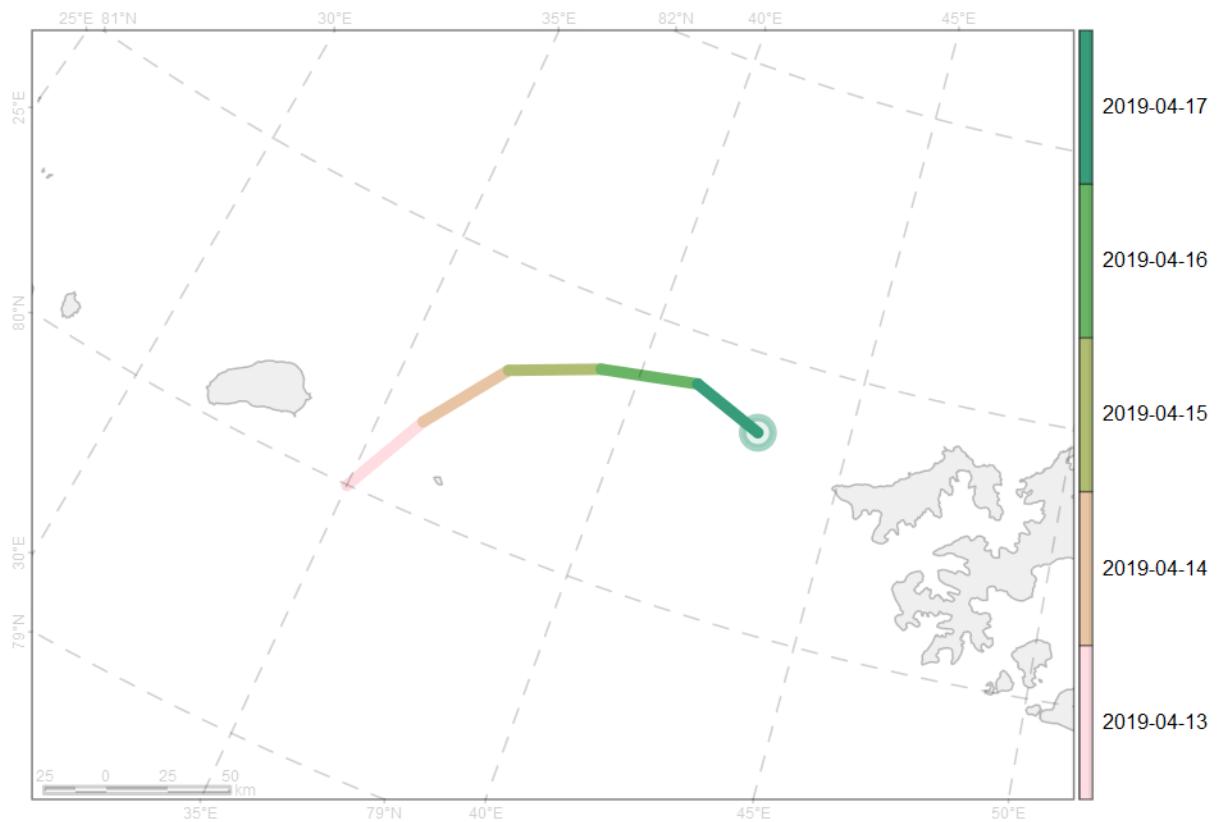


Рисунок 150. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 12 - 17 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 12 - 17 апреля 2019 г. приведены в табл. 91.

Таблица 91. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 12 - 17 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	983	1996	5252	11888	22137	34532	43376

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 12 - 17 апреля 2019 г. приведены на рис. 151.

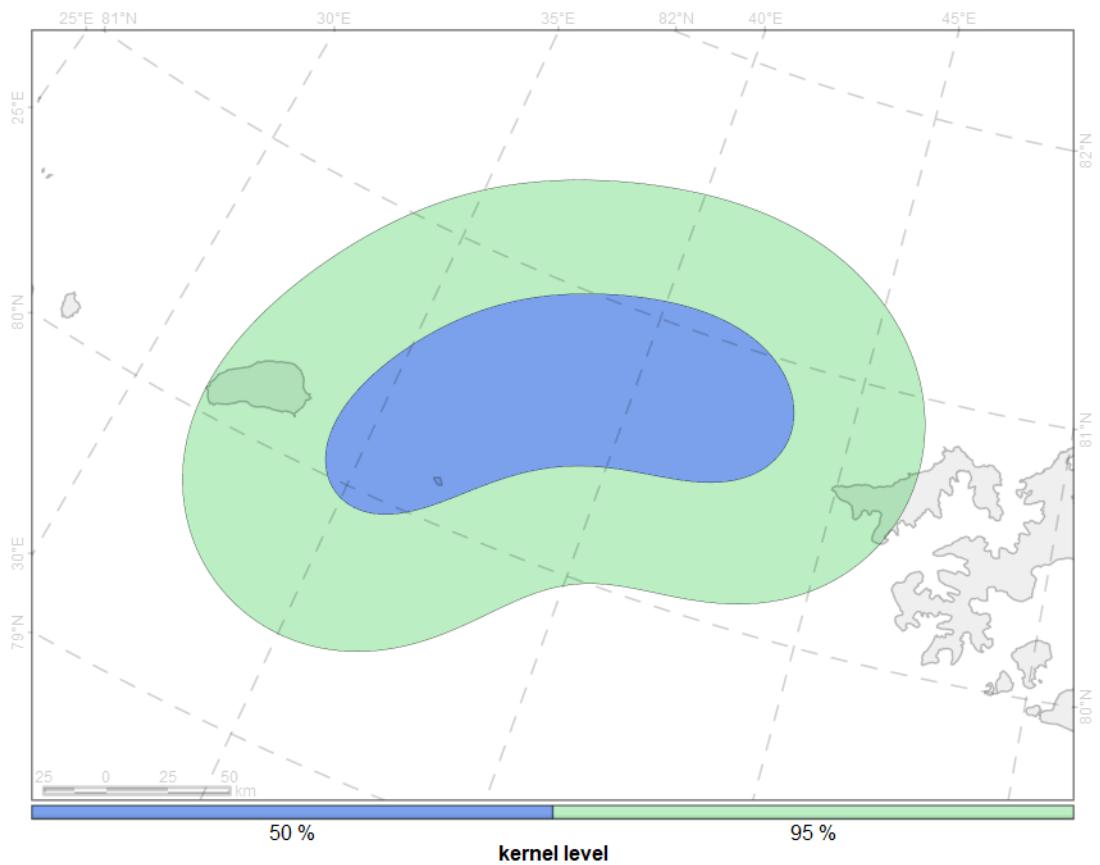


Рисунок 151. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 12 - 17 апреля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ14» для периода 17 апреля - 15 мая 2019 г. <sup>m</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ14», образующих траекторию перемещения за период 17 апреля - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 152.

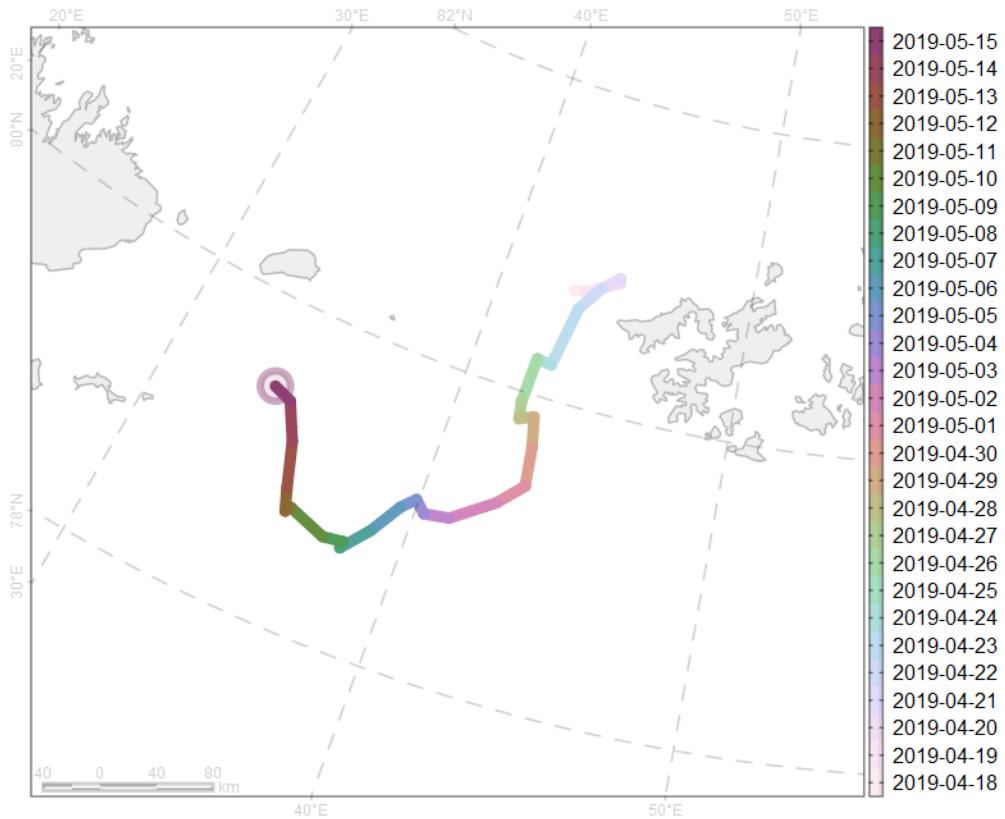


Рисунок 152. Траектория перемещения «FJ14» по среднесуточным для периода 17 апреля - 15 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ14» по различным уровням кернела за период 17 апреля - 15 мая 2019 г. приведены в табл. 92.

Таблица 92. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ14» за период 17 апреля - 15 мая 2019 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ14	2209	4592	12244	27184	49342	74971	92606

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ14» по уровням 50, 95 % кернела за период 17 апреля - 15 мая 2019 г. приведены на рис. 153.

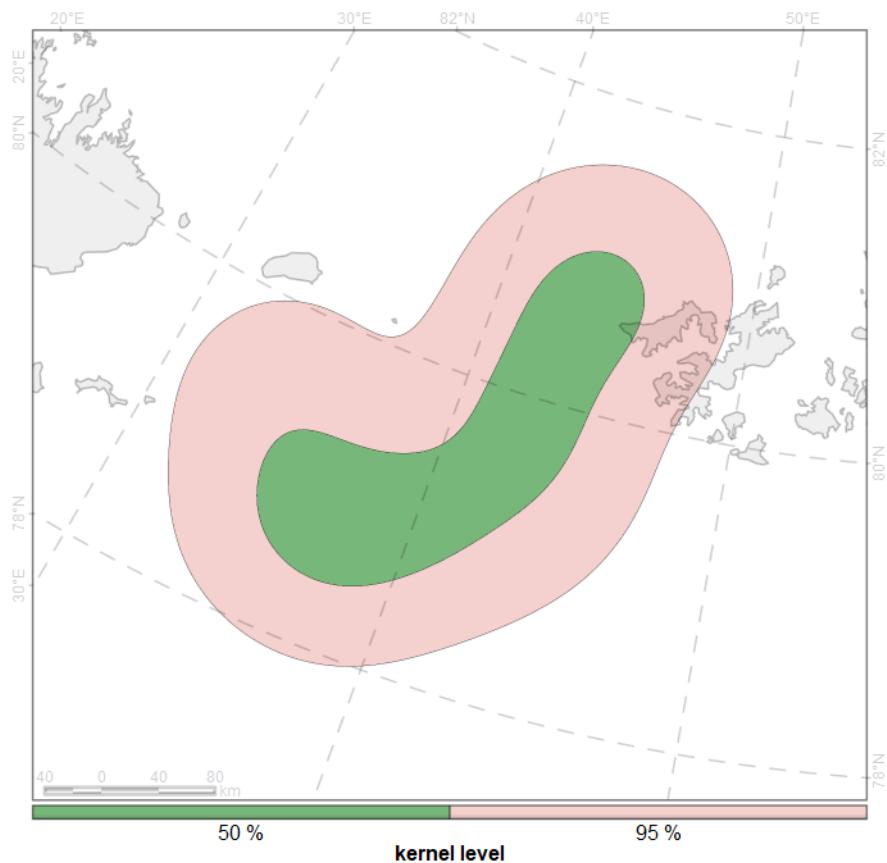


Рисунок 153. Кернелы «FJ14» по уровням для периода 17 апреля - 15 мая 2019 г.

### 3.6. Индивидуальные участки «FJ16»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ16», приведена в табл. 93.

Таблица 93. Период исследований для «FJ16»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2018-04-05	2019-09-12		100.0 %	526	512	3793	7.2

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 154.

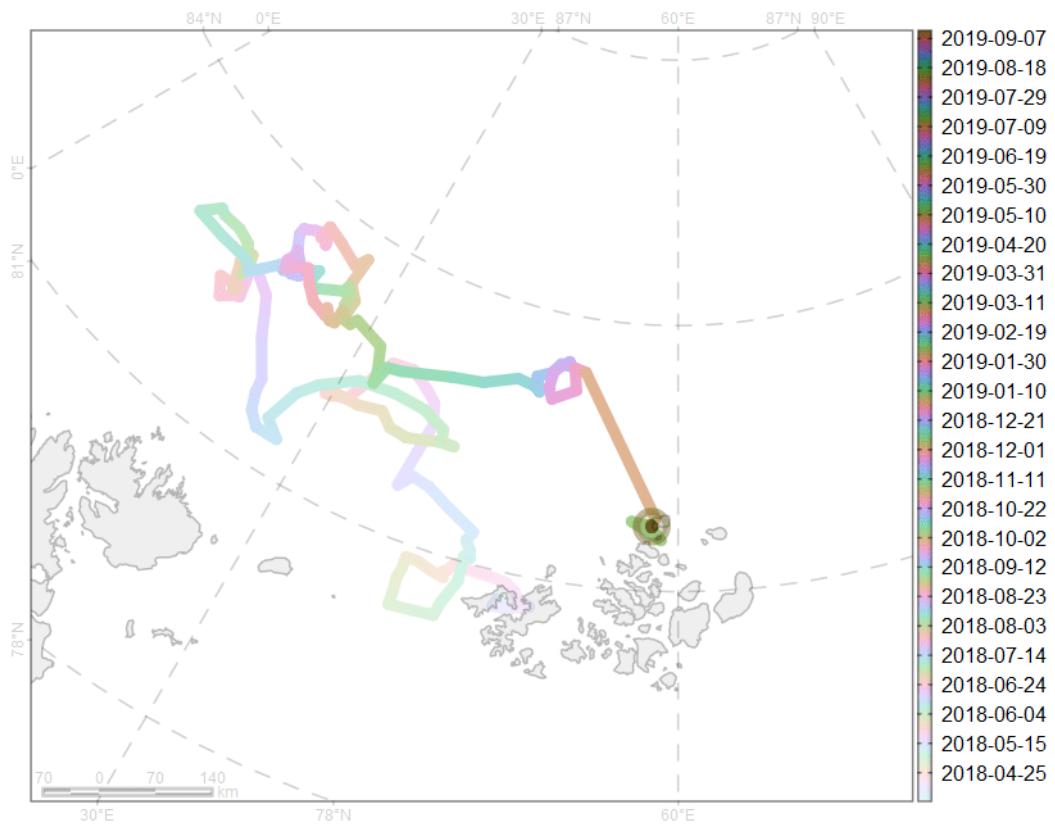


Рисунок 154. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены в табл. 94.

Таблица 94. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	1480	3084	8938	26543	94201	191793	247692

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 155.

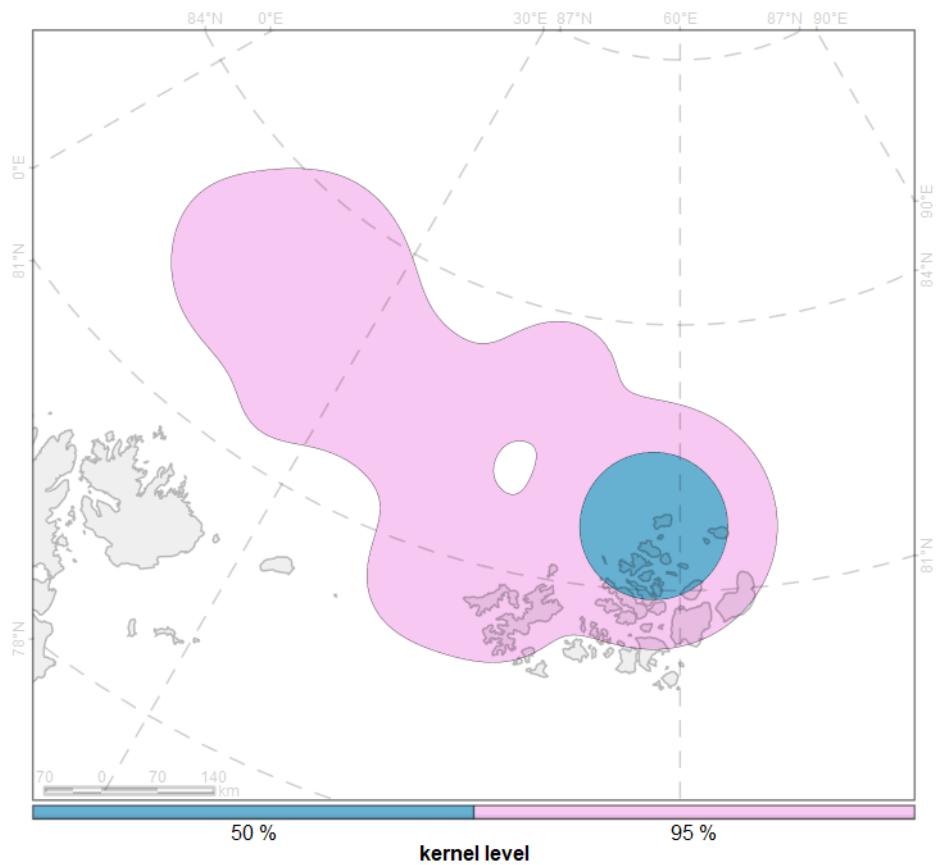


Рисунок 155. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля 2018 г. - 12 сентября 2019 г.

### **3.6.1. Разбиение периода наблюдений «FJ16» по фенологии морского льда**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ16» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 95.

Таблица 95. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ16»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2018-04-05	2018-05-17	зимний максимум	8.2 %	43	43	730	17.0
B	2018-05-18	2018-07-15	ледотаяние	11.2 %	59	59	1428	24.2
C	2018-07-16	2018-10-02	летний минимум	15.0 %	79	74	1421	18.0
D	2018-10-05	2019-01-30	ледообразование	22.4 %	118	111	98	0.8
E	2019-01-31	2019-04-21	зимний максимум	15.4 %	81	81	15	0.2
F	2019-04-22	2019-08-17	ледотаяние	22.4 %	118	118	32	0.3
G	2019-08-18	2019-09-12	летний минимум	4.9 %	26	26	8	0.3

**Индивидуальный участок «FJ16» для периода 05 апреля - 17 мая 2018 г. [A](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 05 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. [156](#).

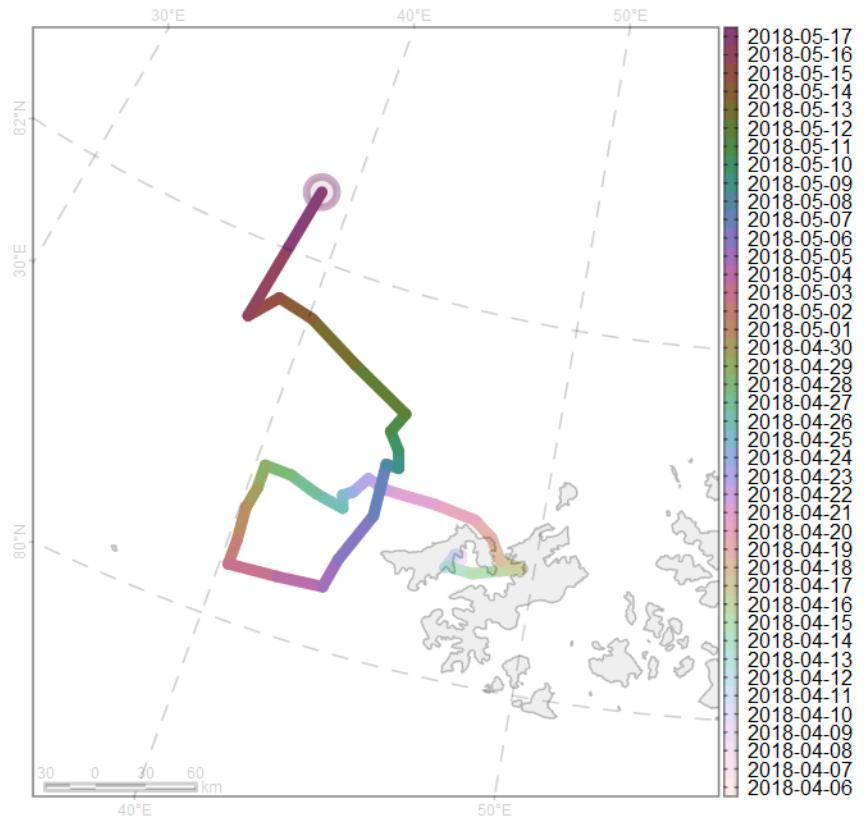


Рисунок 156. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля - 17 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 05 апреля - 17 мая 2018 г. приведены в табл. 96.

Таблица 96. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля - 17 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	825	1747	4945	12163	25387	41224	51476

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 157.

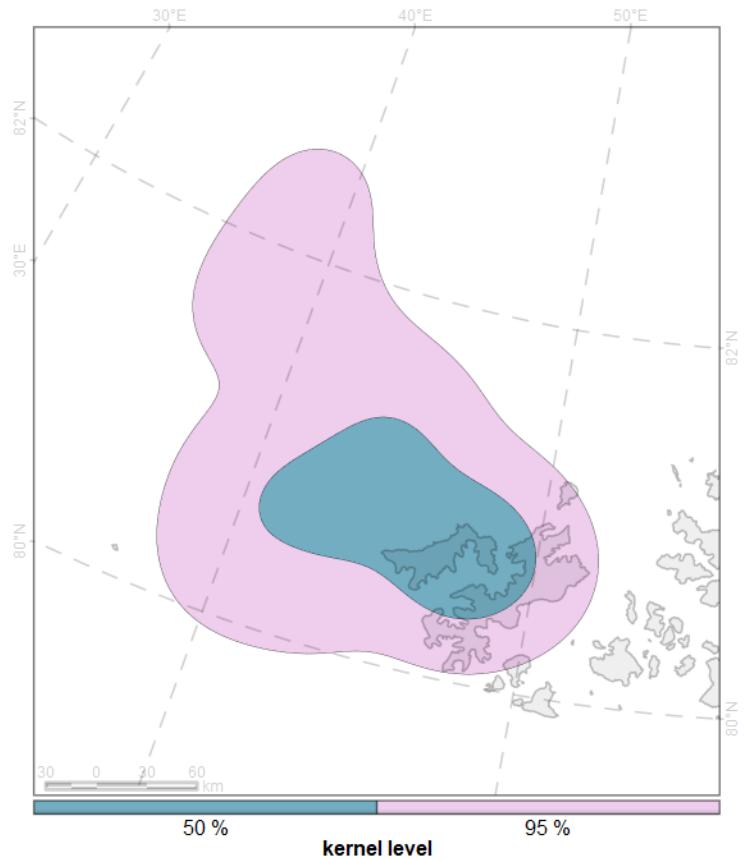


Рисунок 157. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля - 17 мая 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. <sup>В</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 158.

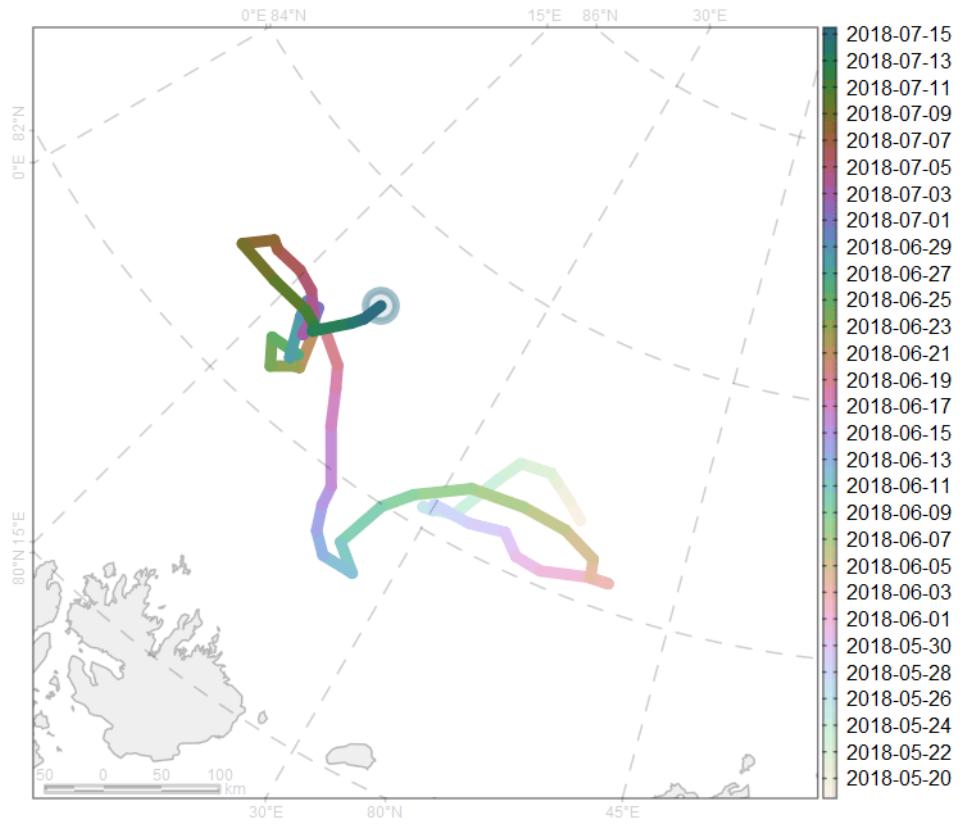


Рисунок 158. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены в табл. 97.

Таблица 97. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 18 мая - 15 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	2000	4239	13100	34850	66681	101995	126097

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 159.

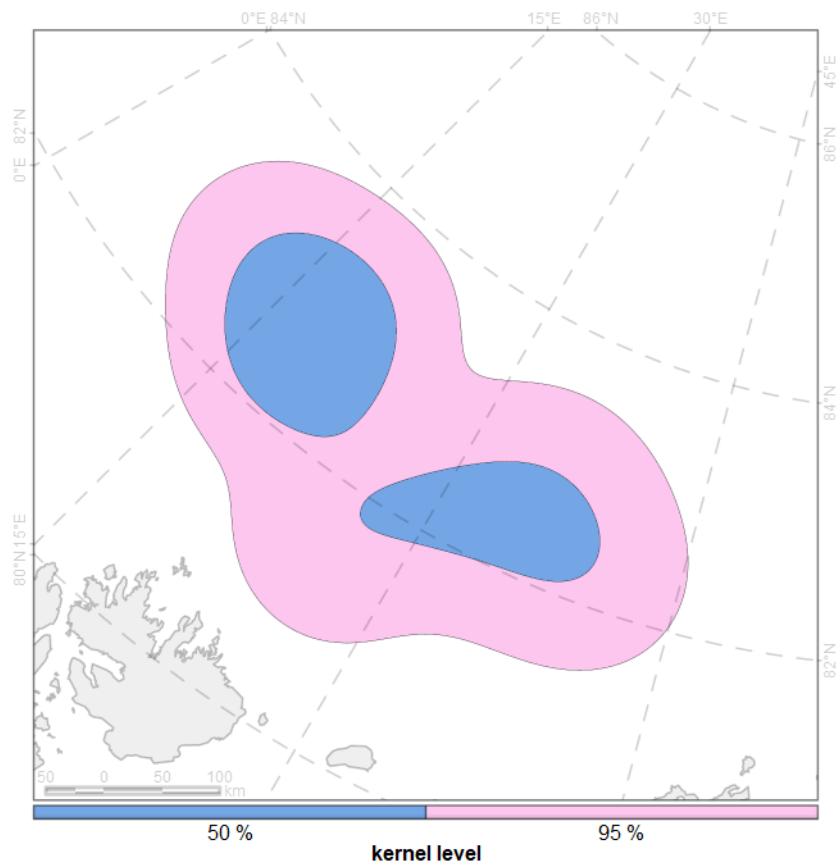


Рисунок 159. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 16 июля - 02 октября 2018 г. [c](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 02 октября 2018 г. приведены на рис. 160.

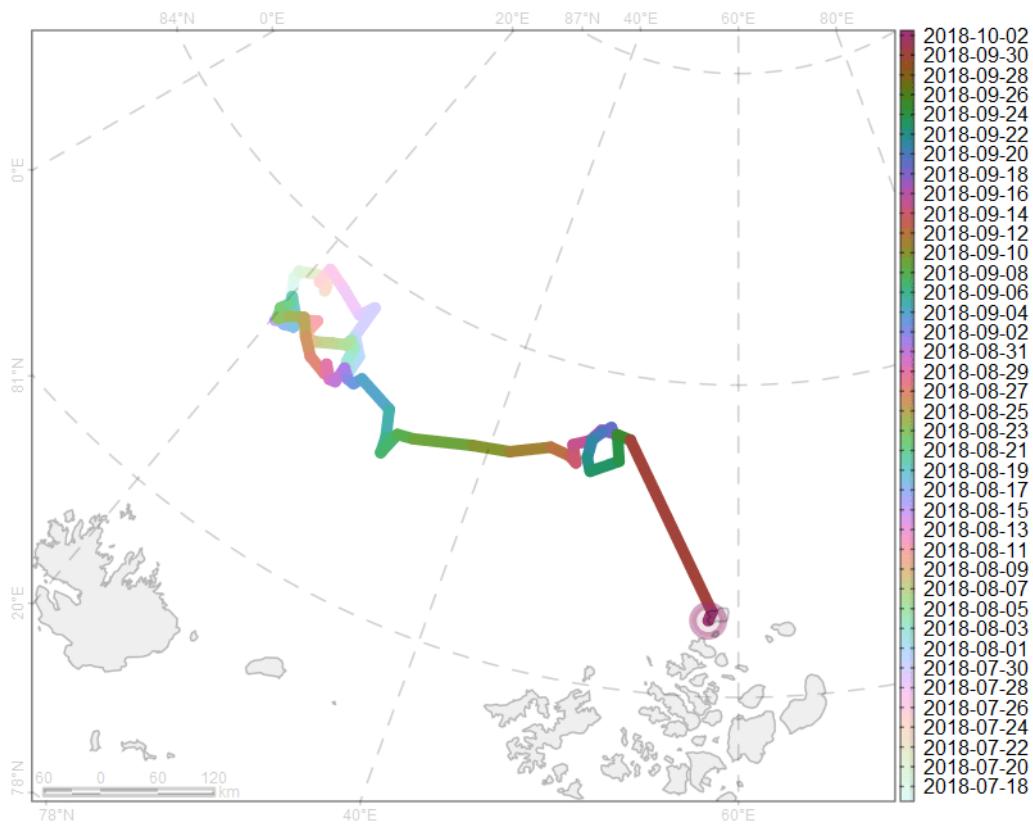


Рисунок 160. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 16 июля - 02 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 16 июля - 02 октября 2018 г. приведены в табл. 98.

Таблица 98. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 16 июля - 02 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	1918	3987	11338	30866	68501	117637	155563

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 02 октября 2018 г. приведены на рис. 161.

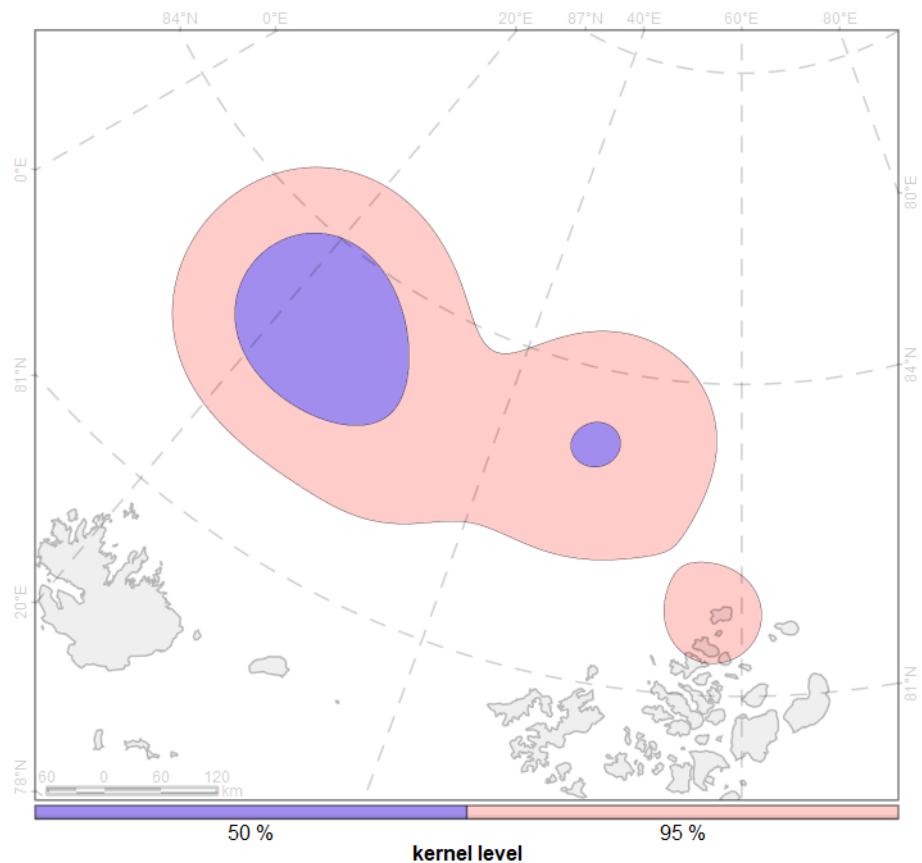


Рисунок 161. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 16 июля - 02 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. <sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 162.

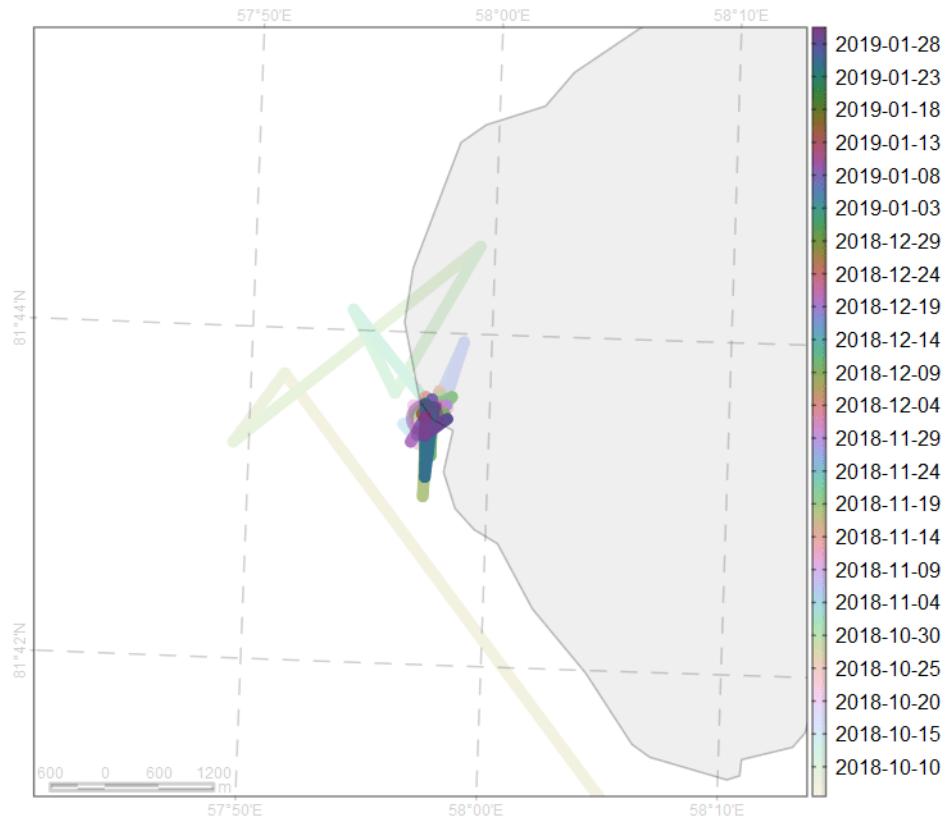


Рисунок 162. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены в табл. 99.

Таблица 99. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	0	1	2	5	10	18	25

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г. приведены на рис. 163.

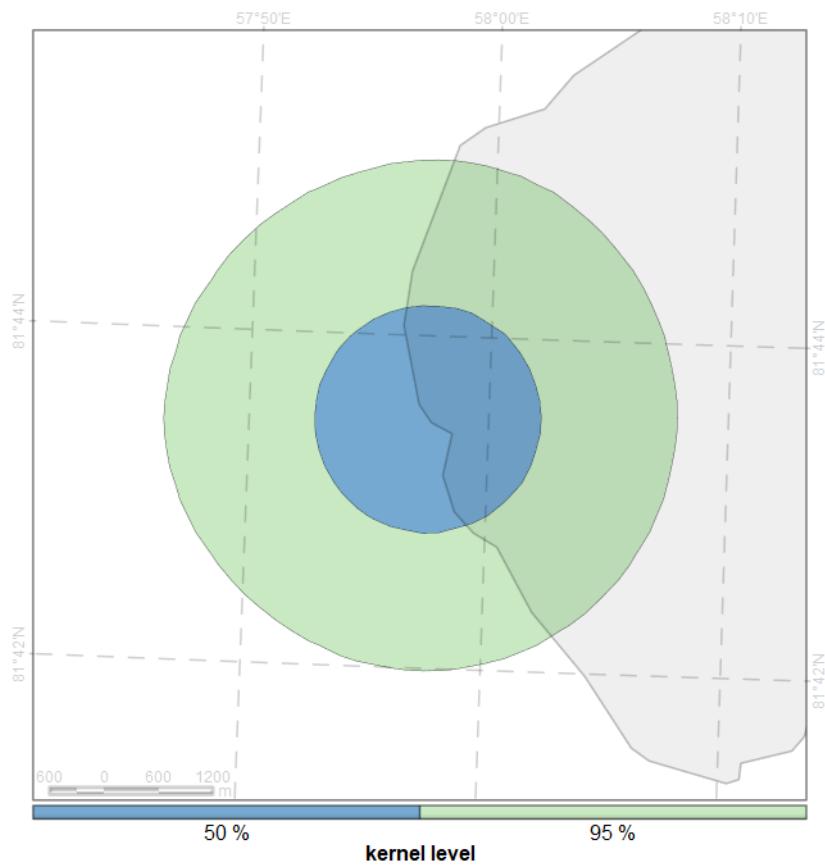


Рисунок 163. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 октября 2018 г. - 30 января 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 31 января - 21 апреля 2019 г. [E](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 164.

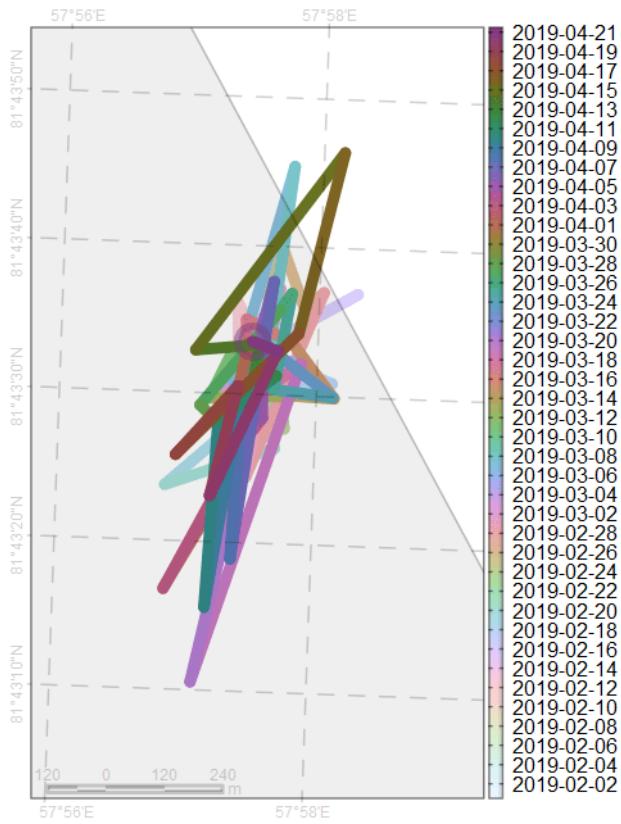


Рисунок 164. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены в табл. 100.

Таблица 100. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 31 января - 21 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	0	0	0	0	0	0	0

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 31 января - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 165.

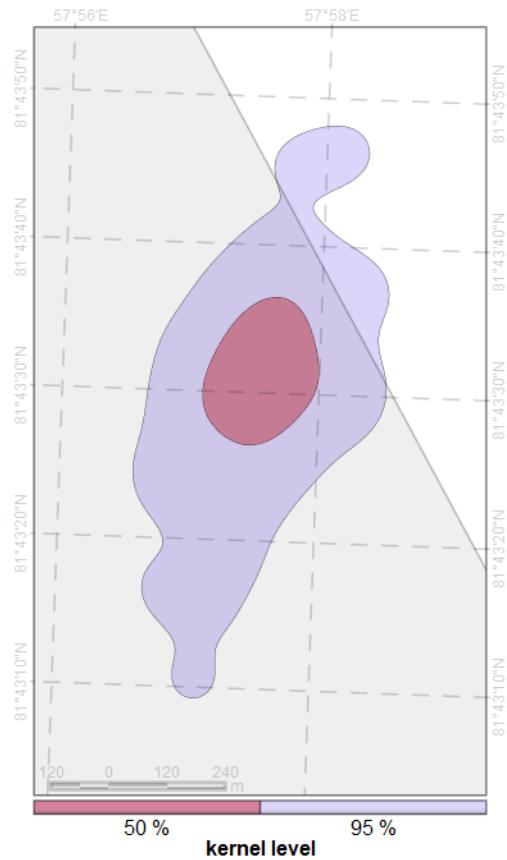


Рисунок 165. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 31 января - 21 апреля 2019 г.

#### Индивидуальный участок «FJ16» для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. <sup>F</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 166.

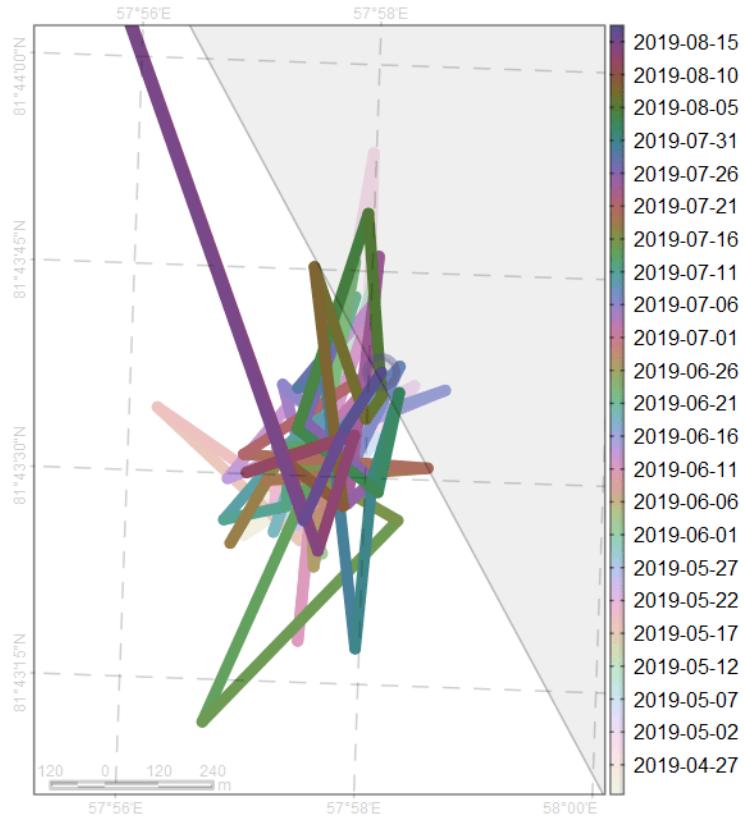


Рисунок 166. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены в табл. 101.

Таблица 101. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 22 апреля - 17 августа 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	0	0	0	0	0	0	1

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 167.

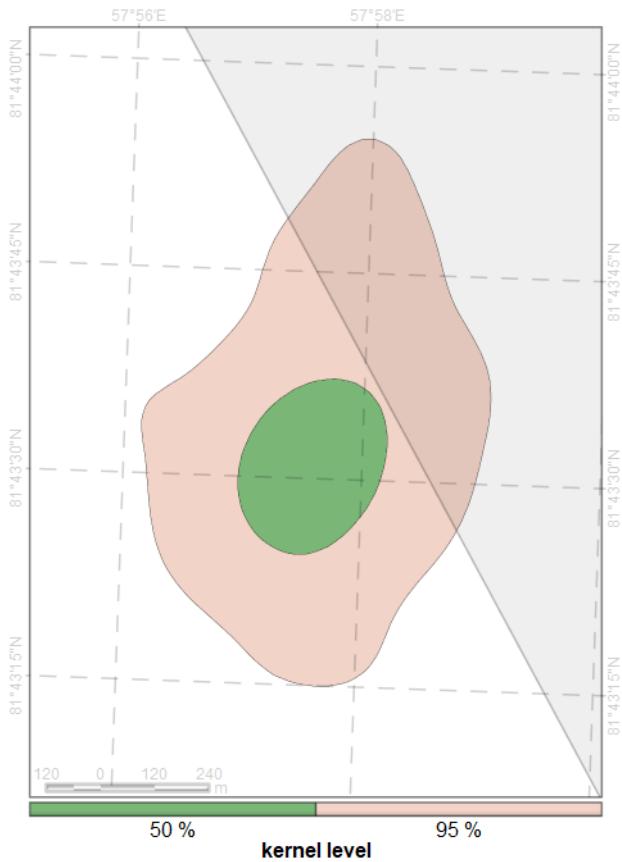


Рисунок 167. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 18 августа - 12 сентября 2019 г. <sup>G</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 18 августа - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 168.

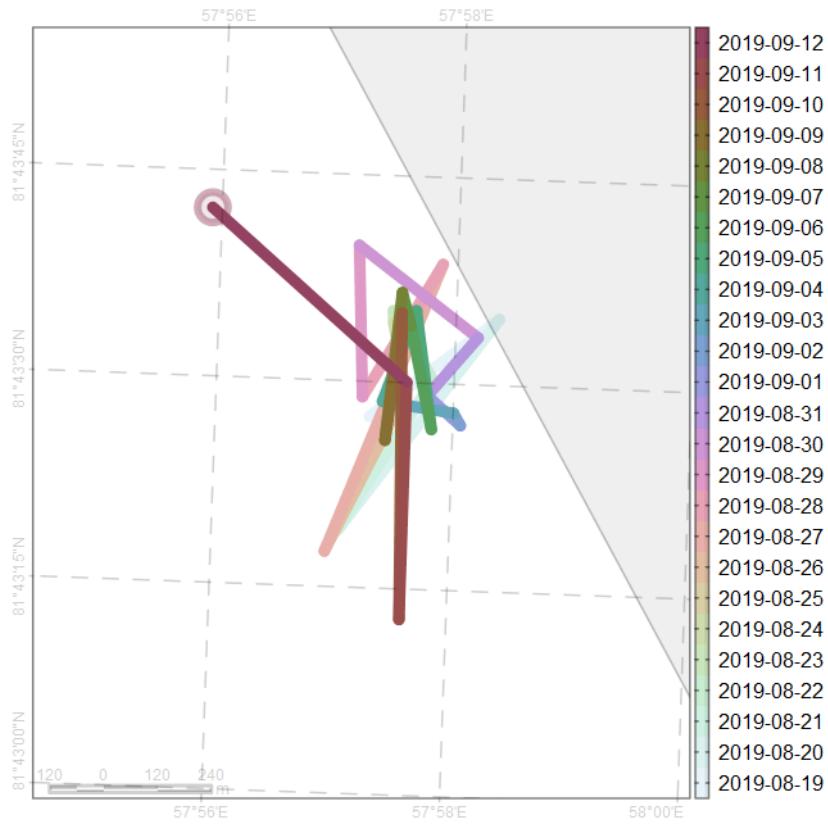


Рисунок 168. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 18 августа - 12 сентября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 18 августа - 12 сентября 2019 г. приведены в табл. 102.

Таблица 102. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 18 августа - 12 сентября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	0	0	0	0	0	0	1

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 августа - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 169.

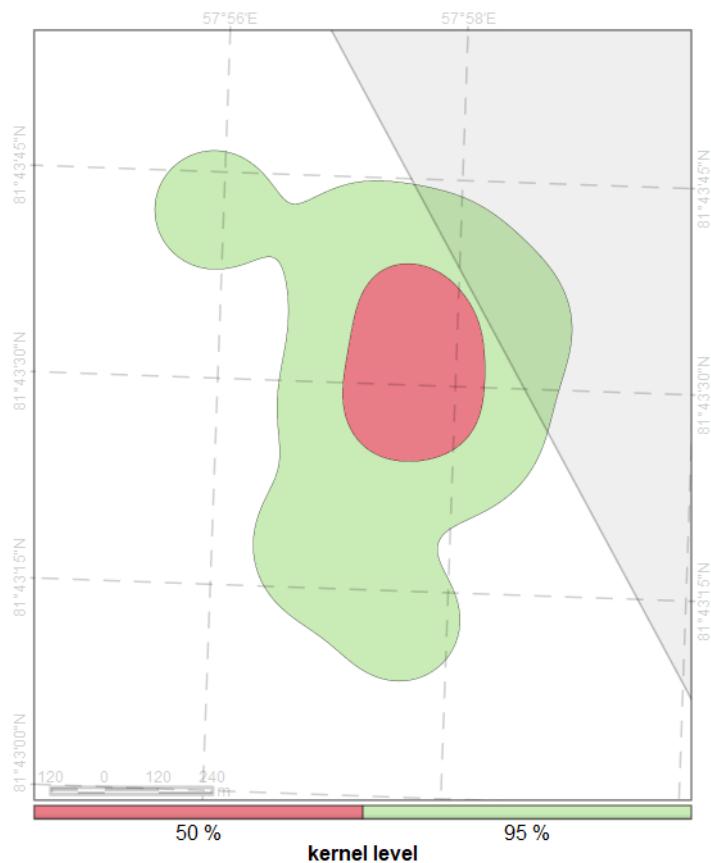


Рисунок 169. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 18 августа - 12 сентября 2019 г.

### **3.6.2. Разбиение периода наблюдений «FJ16» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ16» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 103.

Таблица 103. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ16»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2018-04-05	2018-05-02	умеренная активность	5.3 %	28	28	330	11.8
b	2018-05-02	2018-06-21	высокая активность	9.7 %	51	51	1390	27.3
c	2018-06-21	2018-09-03	умеренная активность	14.3 %	75	75	1154	15.4
d	2018-09-03	2018-09-22	высокая активность	3.8 %	20	20	452	22.6
e	2018-09-22	2018-09-30	высокая активность	1.7 %	9	5	280	31.1
f	2018-09-30	2018-10-07	умеренная активность	1.5 %	8	5	103	12.8
g	2018-10-07	2019-09-12	низкая активность	64.8 %	341	334	88	0.3

Индивидуальный участок «FJ16» для периода 05 апреля - 02 мая 2018 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 05 апреля - 02 мая 2018 г. приведены на рис. 170.

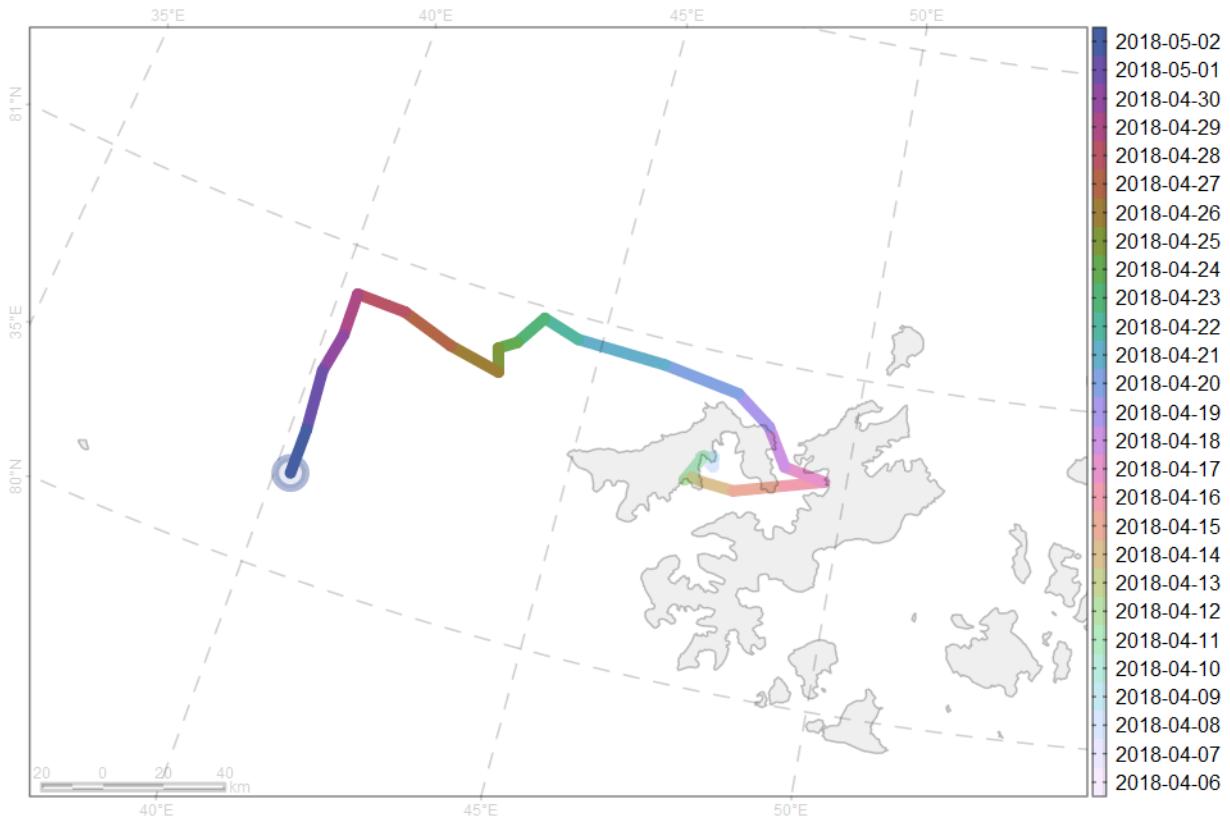


Рисунок 170. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 05 апреля - 02 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 05 апреля - 02 мая 2018 г. приведены в табл. 104.

Таблица 104. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 05 апреля - 02 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	410	860	2554	7039	13842	21716	27168

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 апреля - 02 мая 2018 г. приведены на рис. 171.

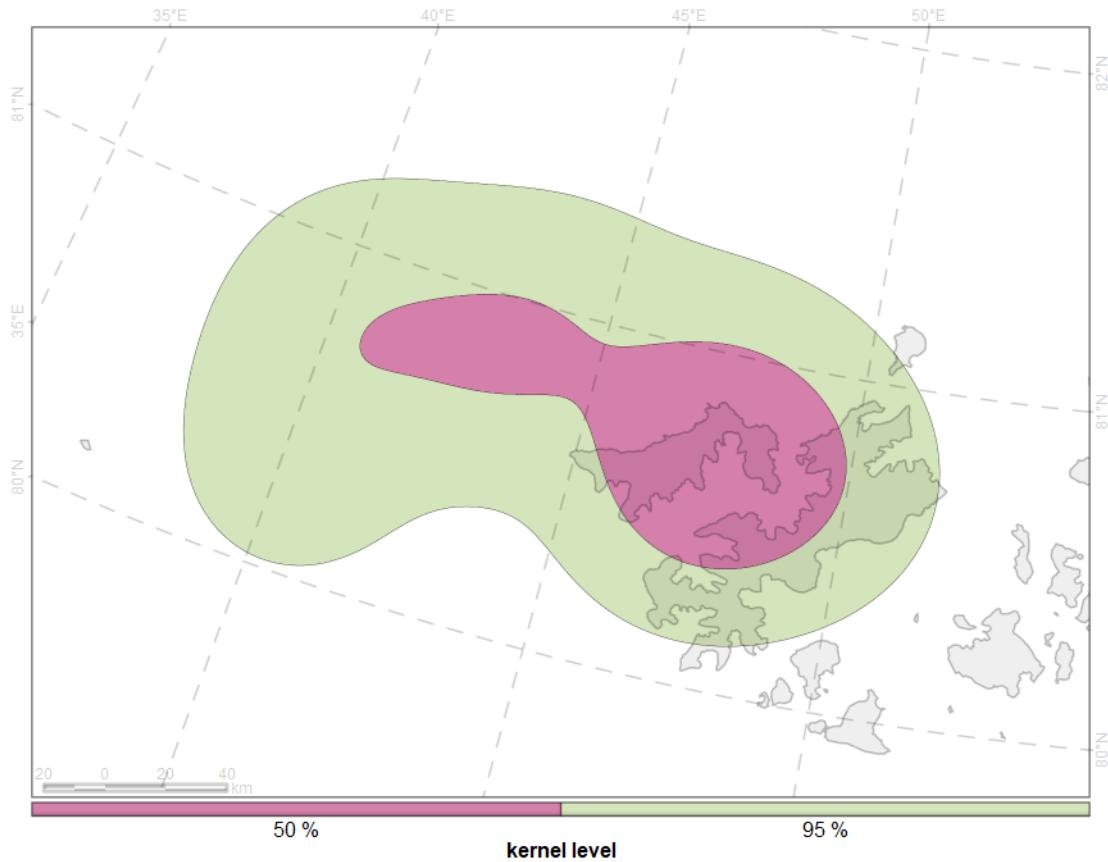


Рисунок 171. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 05 апреля - 02 мая 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 02 мая - 21 июня 2018 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 02 мая - 21 июня 2018 г. приведены на рис. 172.

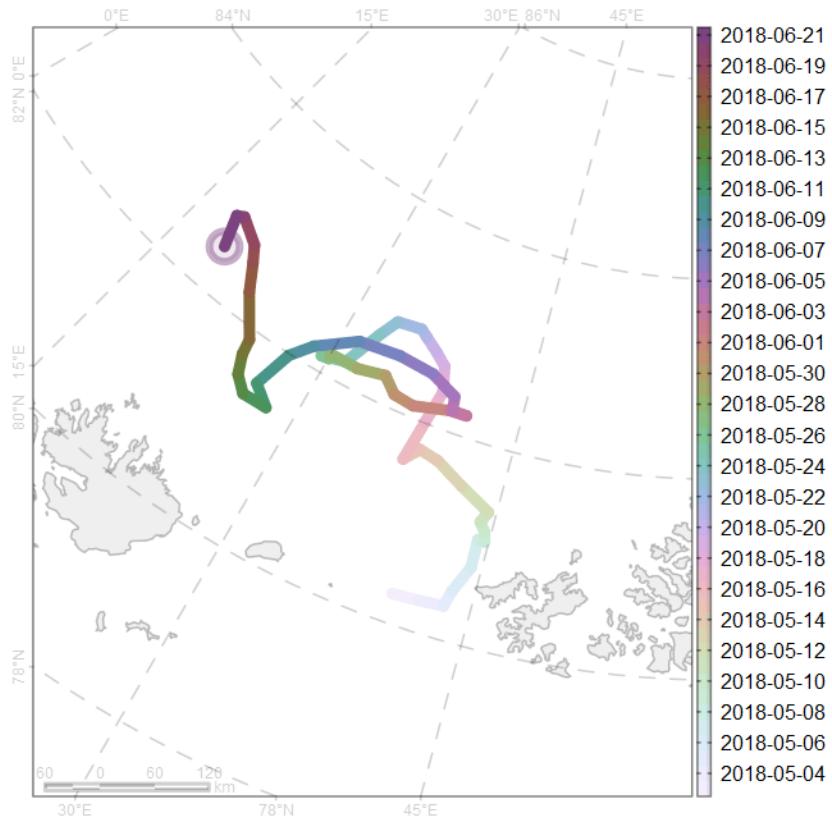


Рисунок 172. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 02 мая - 21 июня 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 02 мая - 21 июня 2018 г. приведены в табл. 105.

Таблица 105. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 02 мая - 21 июня 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	3183	6616	18754	46592	88948	136384	168481

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 02 мая - 21 июня 2018 г. приведены на рис. 173.

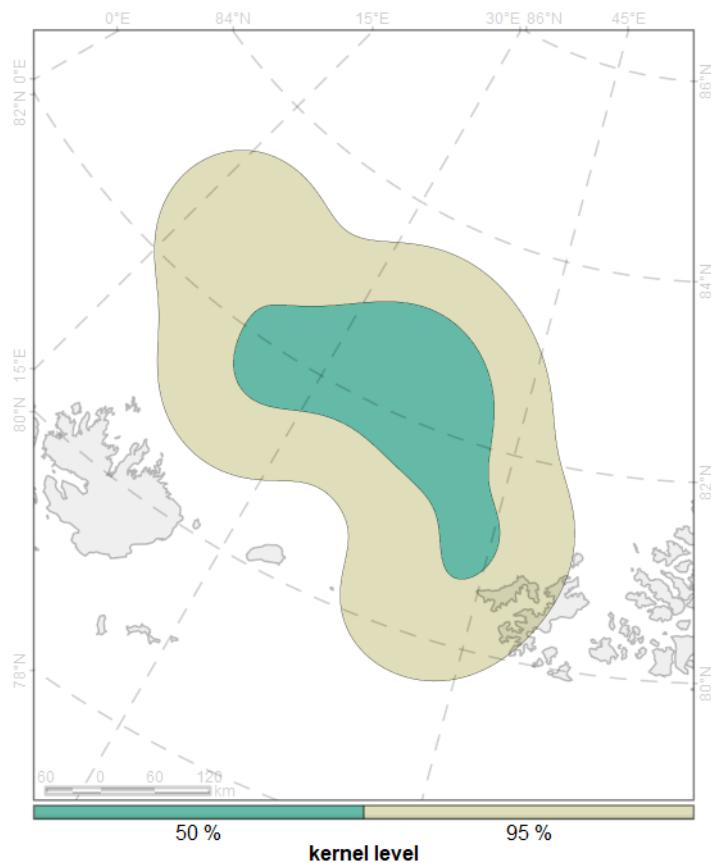


Рисунок 173. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 02 мая - 21 июня 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 21 июня - 03 сентября 2018 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 21 июня - 03 сентября 2018 г. приведены на рис. 174.

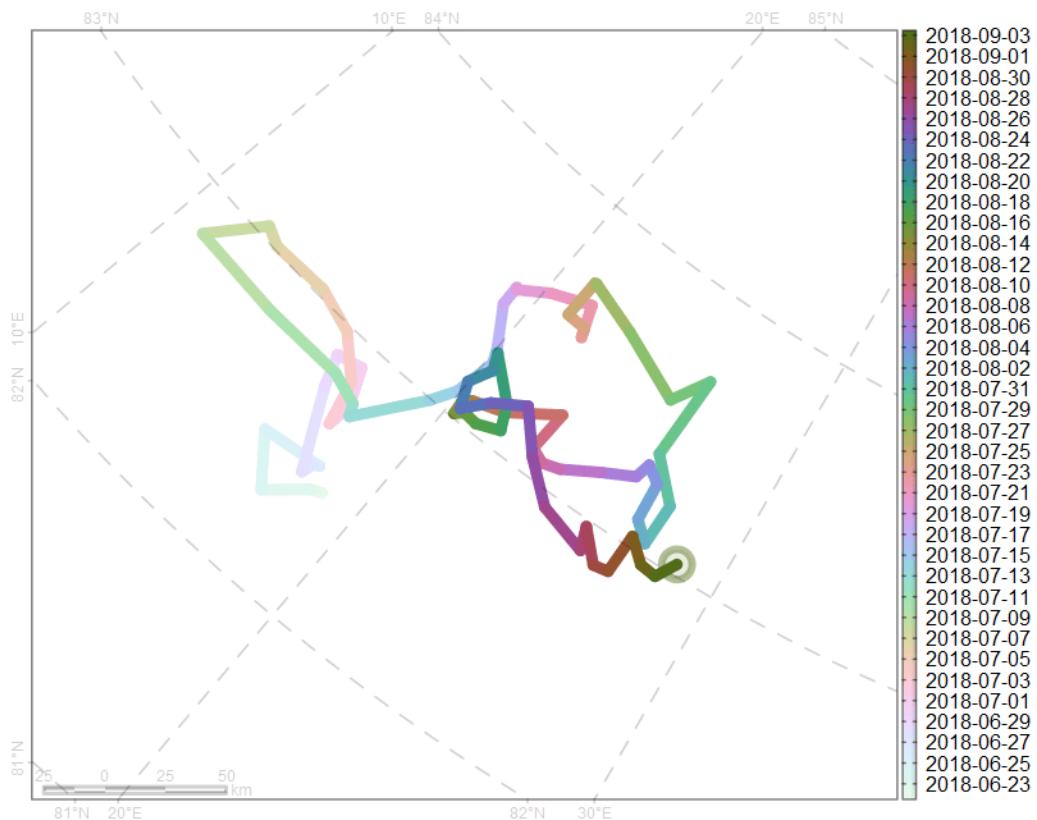


Рисунок 174. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 21 июня - 03 сентября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 21 июня - 03 сентября 2018 г. приведены в табл. 106.

Таблица 106. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 21 июня - 03 сентября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	685	1454	4281	10067	18852	29184	36100

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 21 июня - 03 сентября 2018 г. приведены на рис. 175.

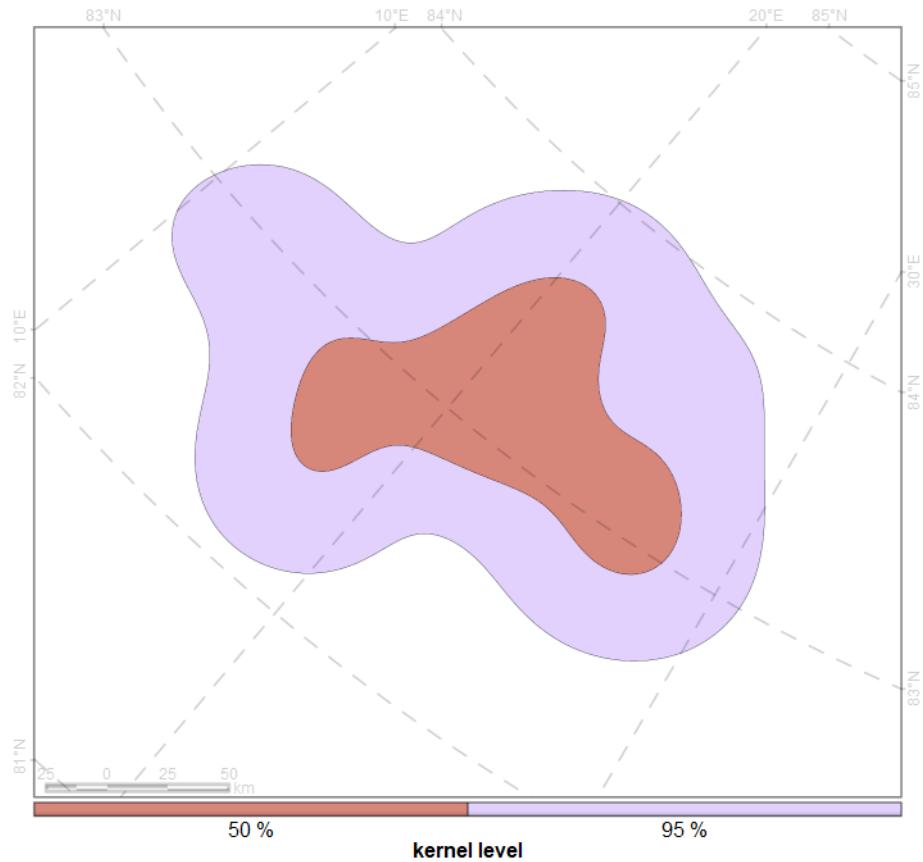


Рисунок 175. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 21 июня - 03 сентября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 03 - 22 сентября 2018 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 03 - 22 сентября 2018 г. приведены на рис. 176.

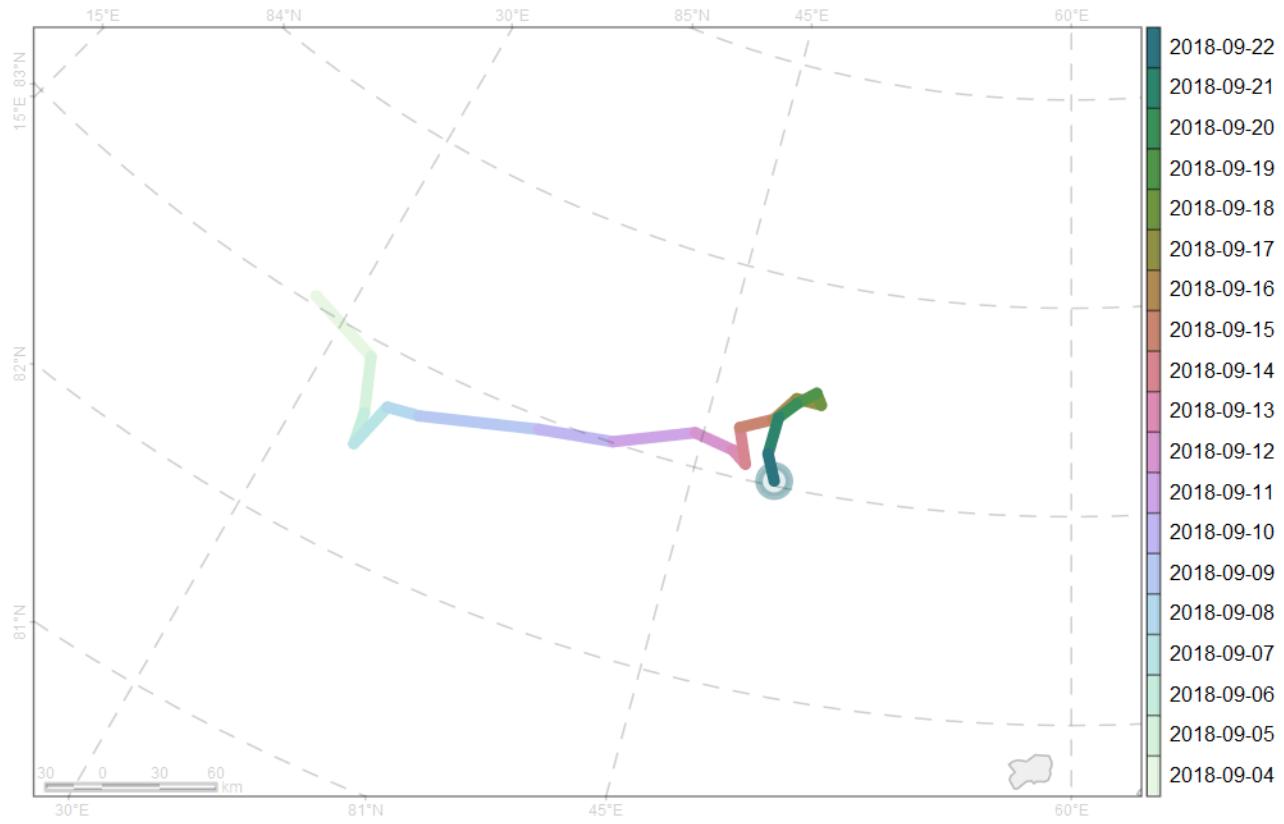


Рисунок 176. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 03 - 22 сентября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 03 - 22 сентября 2018 г. приведены в табл. 107.

Таблица 107. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 03 - 22 сентября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	1169	2442	7096	19382	39339	62130	78090

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 03 - 22 сентября 2018 г. приведены на рис. 177.

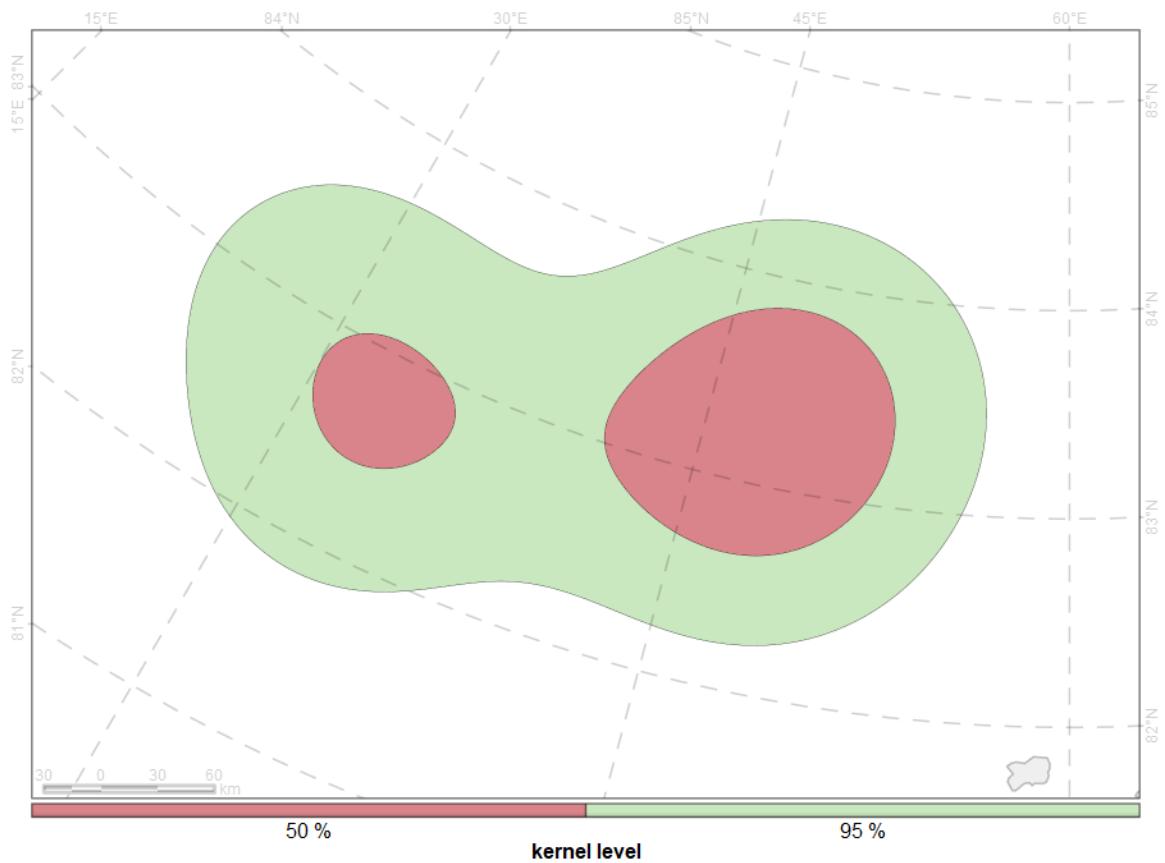


Рисунок 177. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 03 - 22 сентября 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ16» для периода 22 - 30 сентября 2018 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 22 - 30 сентября 2018 г. приведены на рис. 178.

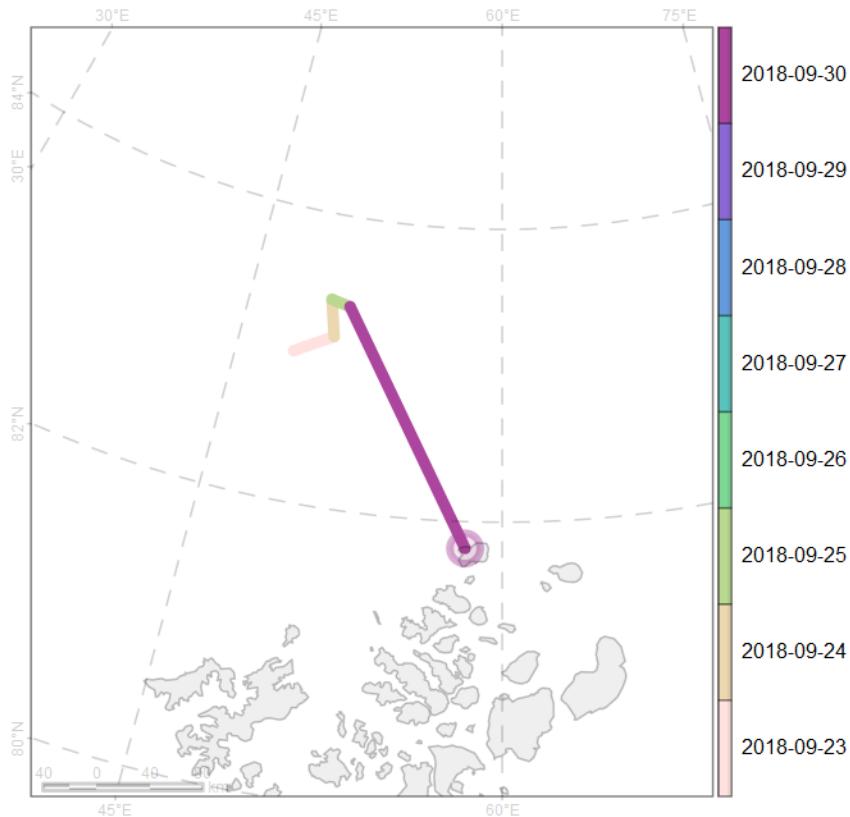


Рисунок 178. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 22 - 30 сентября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 22 - 30 сентября 2018 г. приведены в табл. 108.

Таблица 108. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 22 - 30 сентября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	1095	2266	6354	16584	38170	64236	81953

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 - 30 сентября 2018 г. приведены на рис. 179.

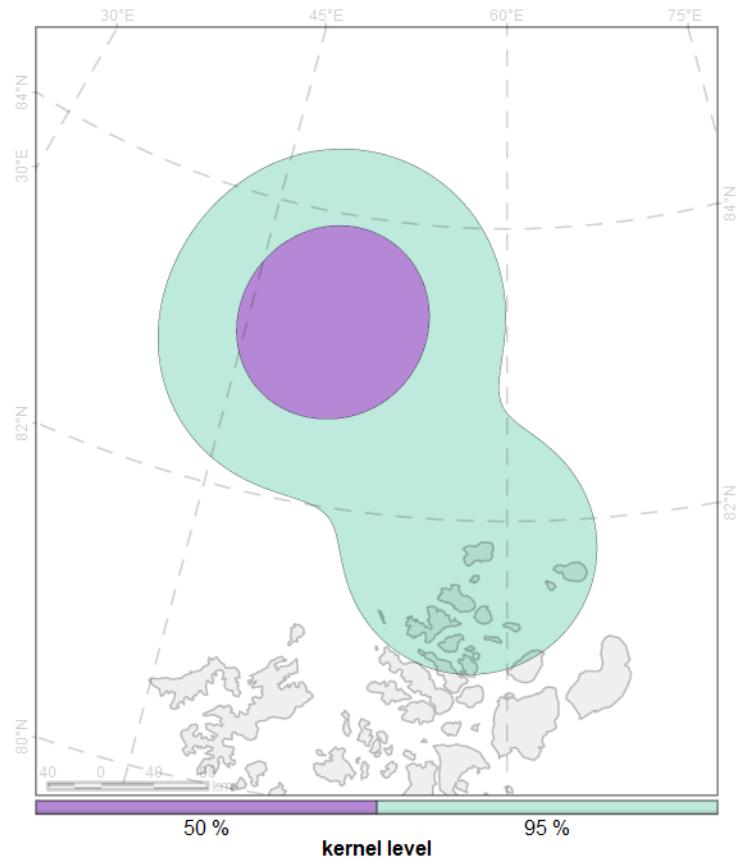


Рисунок 179. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 22 - 30 сентября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 30 сентября - 07 октября 2018 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 30 сентября - 07 октября 2018 г. приведены на рис. 180.

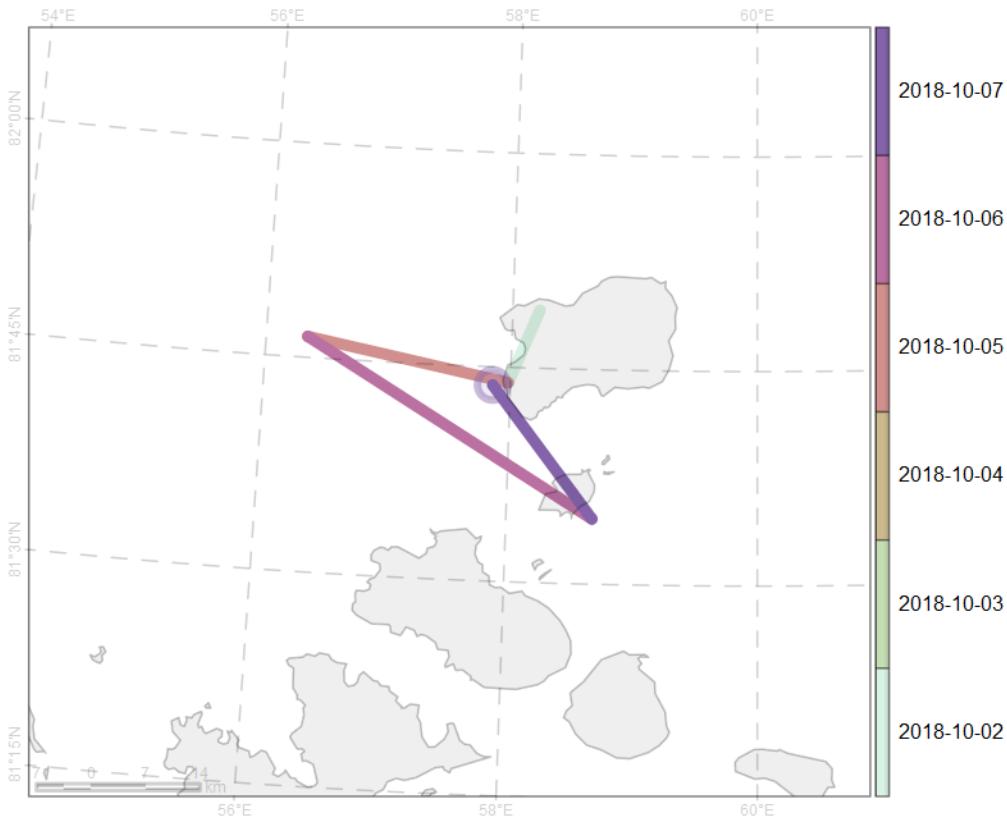


Рисунок 180. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 30 сентября - 07 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 30 сентября - 07 октября 2018 г. приведены в табл. 109.

Таблица 109. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 30 сентября - 07 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	53	111	315	821	1627	2574	3241

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 30 сентября - 07 октября 2018 г. приведены на рис. 181.

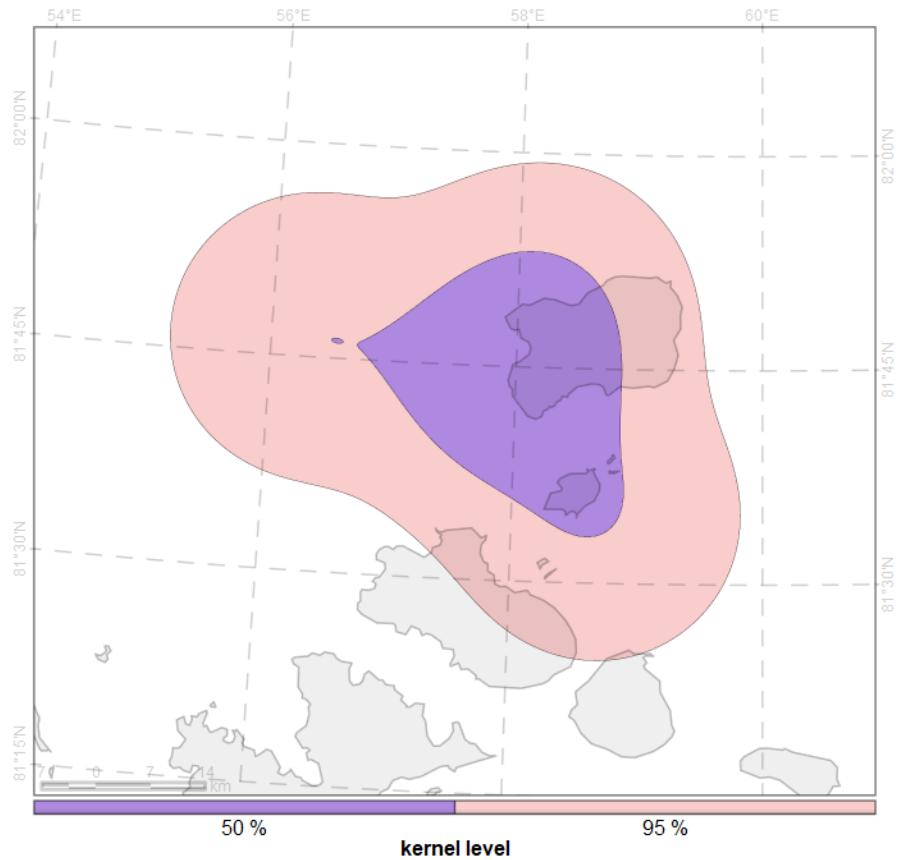


Рисунок 181. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 30 сентября - 07 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ16» для периода 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ16», образующих траекторию перемещения за период 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 182.

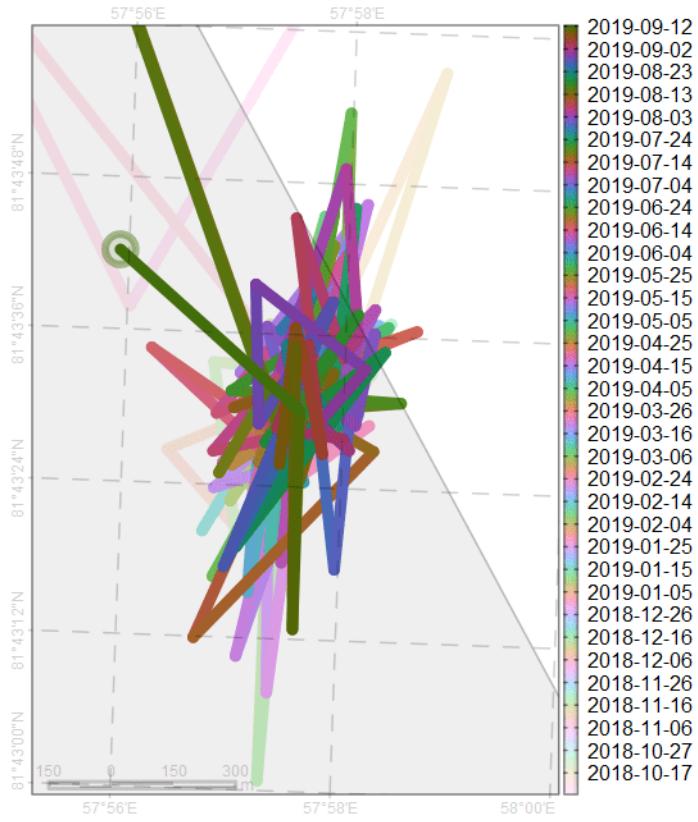


Рисунок 182. Траектория перемещения «FJ16» по среднесуточным для периода 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ16» по различным уровням кернела за период 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены в табл. 110.

Таблица 110. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ16» за период 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ16	0	0	0	0	0	0	1

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ16» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г. приведены на рис. 183.

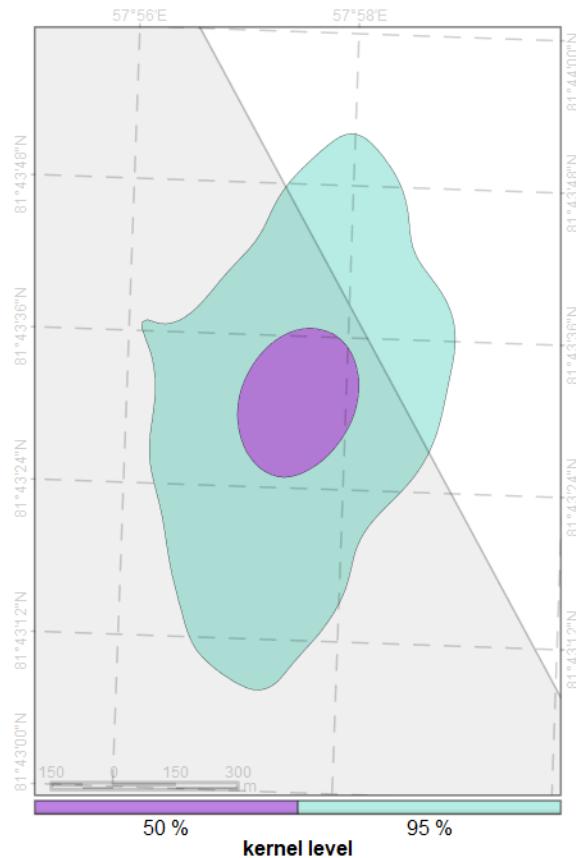


Рисунок 183. Кернелы «FJ16» по уровням для периода 07 октября 2018 г. - 12 сентября 2019 г.

### 3.7. Индивидуальные участки «FJ18»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ18», приведена в табл. 111.

Таблица 111. Период исследований для «FJ18»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2018-04-17	2018-12-29		100.0 %	257	228	4101	16

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 17 апреля - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 184.

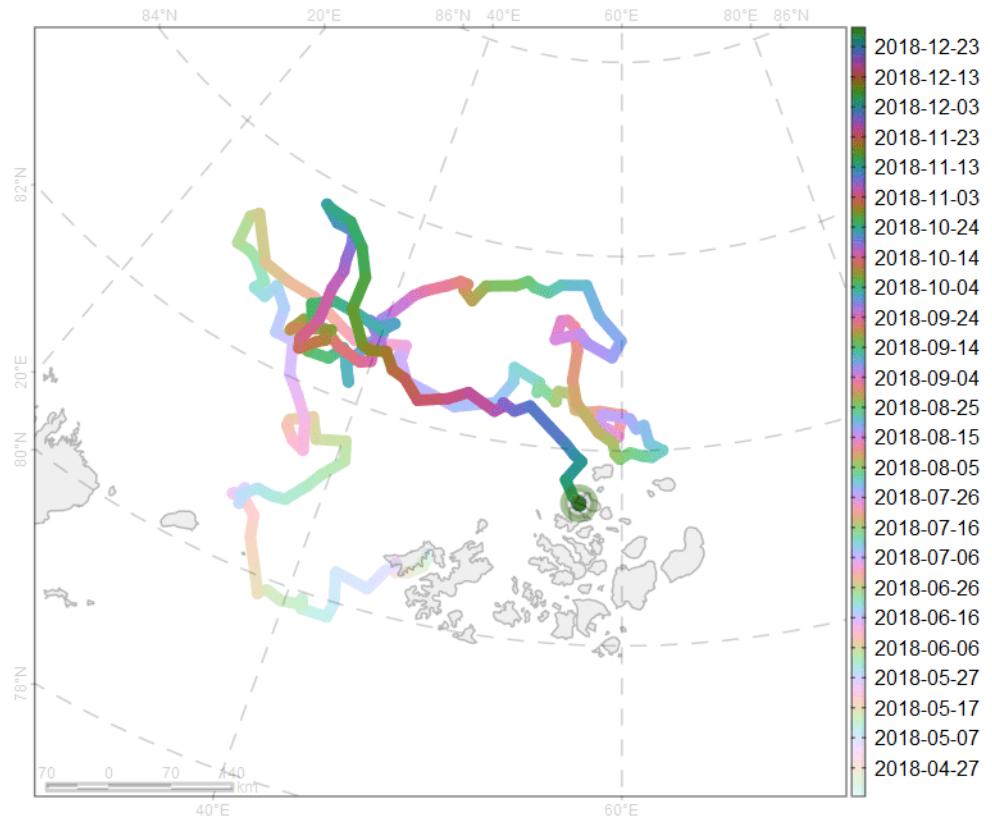


Рисунок 184. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 29 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 17 апреля - 29 декабря 2018 г. приведены в табл. 112.

Таблица 112. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 29 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	4592	9887	30233	78540	149222	218705	259681

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 17 апреля - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 185.

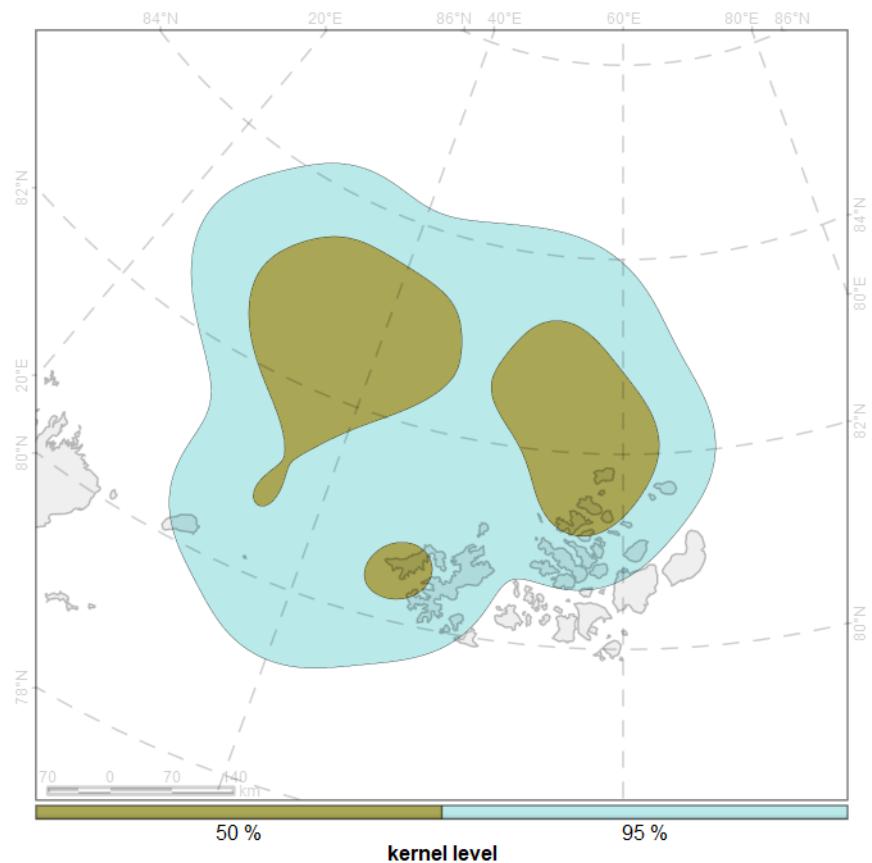


Рисунок 185. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 29 декабря 2018 г.

### 3.7.1. Разбиение периода наблюдений «FJ18» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ18» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 113.

Таблица 113. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ18»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2018-04-17	2018-05-17	зимний максимум	12.1 %	31	31	354	11.4
B	2018-05-18	2018-07-15	ледотаяние	23.0 %	59	59	1288	21.8
C	2018-07-16	2018-10-04	летний минимум	31.5 %	81	81	1521	18.8
D	2018-10-05	2018-12-29	ледообразование	33.5 %	86	57	874	10.2

Индивидуальный участок «FJ18» для периода 17 апреля - 17 мая 2018 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 17 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 186.

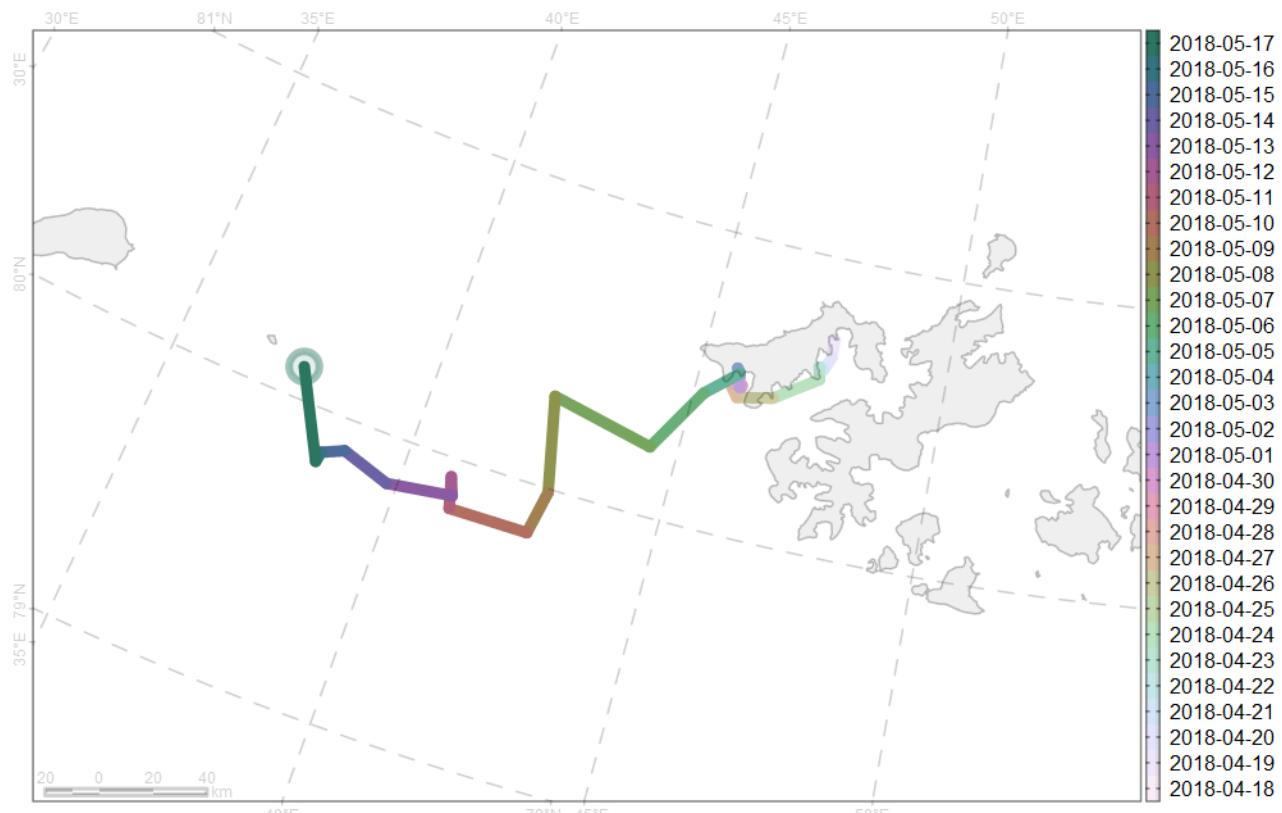


Рисунок 186. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 17 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 17 апреля - 17 мая 2018 г. приведены в табл. 114.

Таблица 114. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 17 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	488	1019	2954	8468	17746	28113	35272

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 17 апреля - 17 мая 2018 г. приведены на рис. 187.

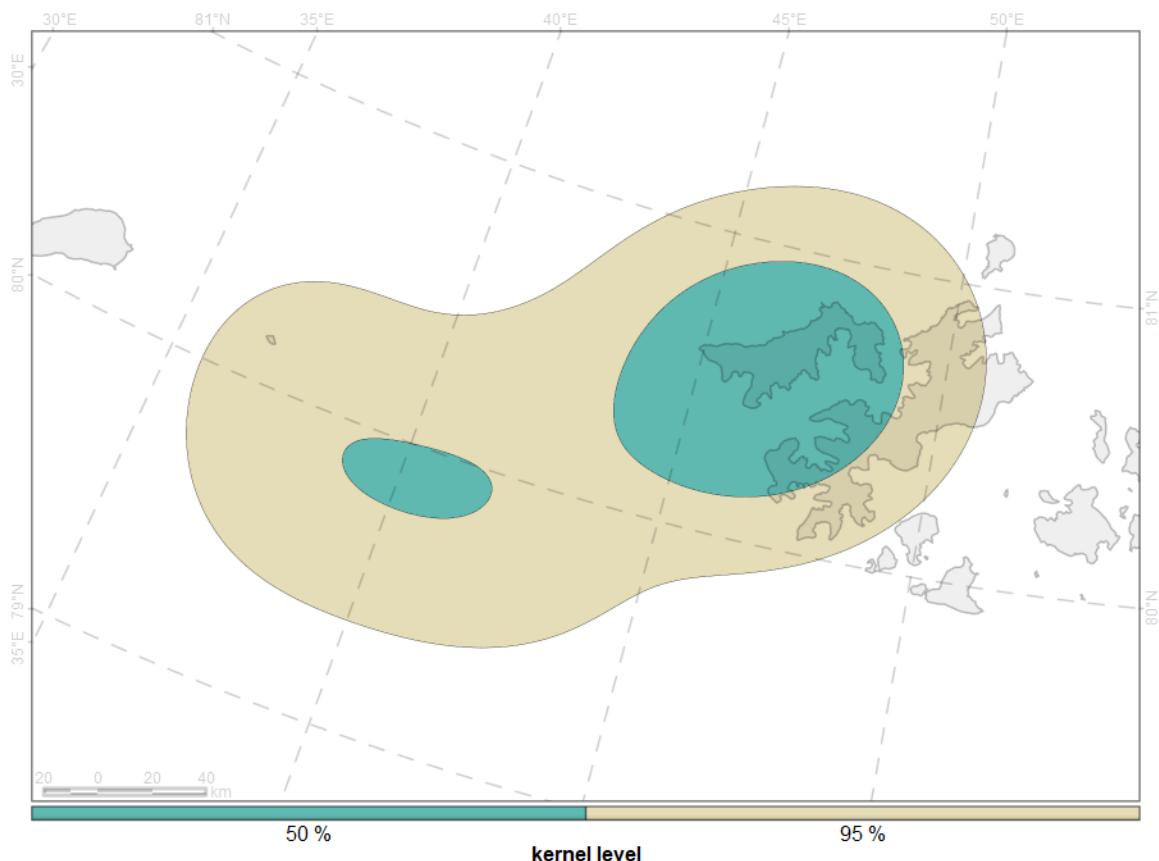


Рисунок 187. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 17 мая 2018 г.

#### Индивидуальный участок «FJ18» для периода 18 мая - 15 июля 2018 г. <sup>B</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 188.

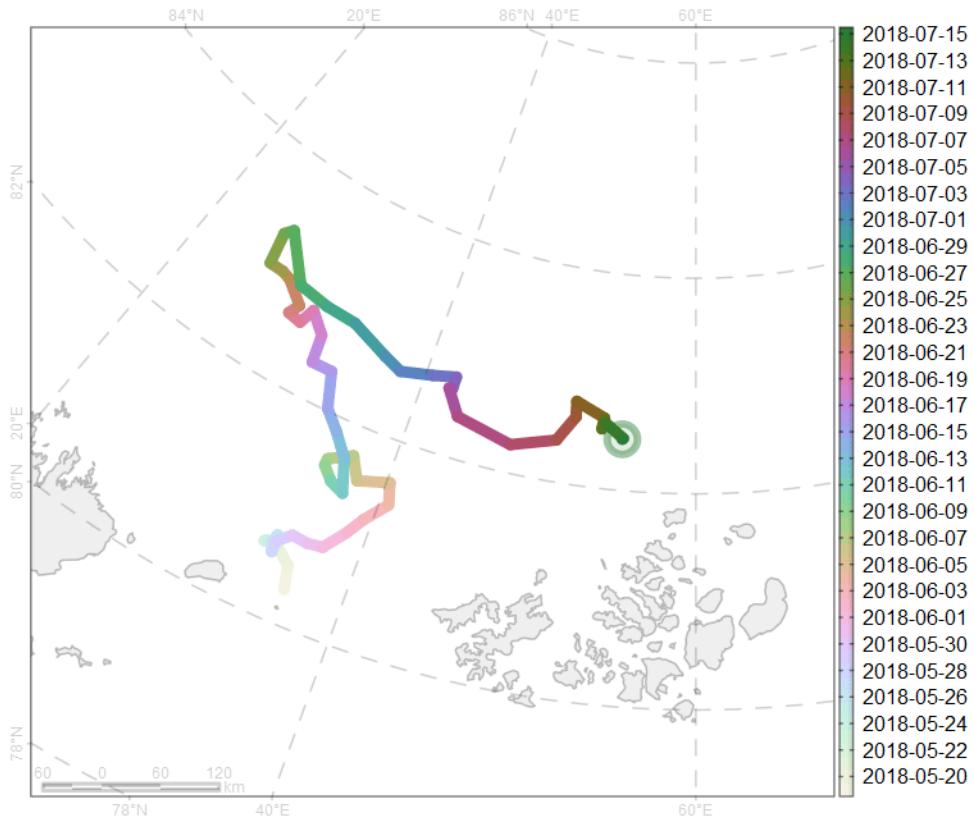


Рисунок 188. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены в табл. 115.

Таблица 115. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 18 мая - 15 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	3270	6855	19959	48580	91928	138518	169786

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 15 июля 2018 г. приведены на рис. 189.

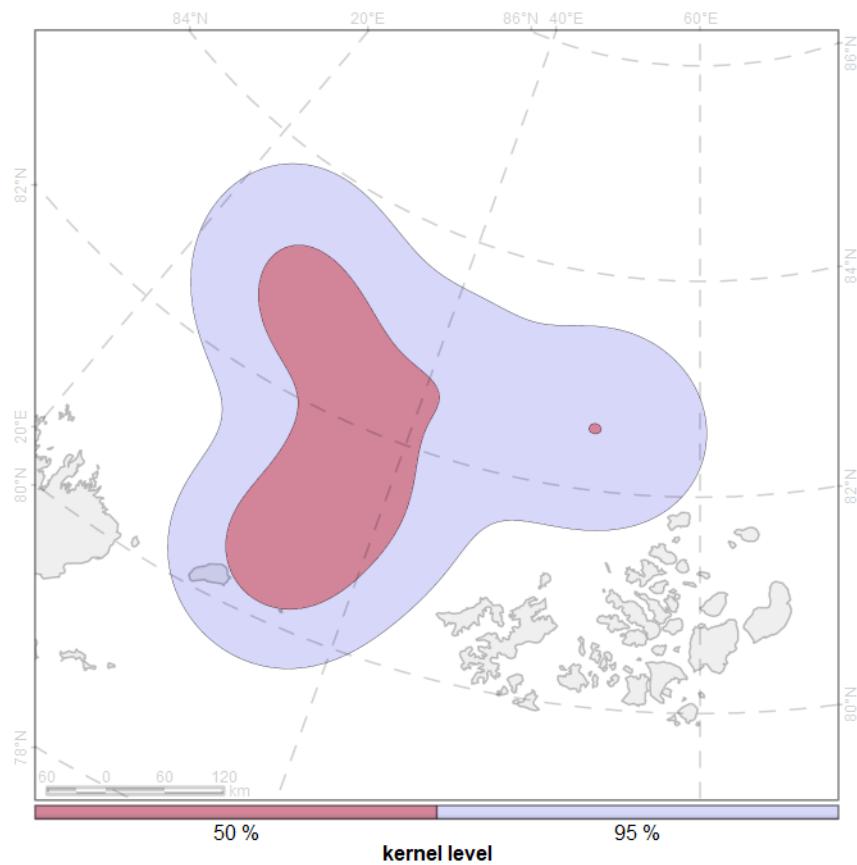


Рисунок 189. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 18 мая - 15 июля 2018 г.

#### Индивидуальный участок «FJ18» для периода 16 июля - 04 октября 2018 г. <sup>c</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 190.

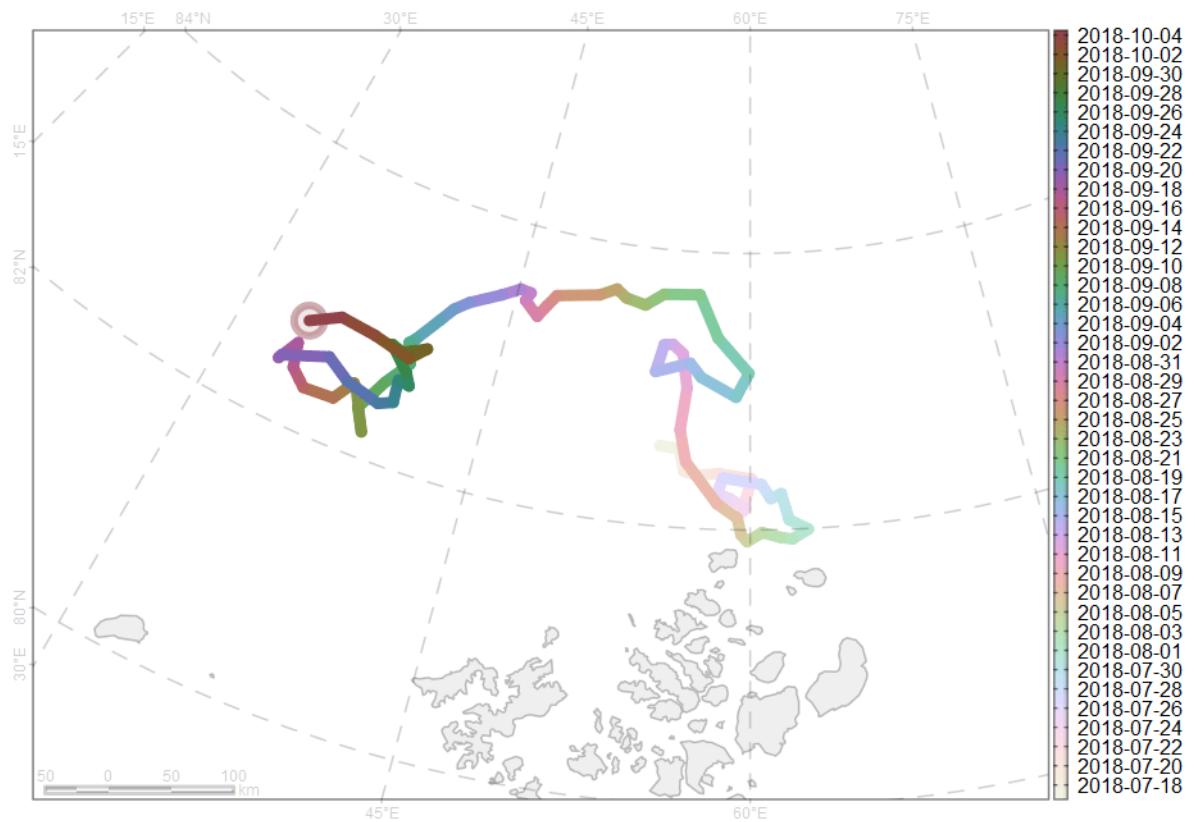


Рисунок 190. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены в табл. 116.

Таблица 116. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 16 июля - 04 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	3000	6301	17587	41957	76959	116258	143138

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 191.

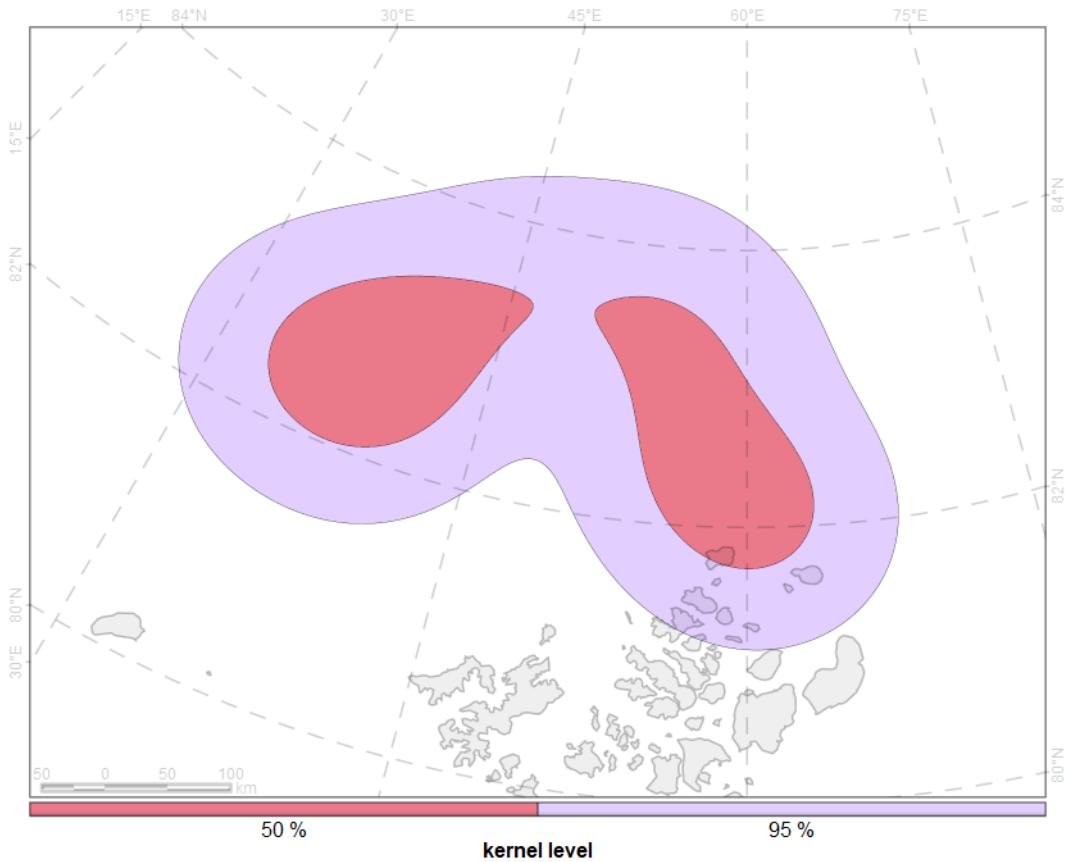


Рисунок 191. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

#### Индивидуальный участок «FJ18» для периода 05 октября - 29 декабря 2018 г. <sup>D</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 05 октября - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 192.

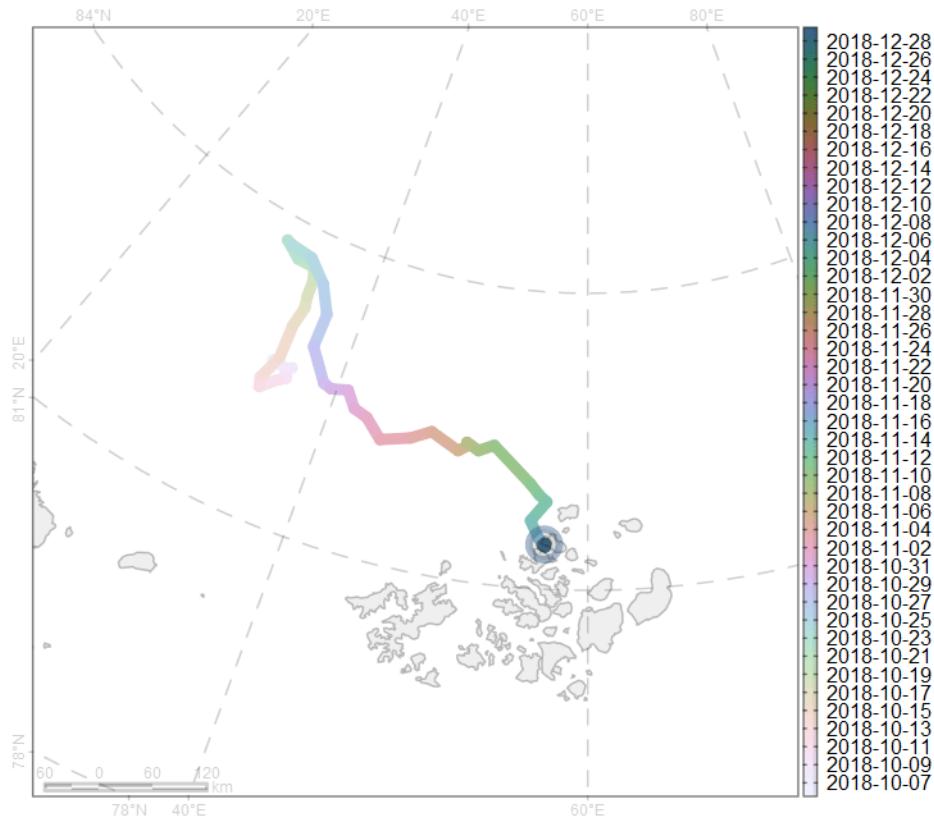


Рисунок 192. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 05 октября - 29 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 05 октября - 29 декабря 2018 г. приведены в табл. 117.

Таблица 117. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 05 октября - 29 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	3466	7367	20634	49838	94068	143536	177621

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 октября - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 193.

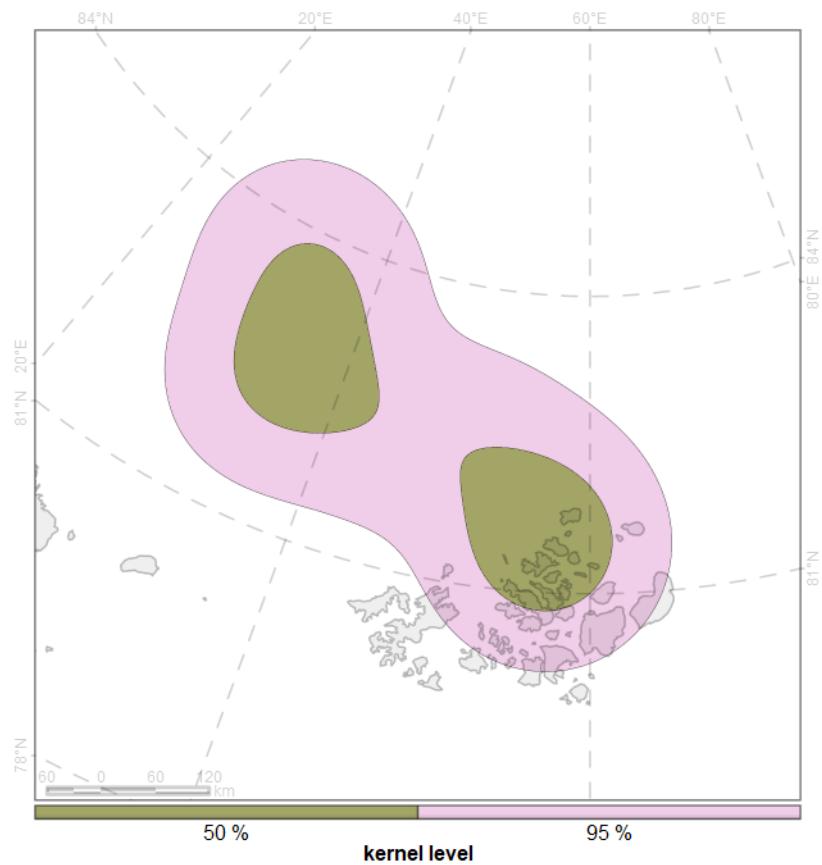


Рисунок 193. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 05 октября - 29 декабря 2018 г.

### **3.7.2. Разбиение периода наблюдений «FJ18» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ18» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 118.

Таблица 118. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ18»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2018-04-17	2018-05-04	низкая активность	7.0 %	18	18	74	4.1
b	2018-05-04	2018-06-26	умеренная активность	21.0 %	54	54	1062	19.7
c	2018-06-26	2018-07-09	высокая активность	5.4 %	14	14	441	31.5
d	2018-07-09	2018-10-23	умеренная активность	41.6 %	107	107	1927	18.0
e	2018-10-23	2018-11-14	высокая активность	8.9 %	23	23	560	24.3
f	2018-11-14	2018-12-29	низкая активность	17.9 %	46	17	35	0.8

Индивидуальный участок «FJ18» для периода 17 апреля - 04 мая 2018 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 17 апреля - 04 мая 2018 г. приведены на рис. 194.

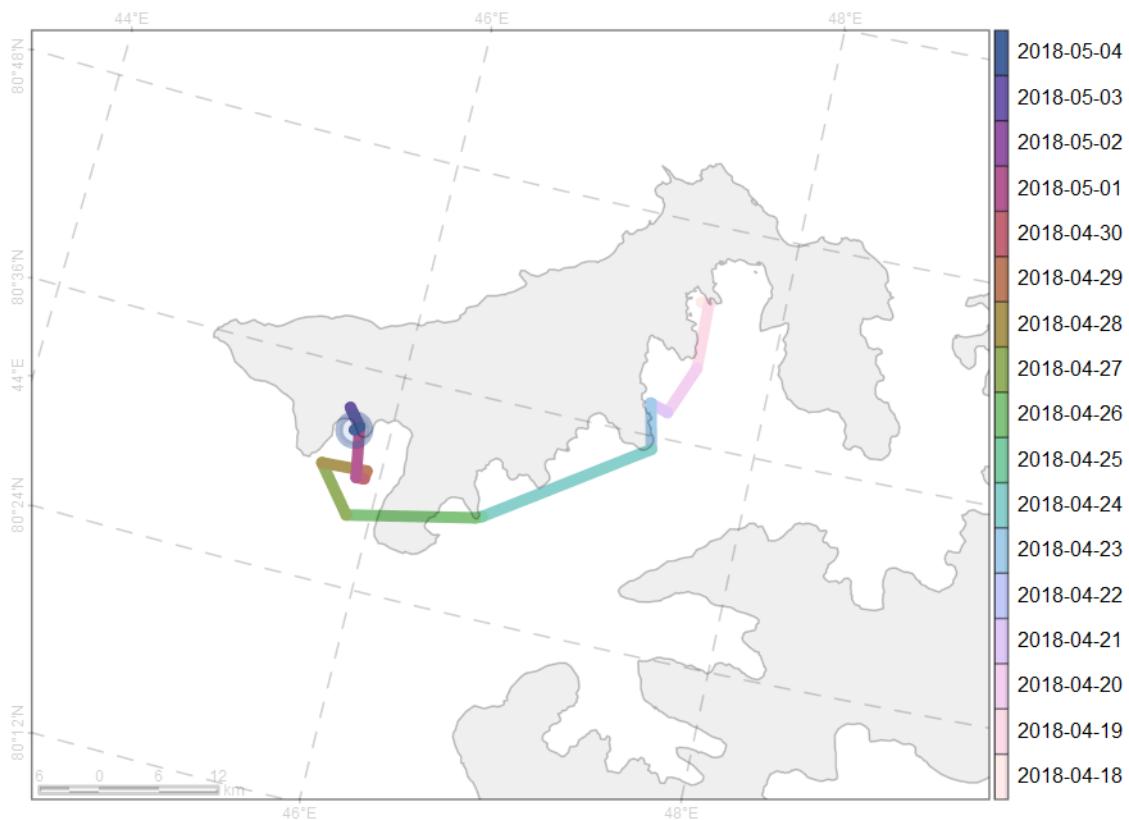


Рисунок 194. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 17 апреля - 04 мая 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 17 апреля - 04 мая 2018 г. приведены в табл. 119.

Таблица 119. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 17 апреля - 04 мая 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	39	81	240	607	1190	1846	2301

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 17 апреля - 04 мая 2018 г. приведены на рис. 195.

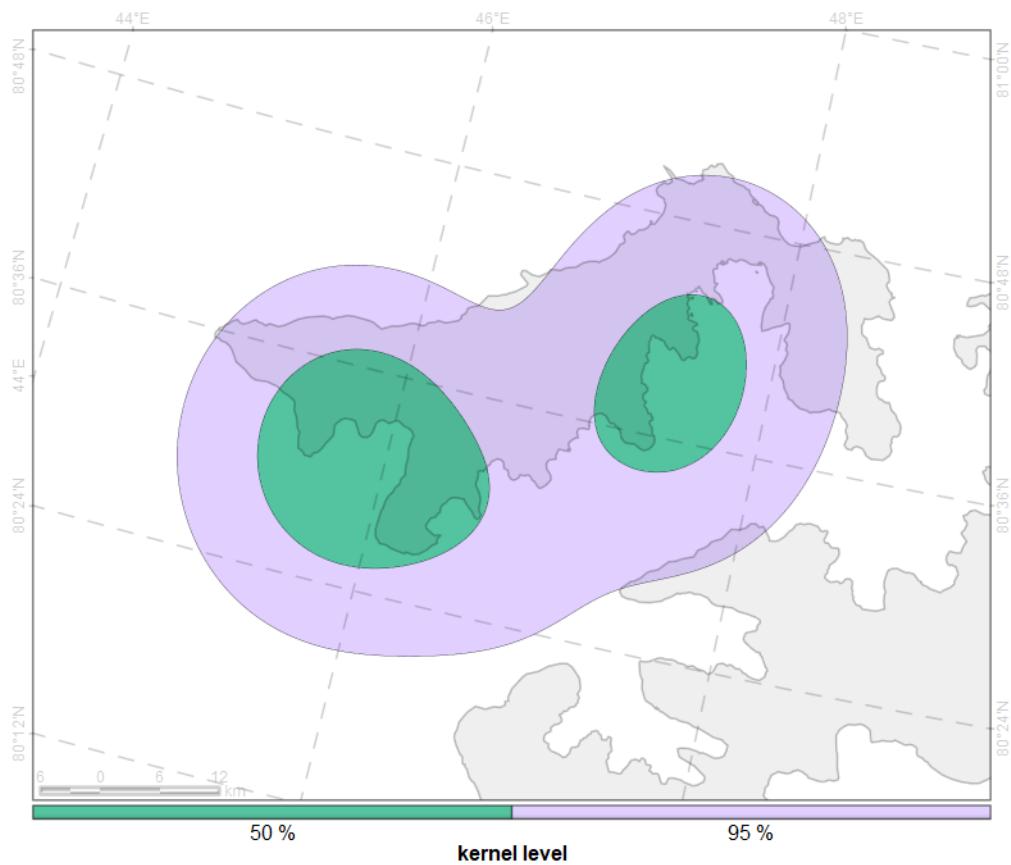


Рисунок 195. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 17 апреля - 04 мая 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ18» для периода 04 мая - 26 июня 2018 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 04 мая - 26 июня 2018 г. приведены на рис. 196.

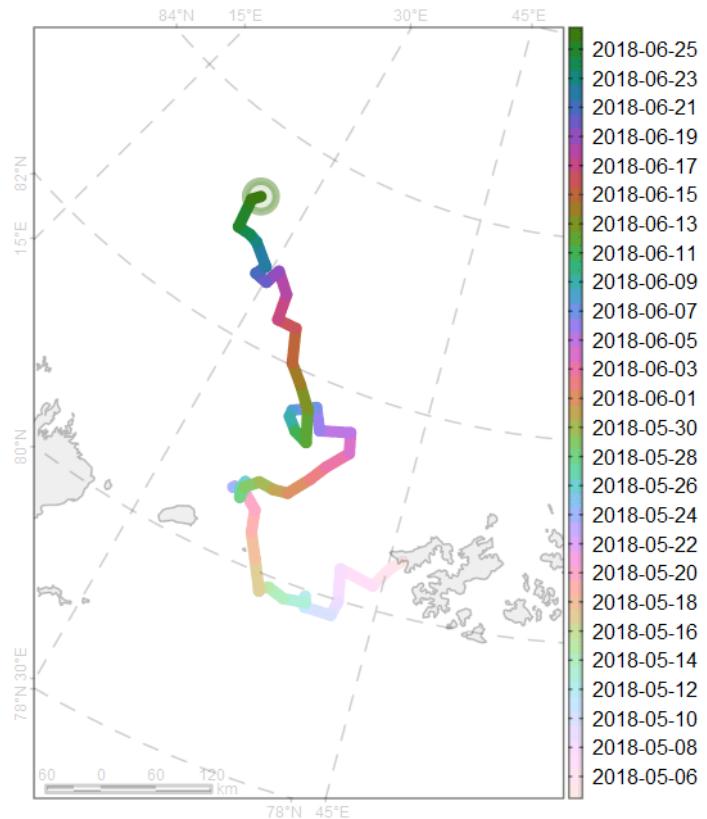


Рисунок 196. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 04 мая - 26 июня 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 04 мая - 26 июня 2018 г. приведены в табл. 120.

Таблица 120. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 04 мая - 26 июня 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	2743	5707	16202	40396	76359	116724	144185

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 04 мая - 26 июня 2018 г. приведены на рис. 197.

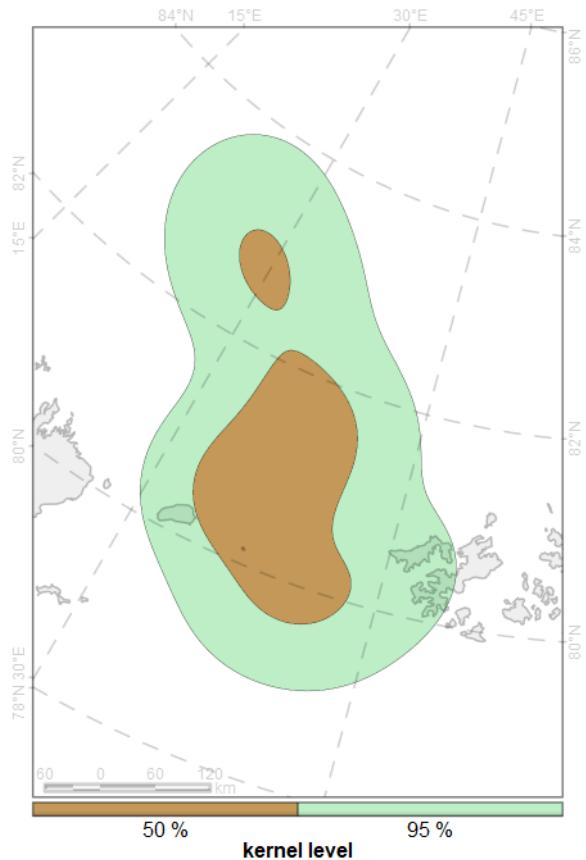


Рисунок 197. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 04 мая - 26 июня 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ18» для периода 26 июня - 09 июля 2018 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 26 июня - 09 июля 2018 г. приведены на рис. 198.

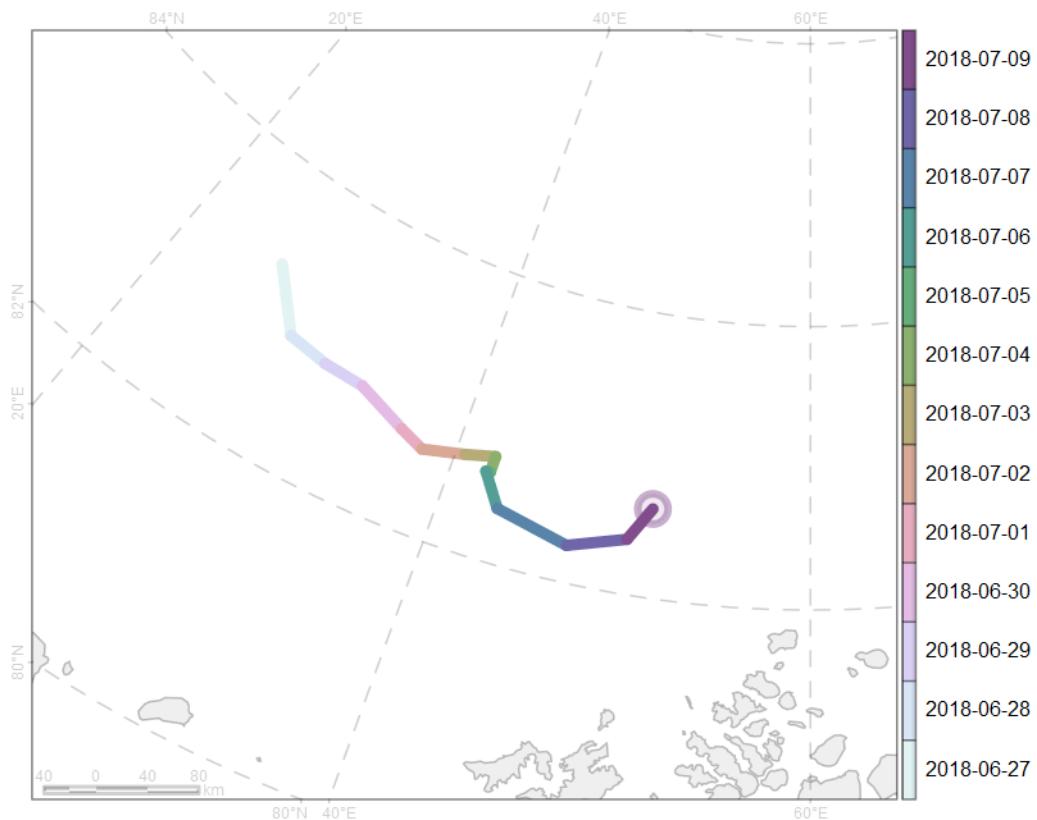


Рисунок 198. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 26 июня - 09 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 26 июня - 09 июля 2018 г. приведены в табл. 121.

Таблица 121. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 26 июня - 09 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	1863	3880	11052	27492	53164	83695	105155

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 июня - 09 июля 2018 г. приведены на рис. 199.

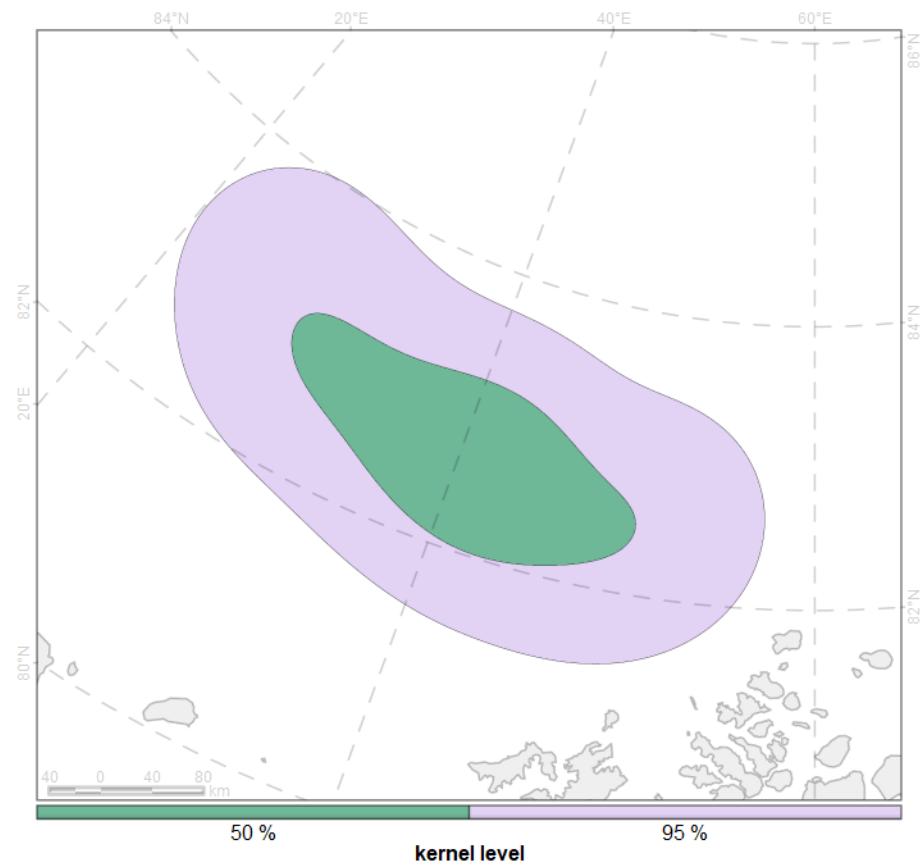


Рисунок 199. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 26 июня - 09 июля 2018 г.

**Индивидуальный участок «FJ18» для периода 09 июля - 23 октября 2018 г. <sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 09 июля - 23 октября 2018 г. приведены на рис. 200.

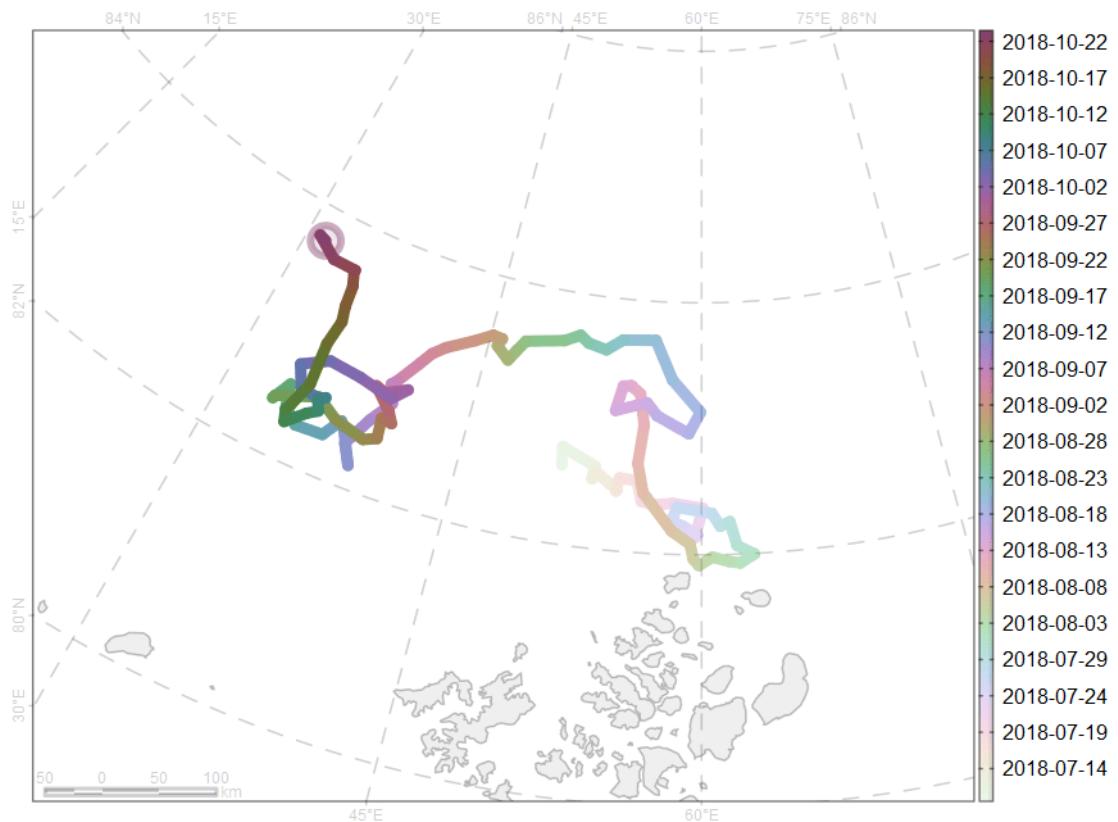


Рисунок 200. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 09 июля - 23 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 09 июля - 23 октября 2018 г. приведены в табл. 122.

Таблица 122. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 09 июля - 23 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	2799	5943	17609	43421	81993	124171	152579

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 09 июля - 23 октября 2018 г. приведены на рис. 201.

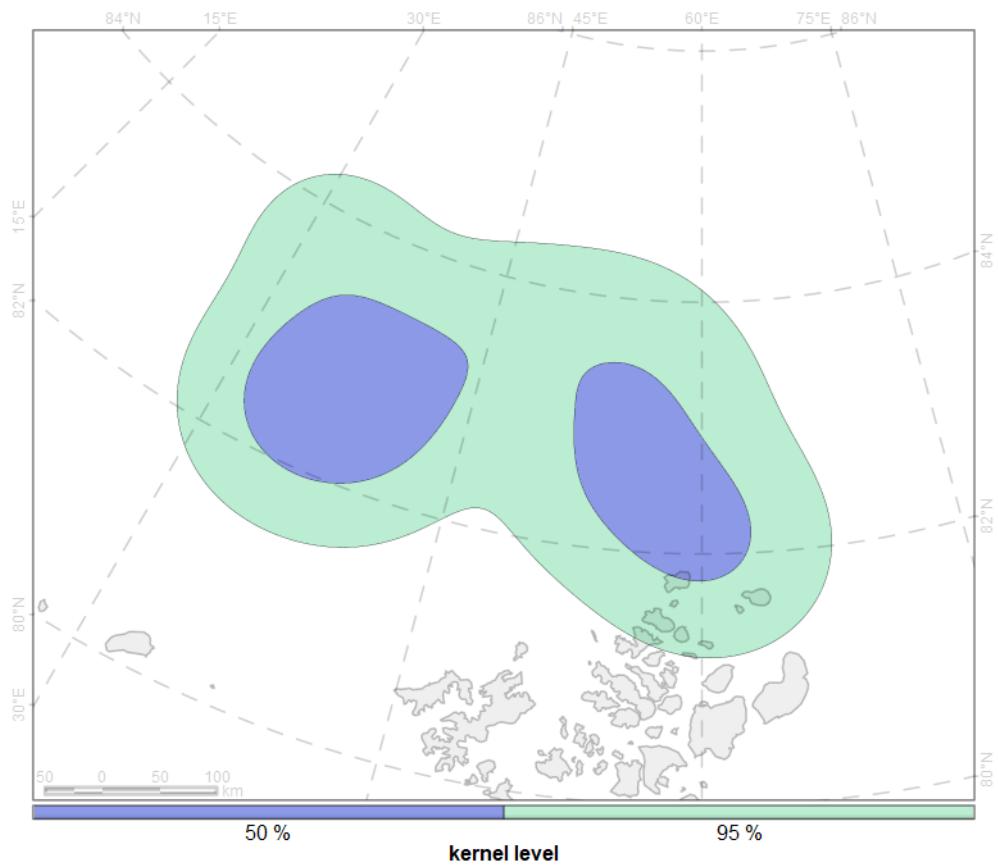


Рисунок 201. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 09 июля - 23 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ18» для периода 23 октября - 14 ноября 2018 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 23 октября - 14 ноября 2018 г. приведены на рис. 202.

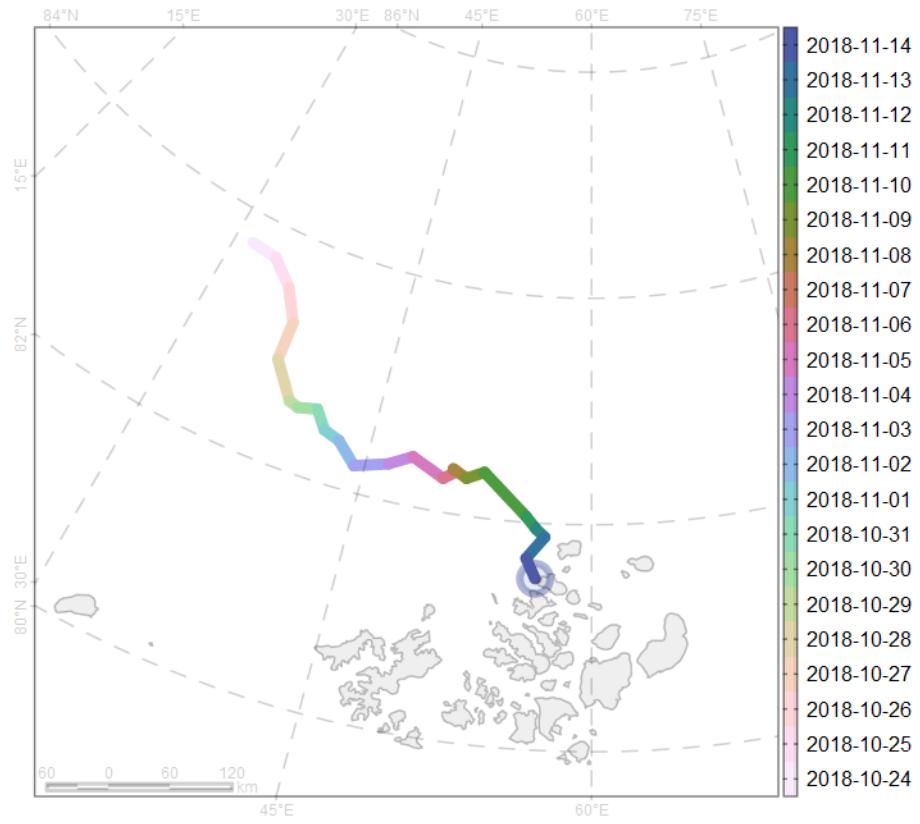


Рисунок 202. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 23 октября - 14 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 23 октября - 14 ноября 2018 г. приведены в табл. 123.

Таблица 123. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 23 октября - 14 ноября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	3089	6358	16929	38995	72747	112320	139979

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 23 октября - 14 ноября 2018 г. приведены на рис. 203.

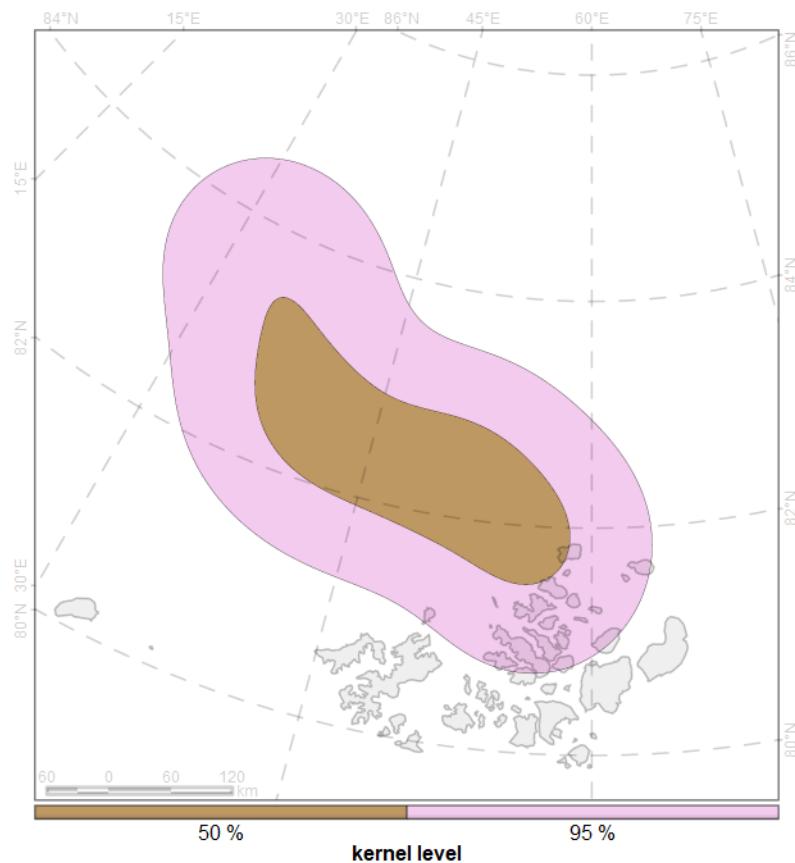


Рисунок 203. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 23 октября - 14 ноября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ18» для периода 14 ноября - 29 декабря 2018 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ18», образующих траекторию перемещения за период 14 ноября - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 204.

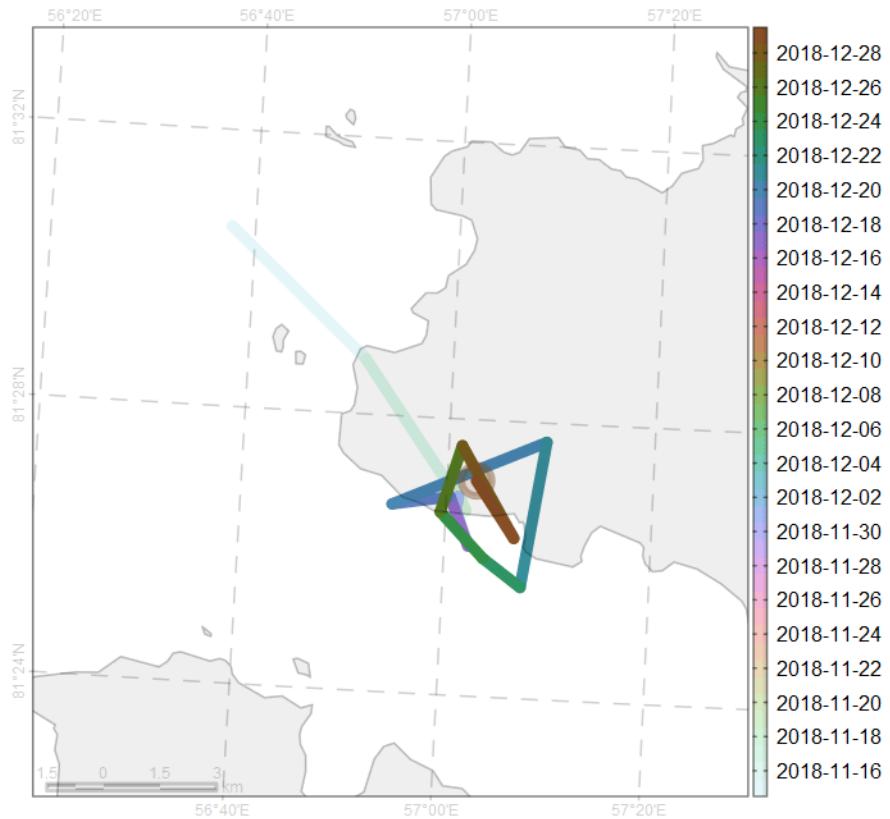


Рисунок 204. Траектория перемещения «FJ18» по среднесуточным для периода 14 ноября - 29 декабря 2018 г.

Площади индивидуальных участков «FJ18» по различным уровням кернела за период 14 ноября - 29 декабря 2018 г. приведены в табл. 124.

Таблица 124. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ18» за период 14 ноября - 29 декабря 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ18	1	2	5	13	30	59	80

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ18» по уровням 50, 95 % кернела за период 14 ноября - 29 декабря 2018 г. приведены на рис. 205.

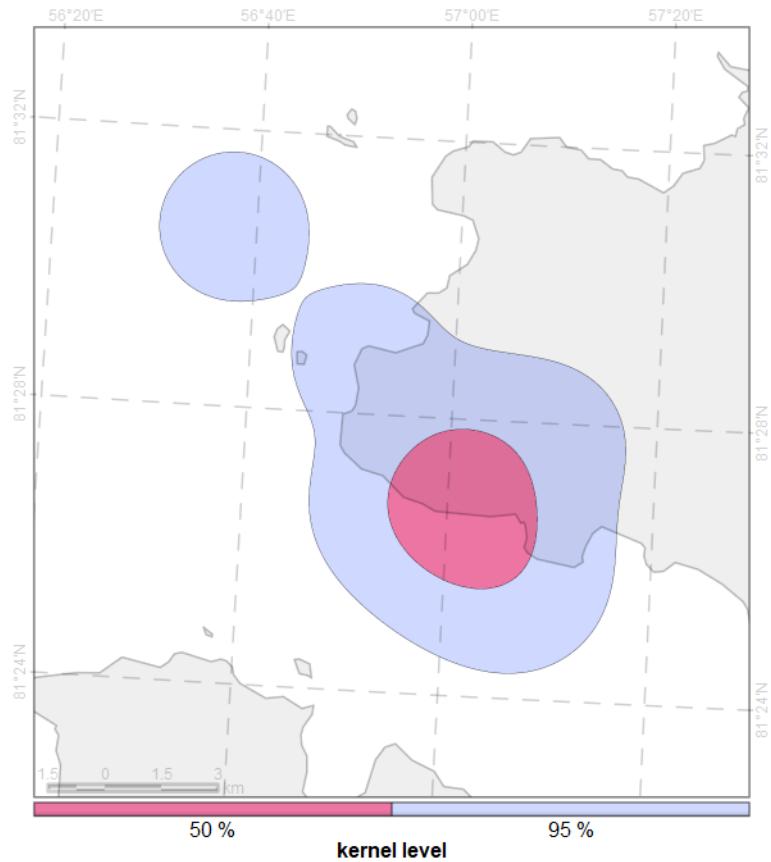


Рисунок 205. Кернелы «FJ18» по уровням для периода 14 ноября - 29 декабря 2018 г.

### 3.8. Индивидуальные участки «FJ24»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ24», приведена в табл. 125.

Таблица 125. Период исследований для «FJ24»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-03-29	2019-06-06		100.0 %	70	57	983	14

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 29 марта - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 206.

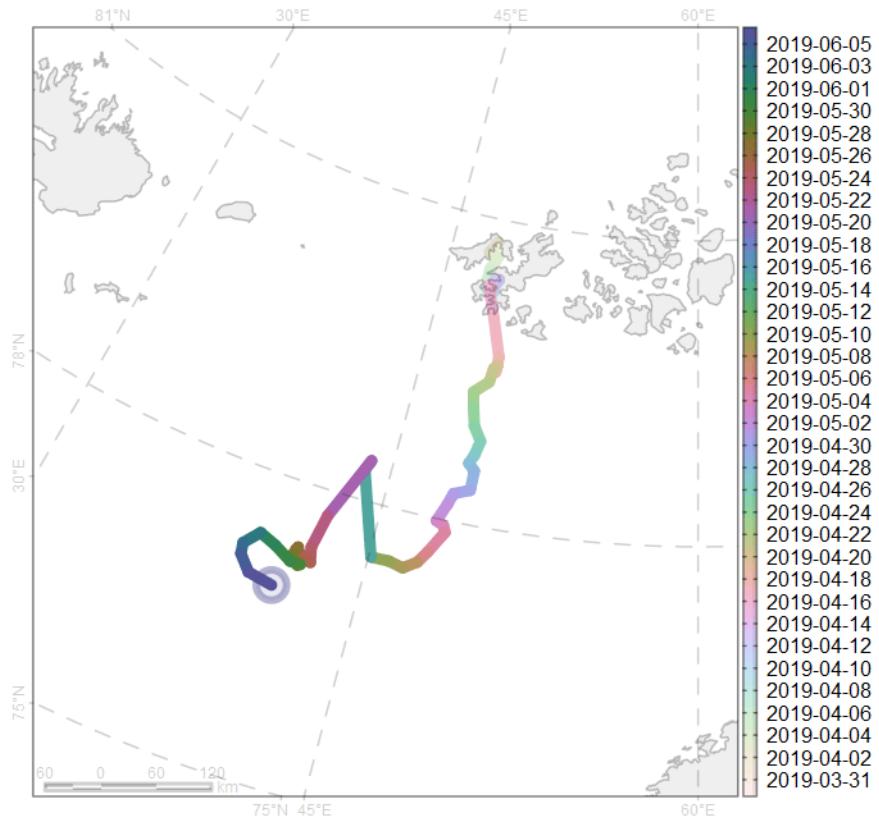


Рисунок 206. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 06 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 29 марта - 06 июня 2019 г. приведены в табл. 126.

Таблица 126. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 06 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	3616	7731	22249	50981	91549	137690	169458

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 марта - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 207.

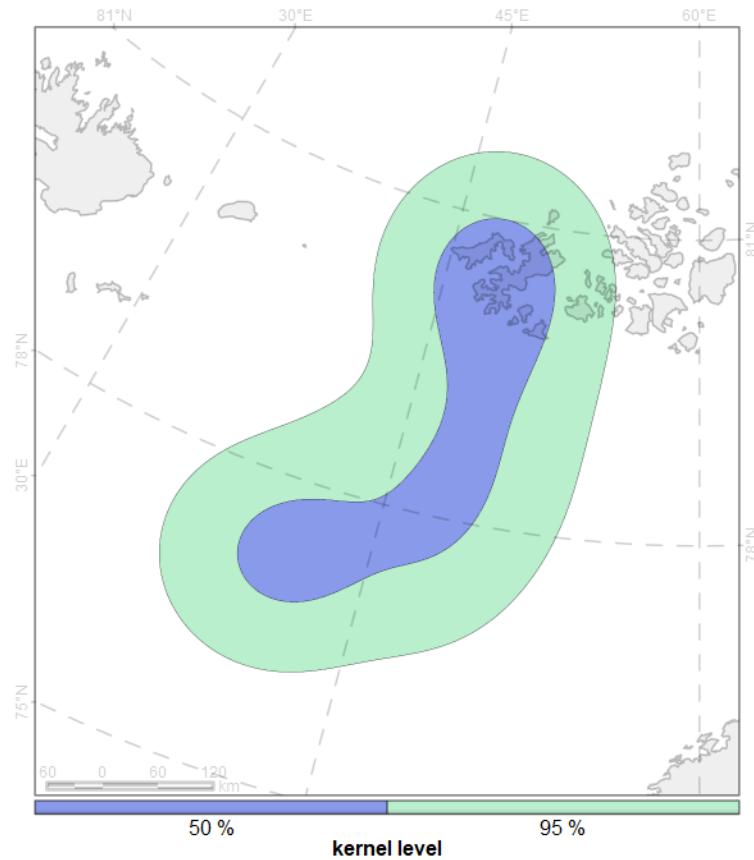


Рисунок 207. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 06 июня 2019 г.

### 3.8.1. Разбиение периода наблюдений «FJ24» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ24» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 127.

Таблица 127. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ24»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-03-29	2019-04-21	зимний максимум	34.3 %	24	22	248	10.3
B	2019-04-22	2019-06-06	ледотаяние	65.7 %	46	35	714	15.5

## Индивидуальный участок «FJ24» для периода 29 марта - 21 апреля 2019 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 29 марта - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 208.

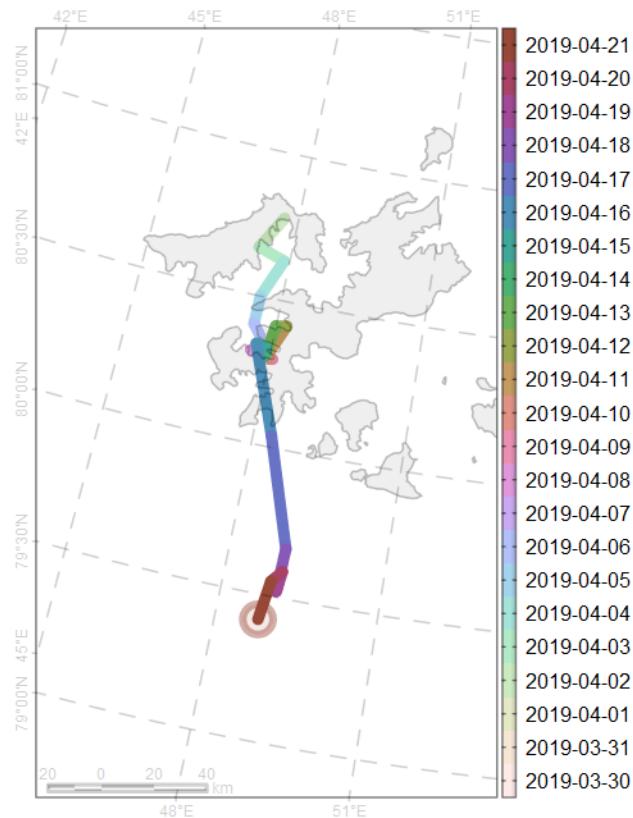


Рисунок 208. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 21 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 29 марта - 21 апреля 2019 г. приведены в табл. 128.

Таблица 128. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 21 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	234	488	1399	3788	8125	13153	16593

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 марта - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 209.

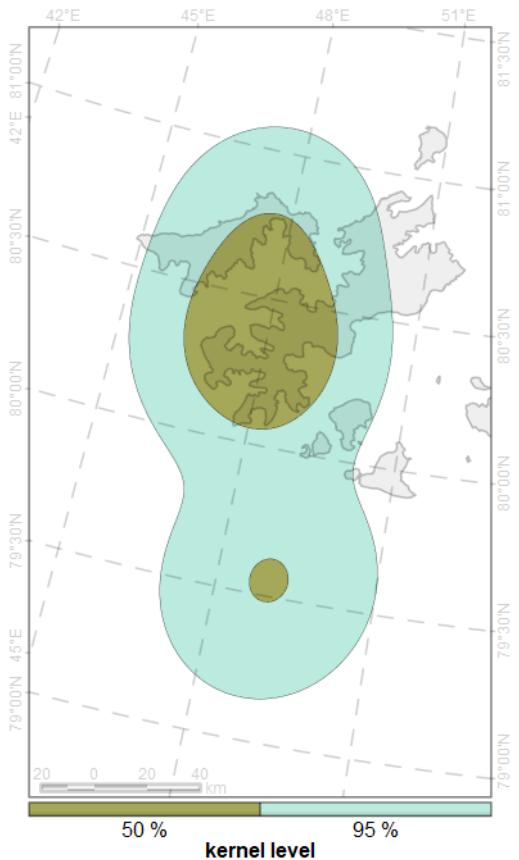


Рисунок 209. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 21 апреля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ24» для периода 22 апреля - 06 июня 2019 г.<sup>B</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 22 апреля - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 210.

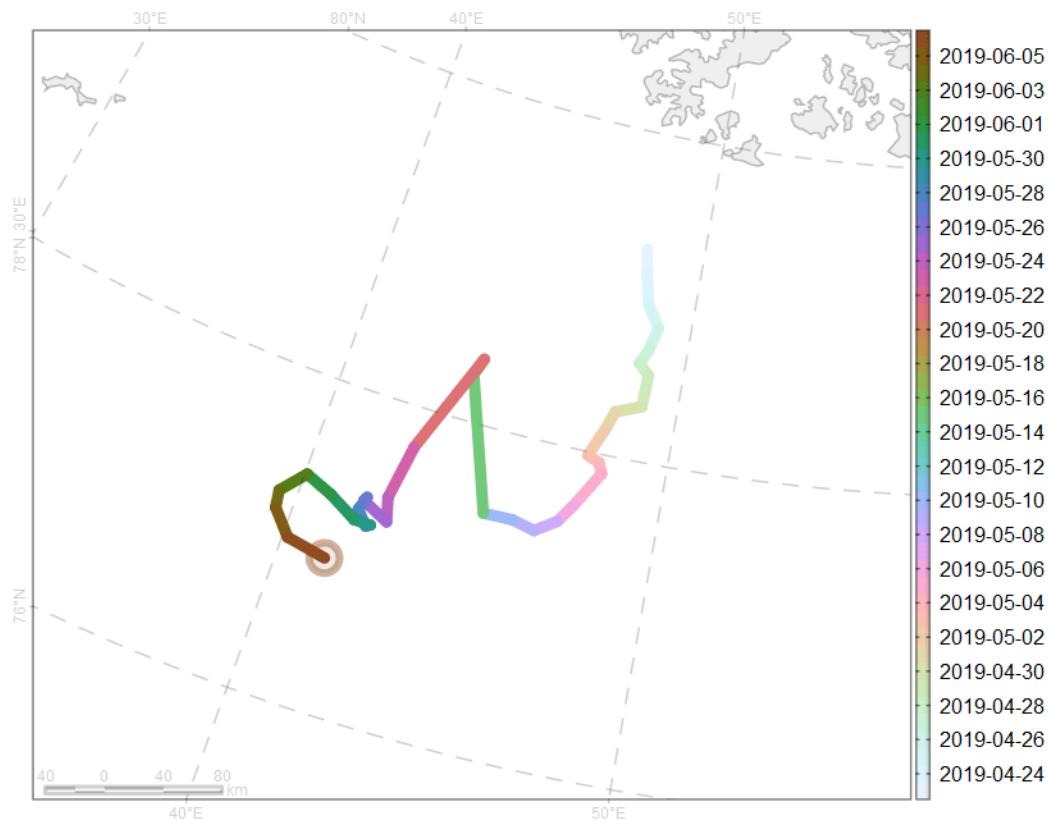


Рисунок 210. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 22 апреля - 06 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 22 апреля - 06 июня 2019 г. приведены в табл. 129.

Таблица 129. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 22 апреля - 06 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	1748	3717	10984	26070	48028	72816	89729

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 апреля - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 211.

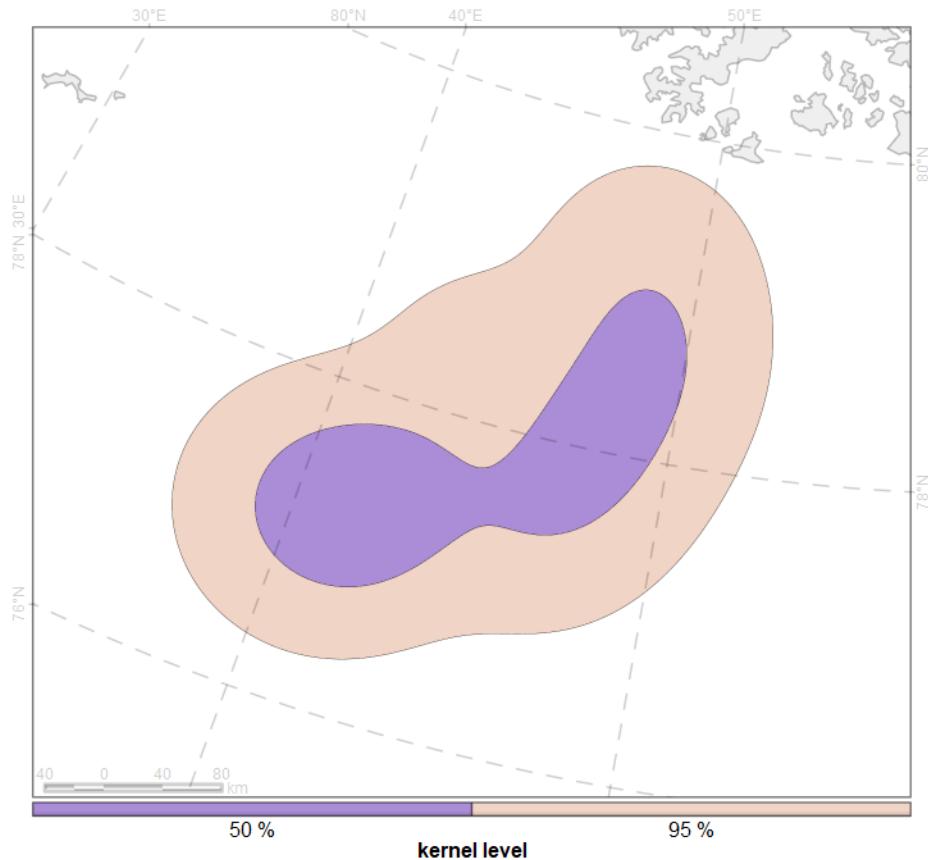


Рисунок 211. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 22 апреля - 06 июня 2019 г.

### 3.8.2. Разбиение периода наблюдений «FJ24» по изменению активности перемещений

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ24» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 130.

Таблица 130. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ24»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-03-29	2019-05-04	умеренная активность	52.9 %	37	35	454	12.3
b	2019-05-04	2019-05-10	умеренная активность	10.0 %	7	6	98	14.1
c	2019-05-10	2019-05-23	умеренная активность	20.0 %	14	5	223	15.9
d	2019-05-23	2019-06-06	умеренная активность	21.4 %	15	14	208	13.9

## Индивидуальный участок «FJ24» для периода 29 марта - 04 мая 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 29 марта - 04 мая 2019 г. приведены на рис. 212.

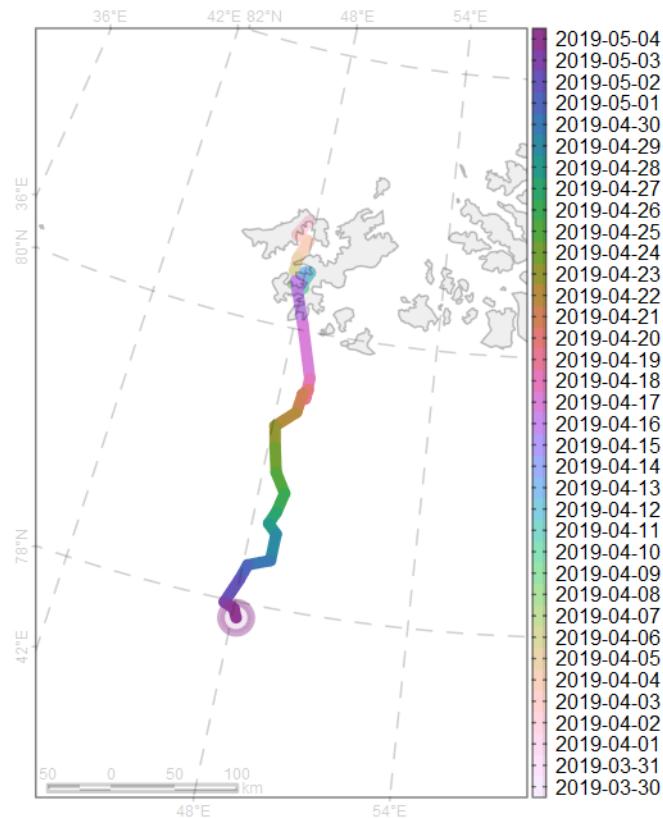


Рисунок 212. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 29 марта - 04 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 29 марта - 04 мая 2019 г. приведены в табл. 131.

Таблица 131. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 29 марта - 04 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	1251	2635	7852	20257	38182	58993	73537

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 марта - 04 мая 2019 г. приведены на рис. 213.

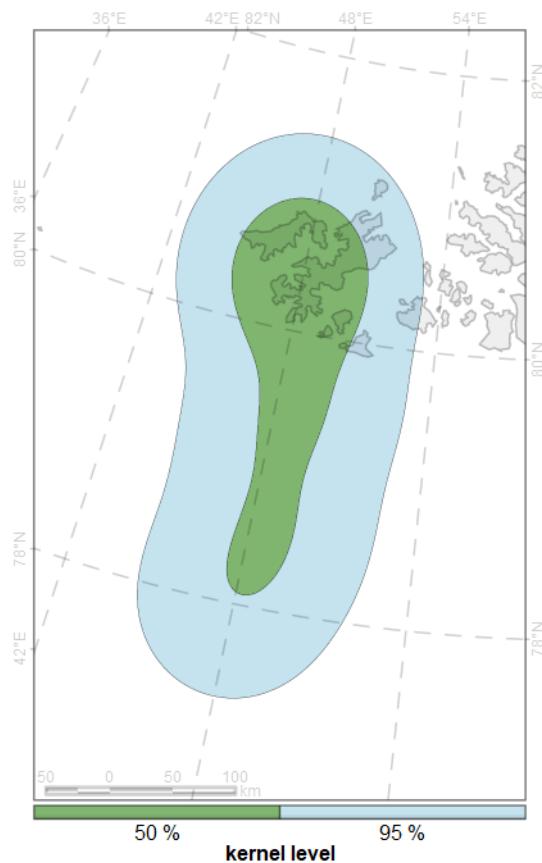


Рисунок 213. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 29 марта - 04 мая 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ24» для периода 04 - 10 мая 2019 г.<sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 04 - 10 мая 2019 г. приведены на рис. 214.

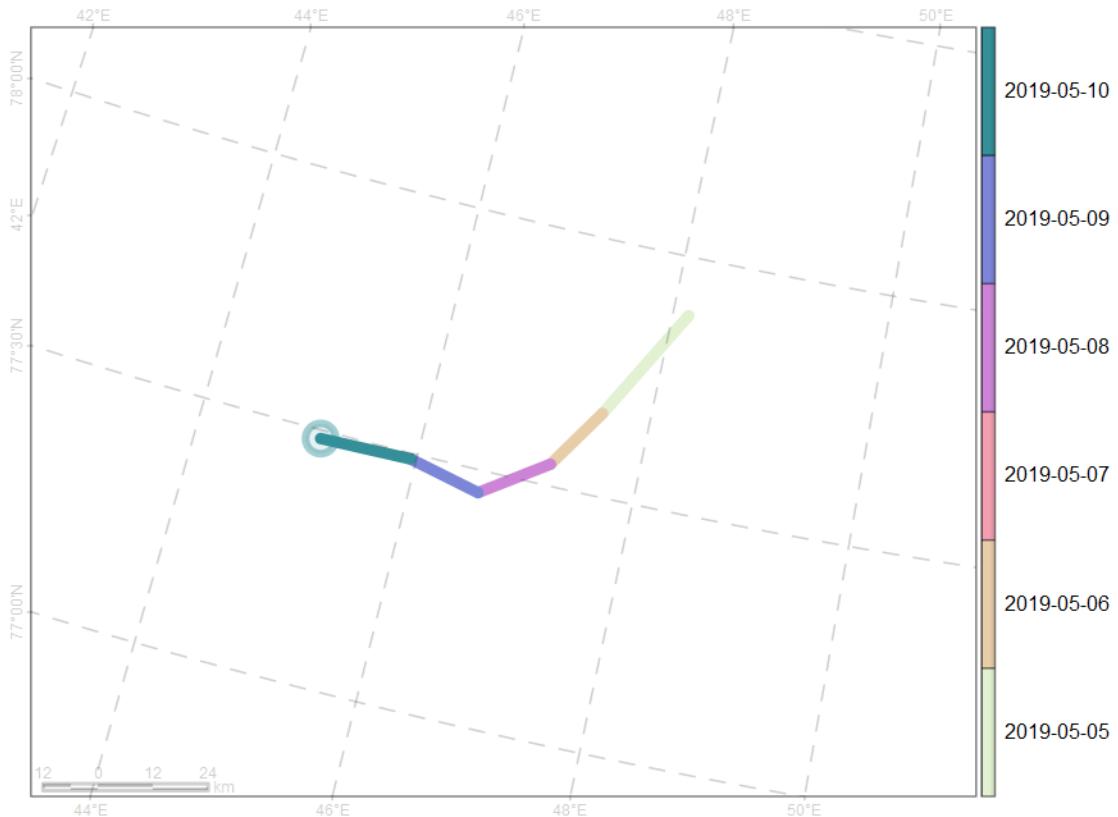


Рисунок 214. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 04 - 10 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 04 - 10 мая 2019 г. приведены в табл. 132.

Таблица 132. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 04 - 10 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	209	428	1163	2752	5251	8249	10375

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 04 - 10 мая 2019 г. приведены на рис. 215.

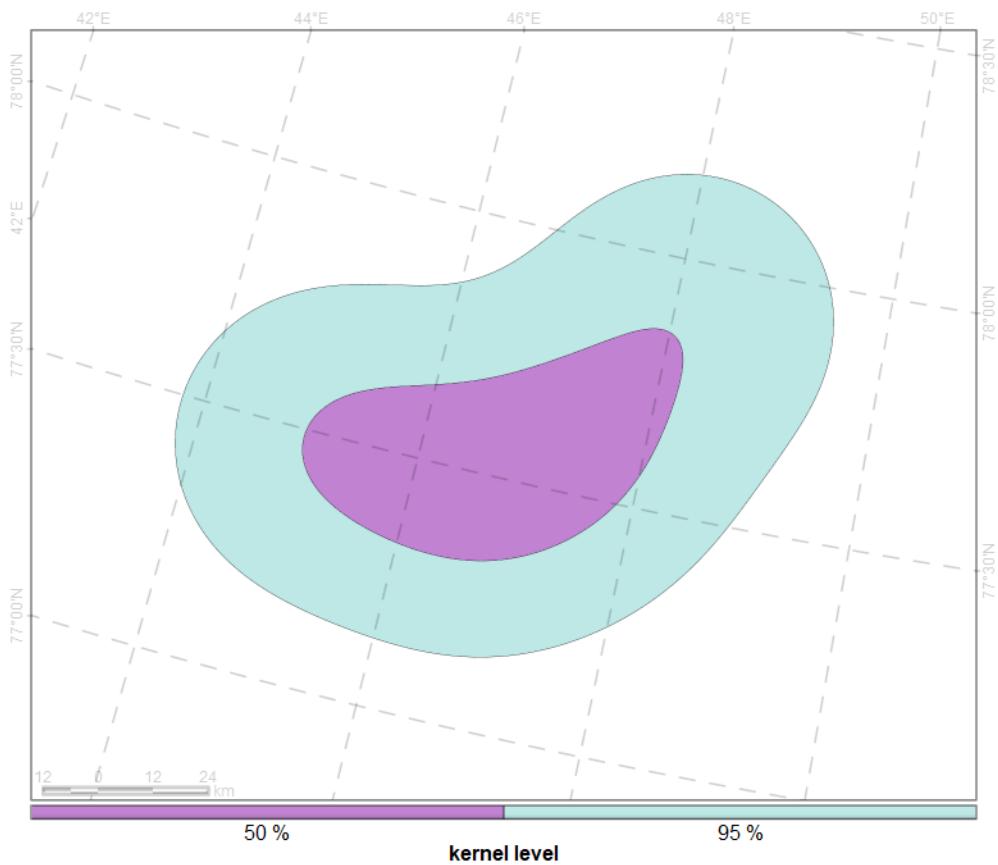


Рисунок 215. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 04 - 10 мая 2019 г.

#### Индивидуальный участок «FJ24» для периода 10 - 23 мая 2019 г.<sup>c</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 10 - 23 мая 2019 г. приведены на рис. 216.

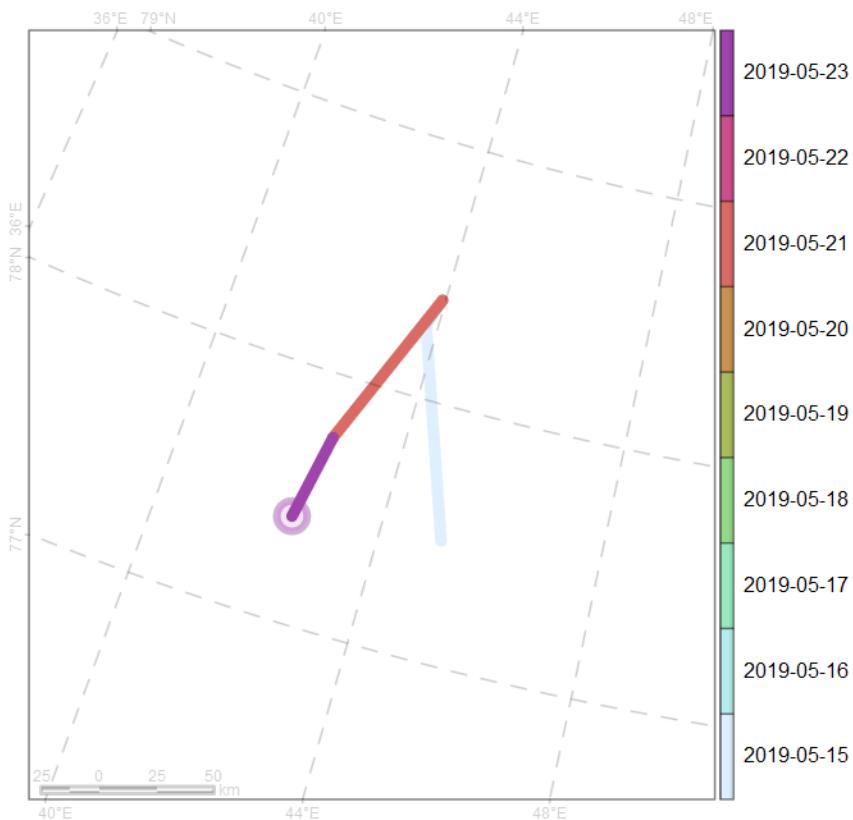


Рисунок 216. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 10 - 23 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 10 - 23 мая 2019 г. приведены в табл. 133.

Таблица 133. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 10 - 23 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	749	1558	4197	9479	17379	26692	33262

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 10 - 23 мая 2019 г. приведены на рис. 217.

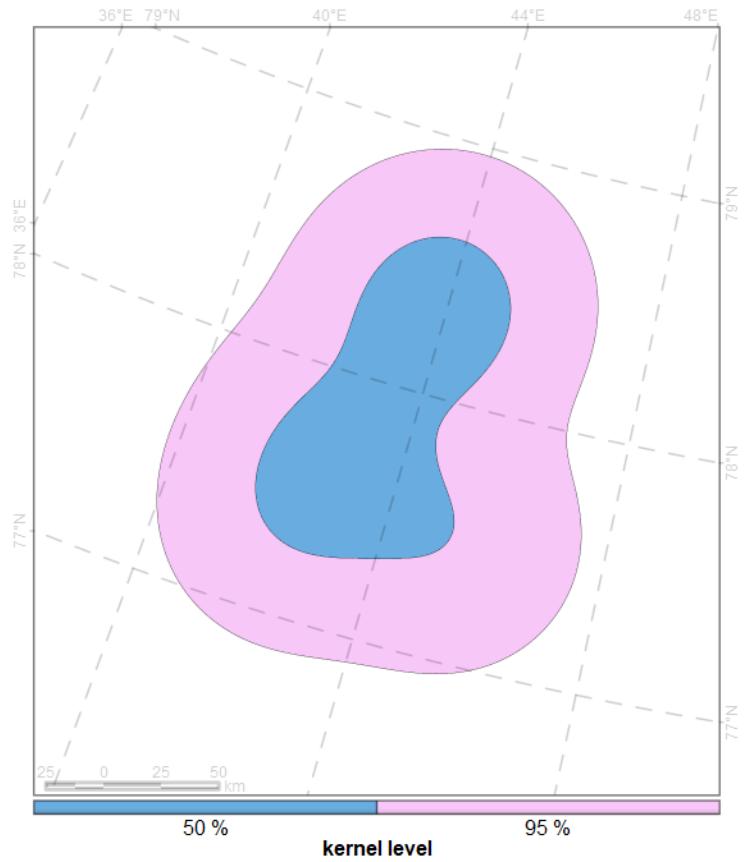


Рисунок 217. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 10 - 23 мая 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ24» для периода 23 мая - 06 июня 2019 г.<sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ24», образующих траекторию перемещения за период 23 мая - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 218.

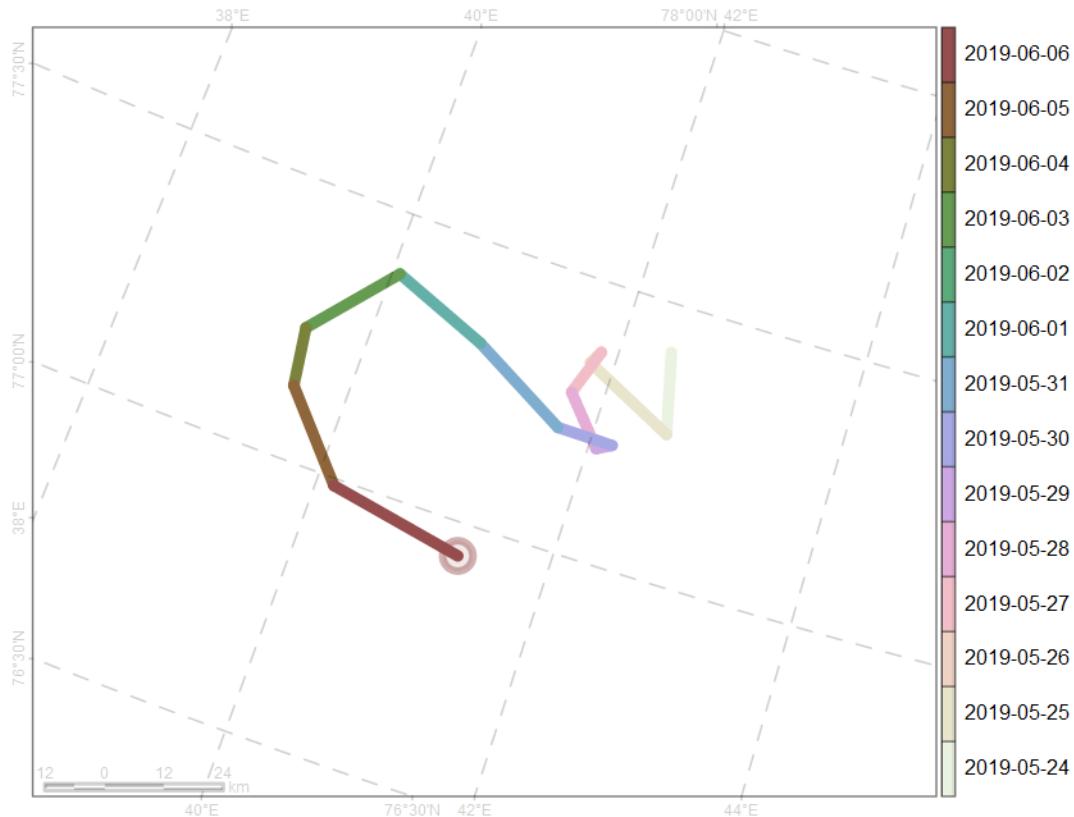


Рисунок 218. Траектория перемещения «FJ24» по среднесуточным для периода 23 мая - 06 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ24» по различным уровням кернела за период 23 мая - 06 июня 2019 г. приведены в табл. 134.

Таблица 134. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ24» за период 23 мая - 06 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ24	144	301	873	2457	5003	7592	9332

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ24» по уровням 50, 95 % кернела за период 23 мая - 06 июня 2019 г. приведены на рис. 219.

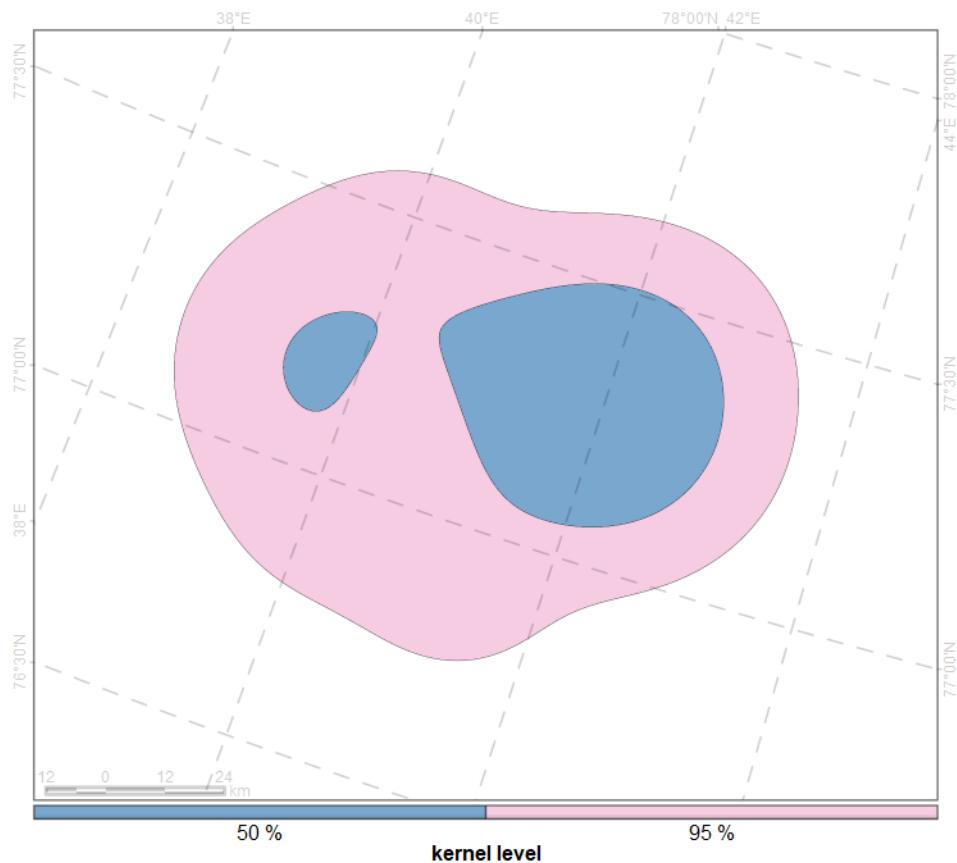


Рисунок 219. Кернелы «FJ24» по уровням для периода 23 мая - 06 июня 2019 г.

### 3.9. Индивидуальные участки «FJ27»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ27», приведена в табл. 135.

Таблица 135. Период исследований для «FJ27»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-04-13	2020-11-16		100.0 %	584	574	9550	16.4

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 220.

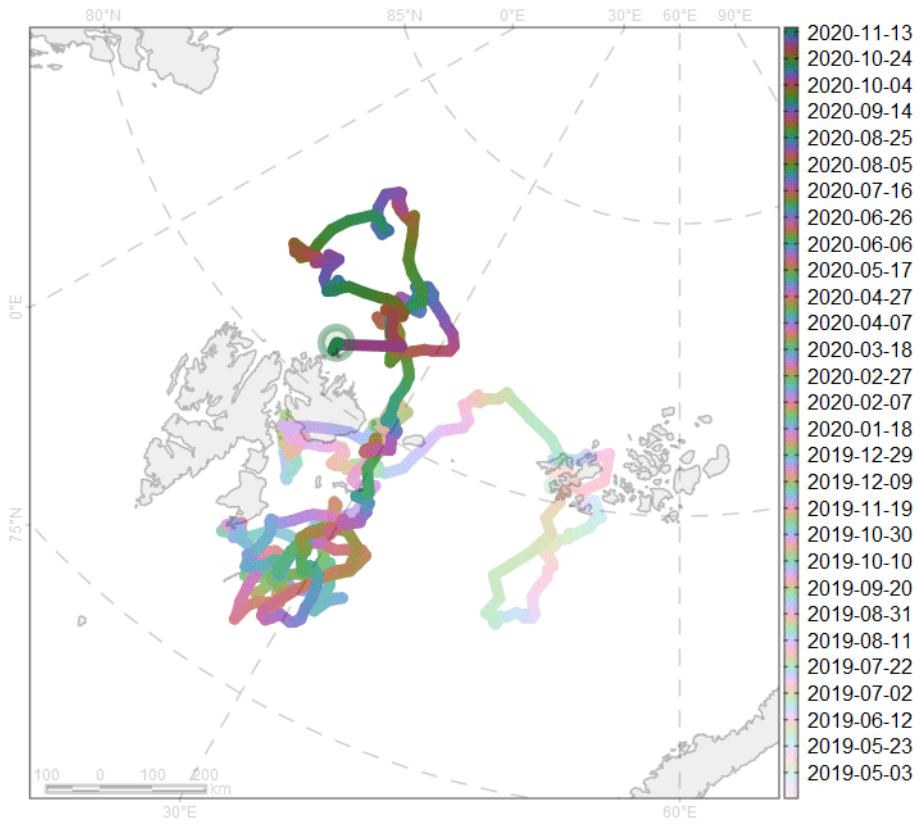


Рисунок 220. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. приведены в табл. 136.

Таблица 136. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	9004	19149	56825	144875	284214	438246	533917

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 221.

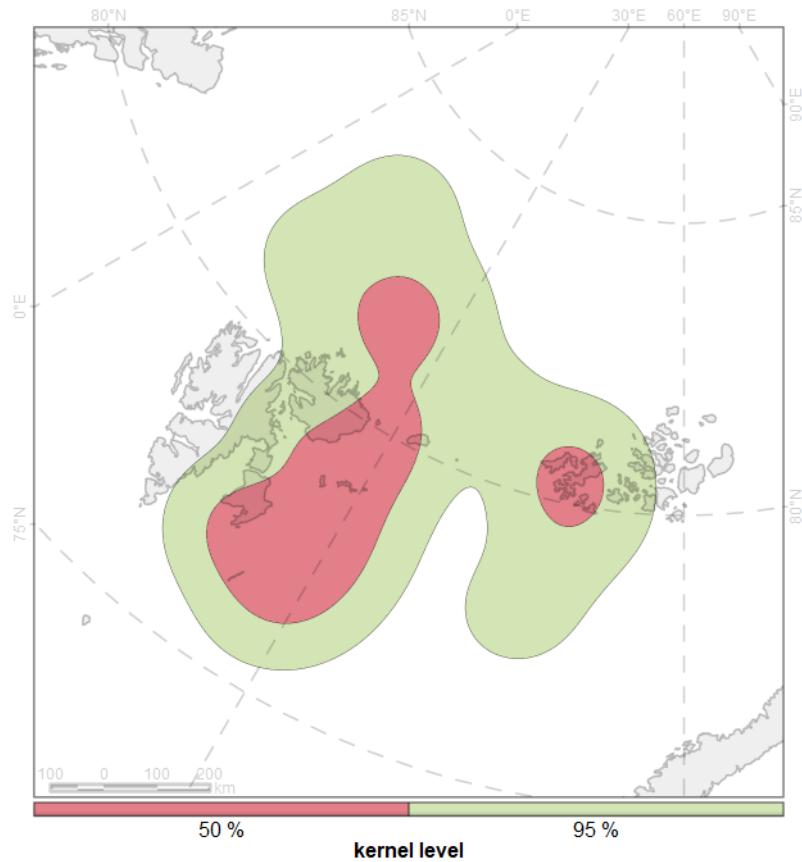


Рисунок 221. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 апреля 2019 г. - 16 ноября 2020 г.

### **3.9.1. Разбиение периода наблюдений «FJ27» по фенологии морского льда**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ27» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 137.

Таблица 137. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «FJ27»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-04-13	2019-04-21	зимний максимум	1.5 %	9	9	63	7.0
B	2019-04-22	2019-08-17	ледотаяние	20.2 %	118	118	1864	15.8
C	2019-08-18	2019-11-06	летний минимум	13.9 %	81	81	1542	19.0
D	2019-11-07	2020-02-26	ледообразование	19.2 %	112	104	1573	14.0
E	2020-02-27	2020-05-17	зимний максимум	13.9 %	81	81	1565	19.3
F	2020-05-18	2020-08-04	ледотаяние	13.5 %	79	79	1086	13.7
G	2020-08-05	2020-10-24	летний минимум	13.9 %	81	81	1444	17.8
H	2020-10-25	2020-11-16	ледообразование	3.9 %	23	21	312	13.6

Индивидуальный участок «FJ27» для периода 13 - 21 апреля 2019 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 13 - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 222.

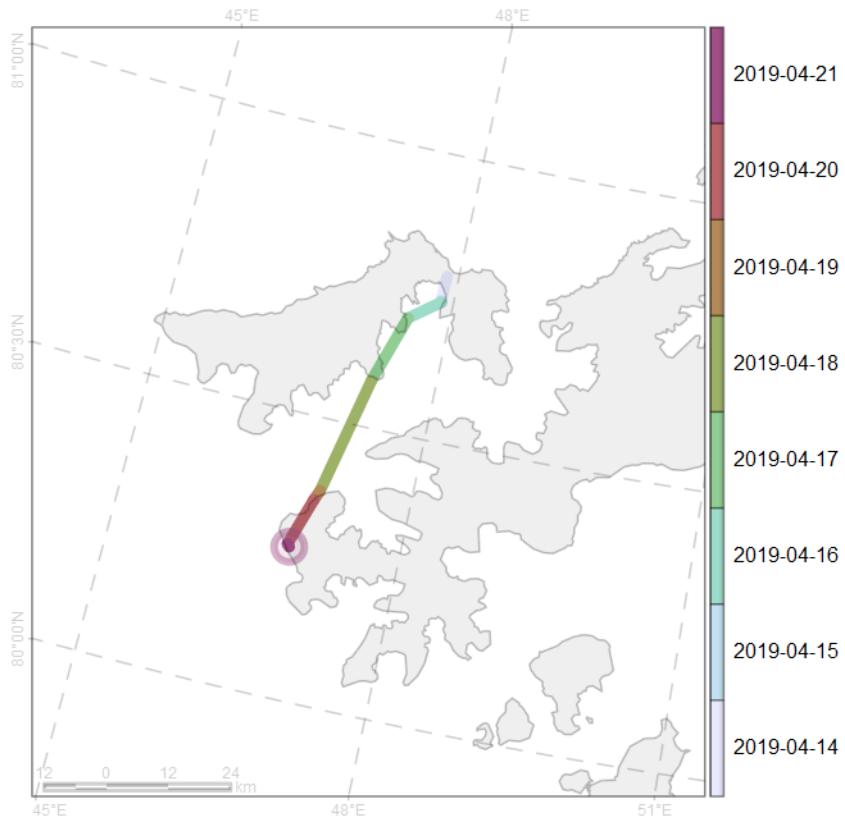


Рисунок 222. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 - 21 апреля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 13 - 21 апреля 2019 г. приведены в табл. 138.

Таблица 138. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 - 21 апреля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	112	234	640	1507	2793	4319	5404

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 - 21 апреля 2019 г. приведены на рис. 223.

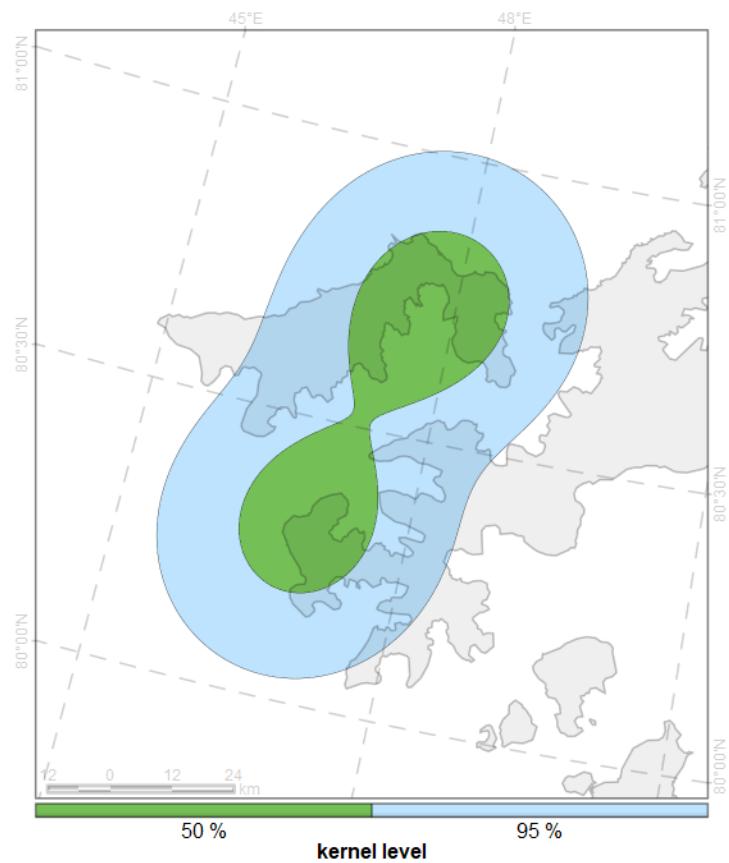


Рисунок 223. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 - 21 апреля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г. <sup>В</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 224.

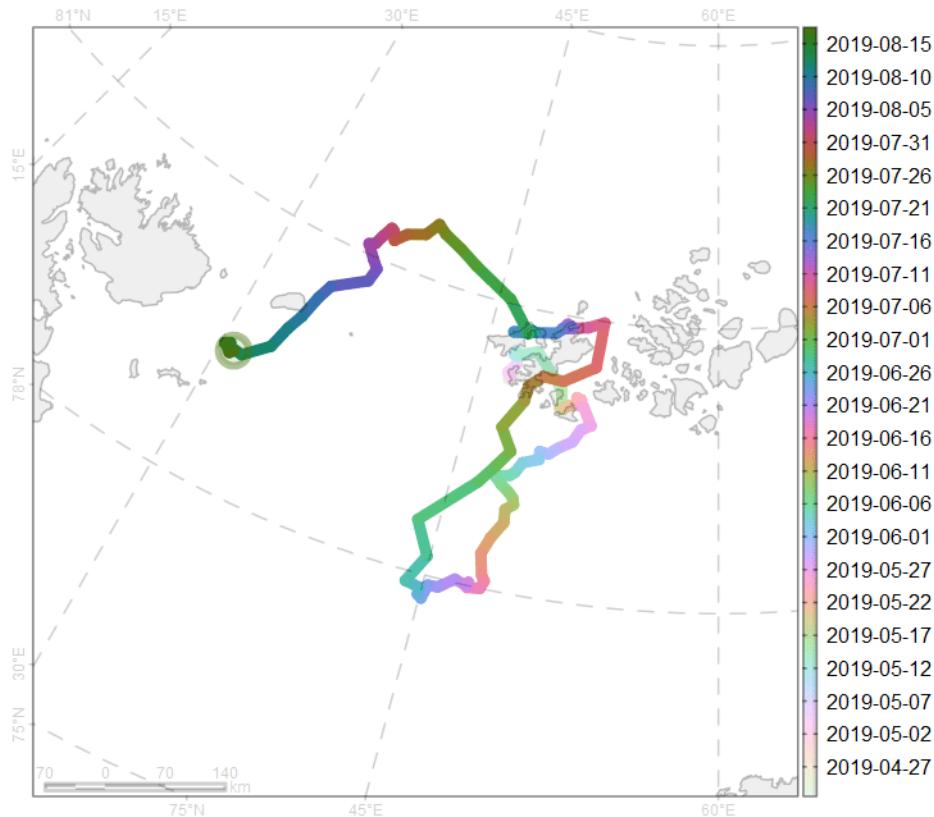


Рисунок 224. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены в табл. 139.

Таблица 139. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 22 апреля - 17 августа 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	2553	5358	15783	44947	98347	156855	194675

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 апреля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 225.

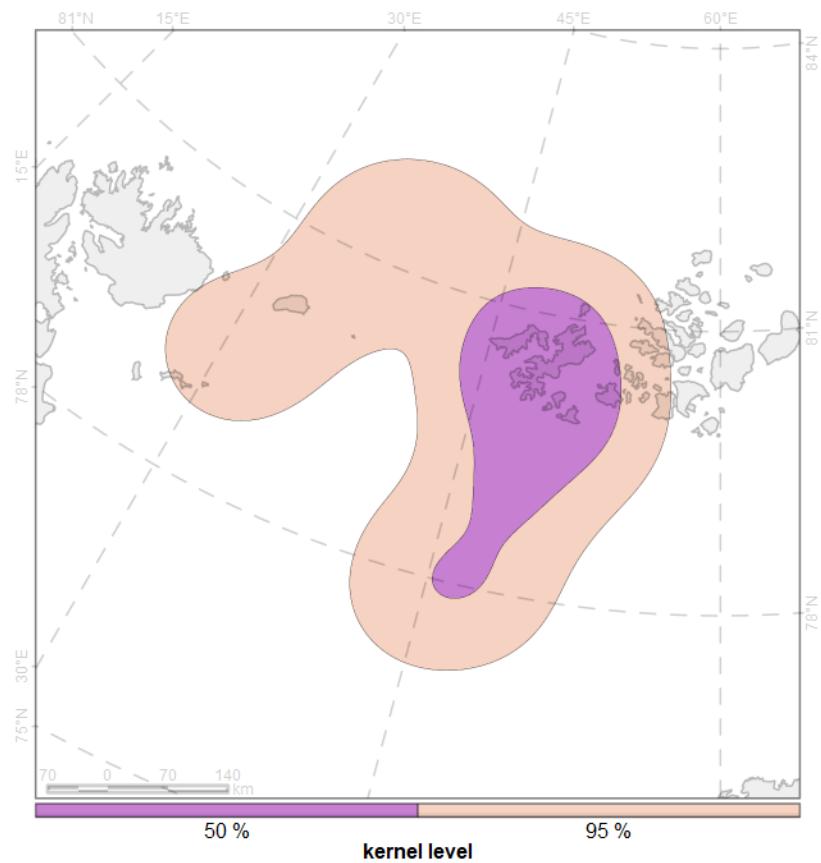


Рисунок 225. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 22 апреля - 17 августа 2019 г.

#### Индивидуальный участок «FJ27» для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. <sup>c</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 226.

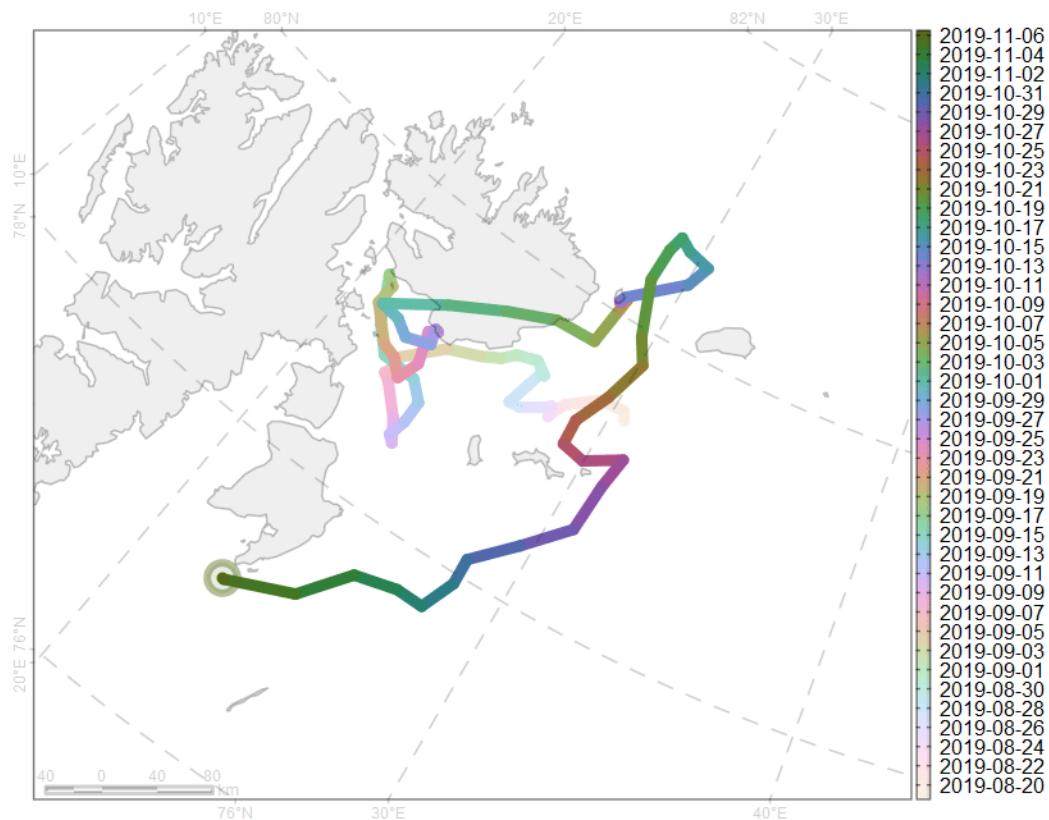


Рисунок 226. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 140.

Таблица 140. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1669	3566	10090	23354	46547	78803	98097

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 227.

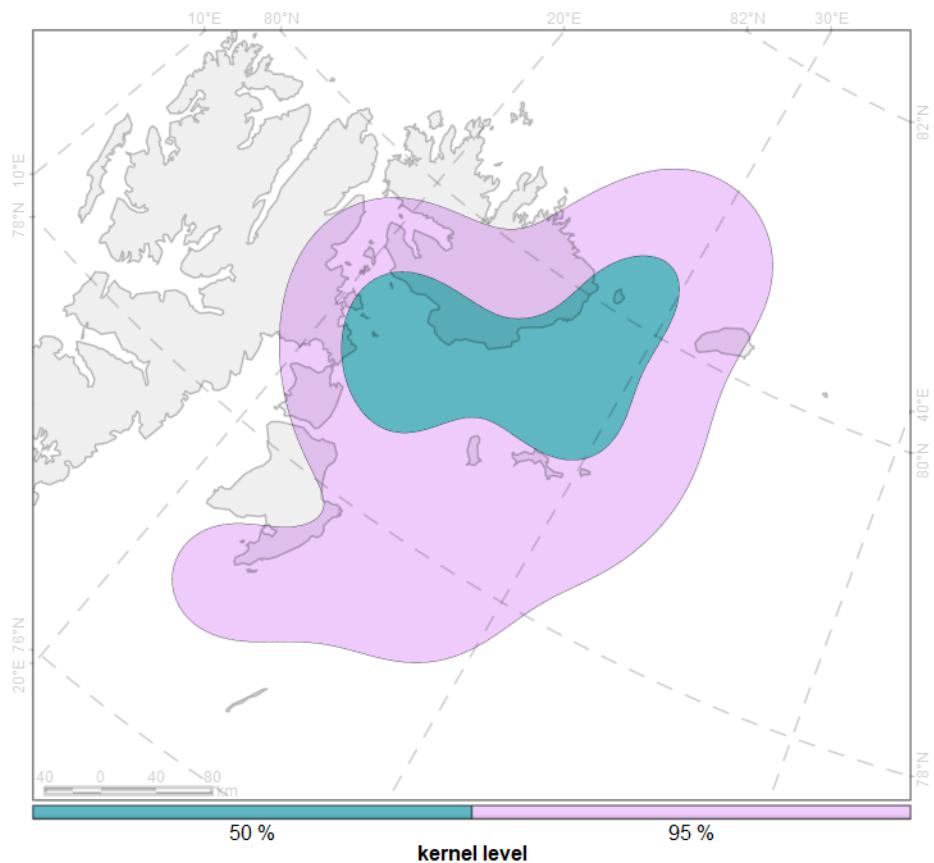


Рисунок 227. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. <sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 228.

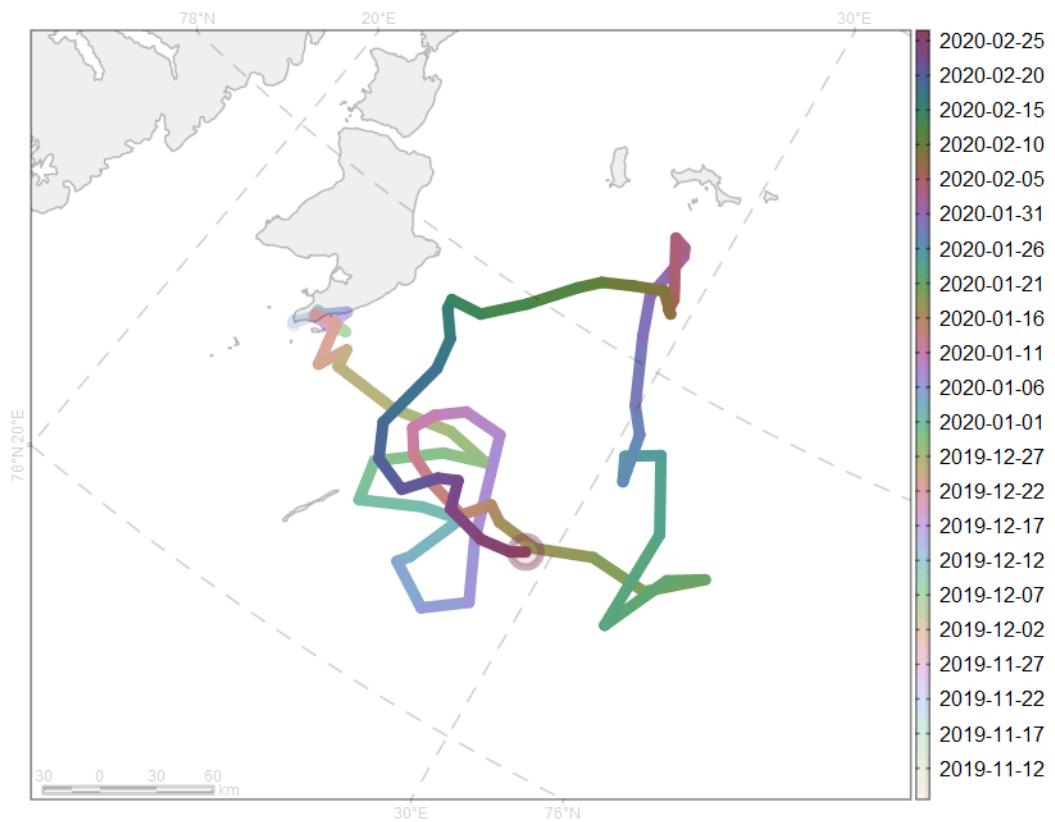


Рисунок 228. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены в табл. 141.

Таблица 141. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	757	1625	5305	15479	33669	52213	63377

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 229.

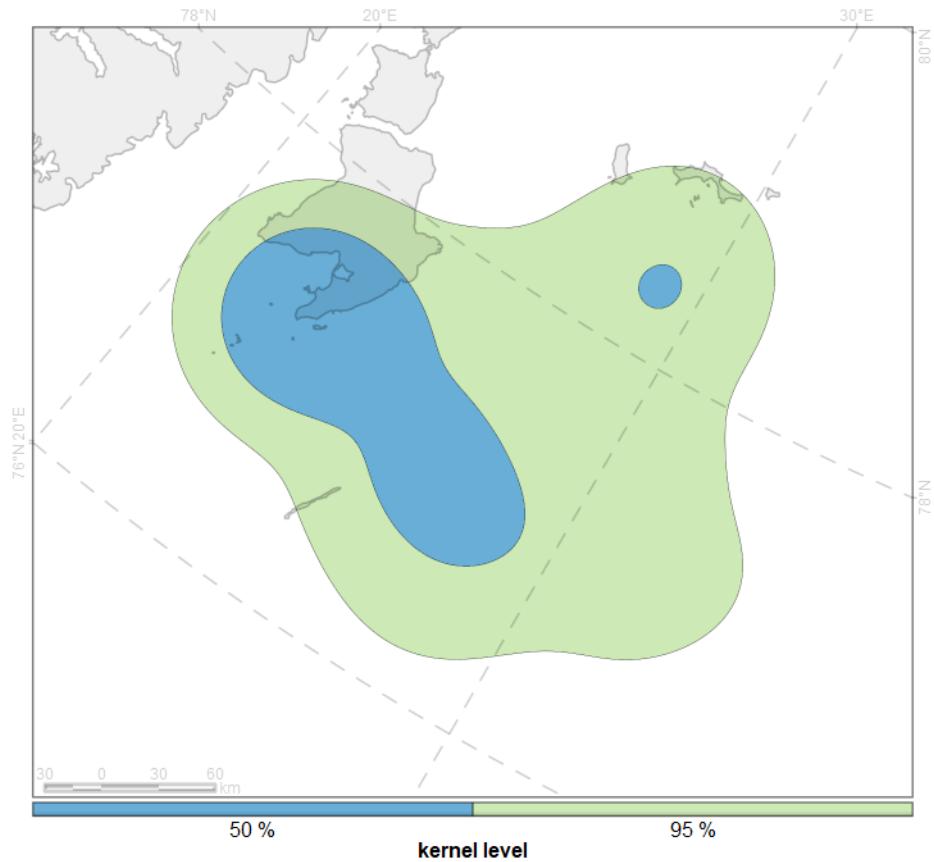


Рисунок 229. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. <sup>E</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 230.

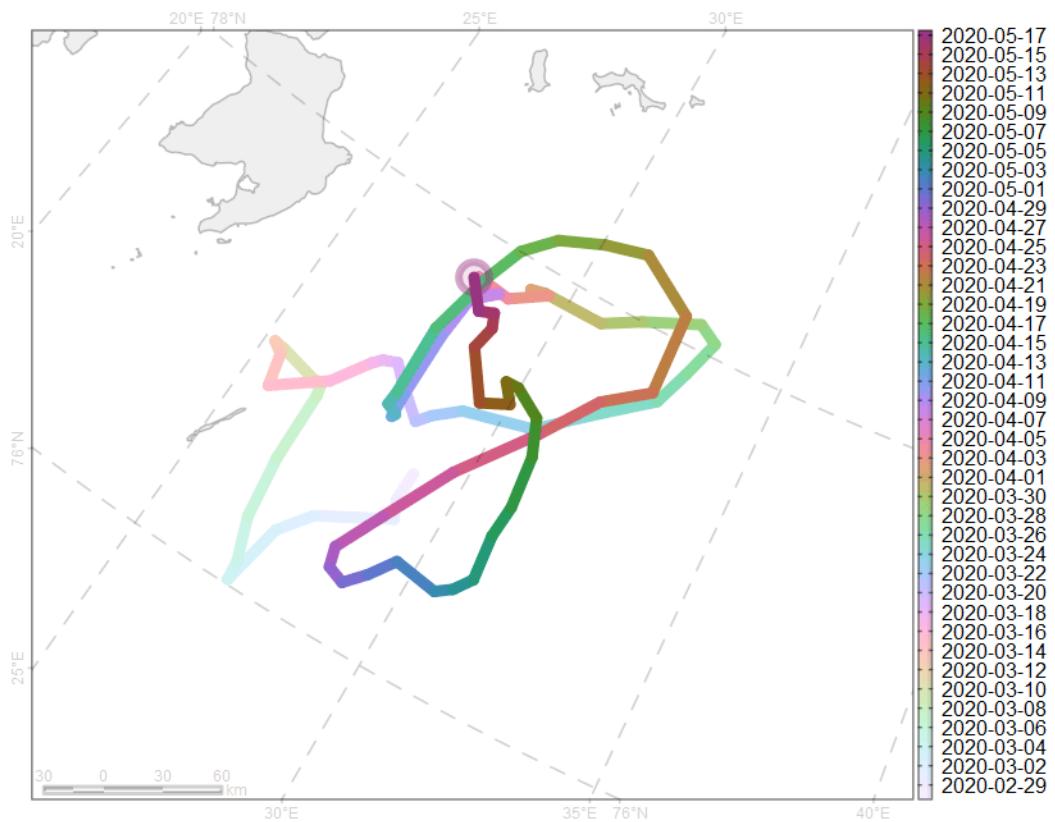


Рисунок 230. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены в табл. 142.

Таблица 142. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1135	2343	6444	15862	29845	44237	53572

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 231.

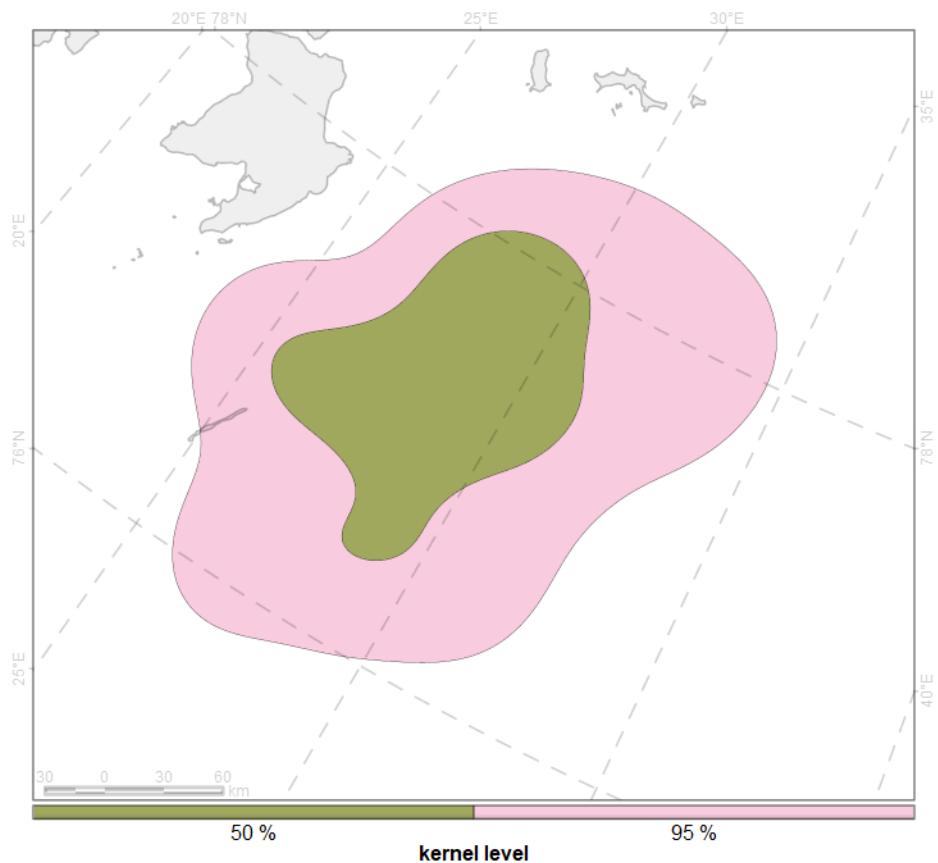


Рисунок 231. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. <sup>F</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 232.

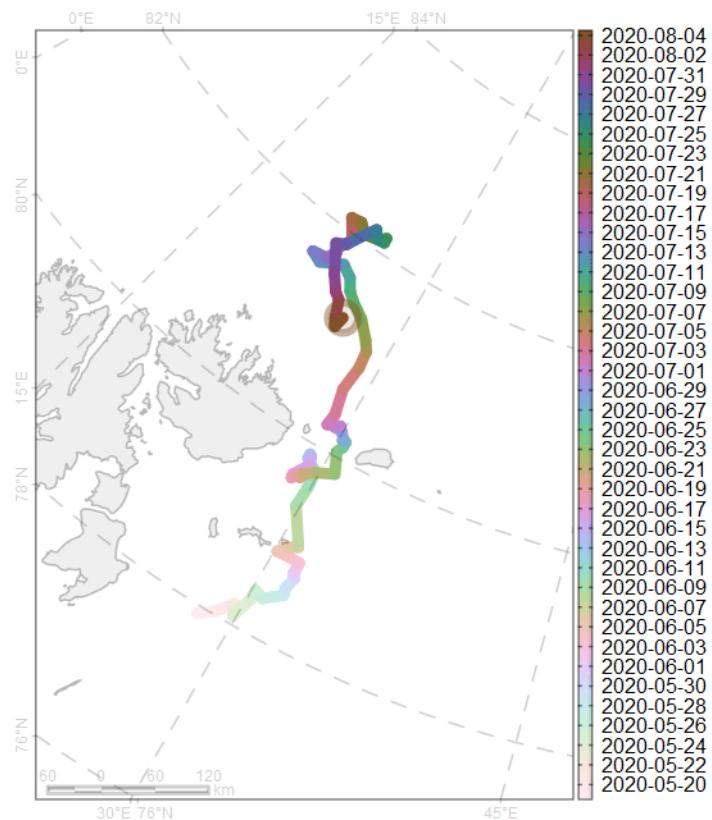


Рисунок 232. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены в табл. 143.

Таблица 143. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 18 мая - 04 августа 2020 г.,  $\text{км}^2$

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	3193	6589	18081	41886	76663	116816	144692

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 233.

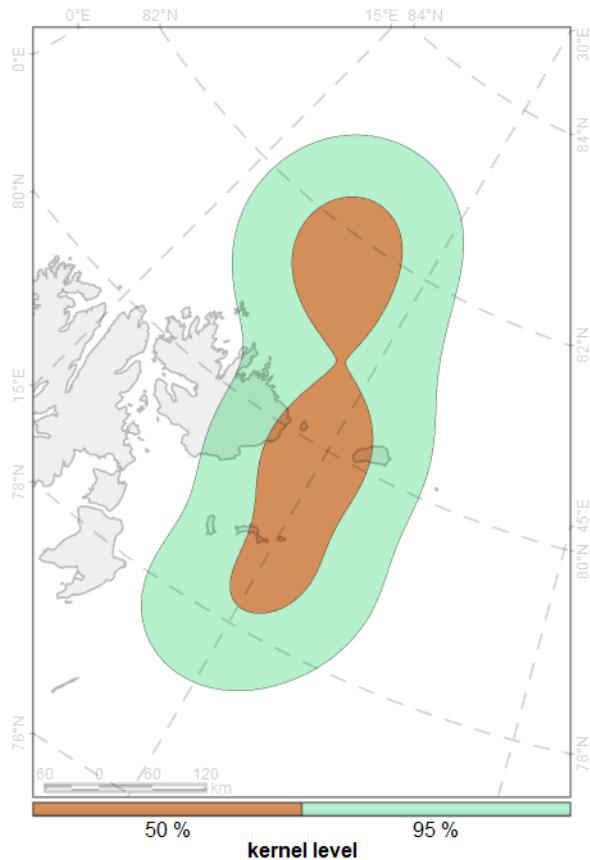


Рисунок 233. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 05 августа - 24 октября 2020 г. <sup>G</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию пемерещения за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены на рис. 234.

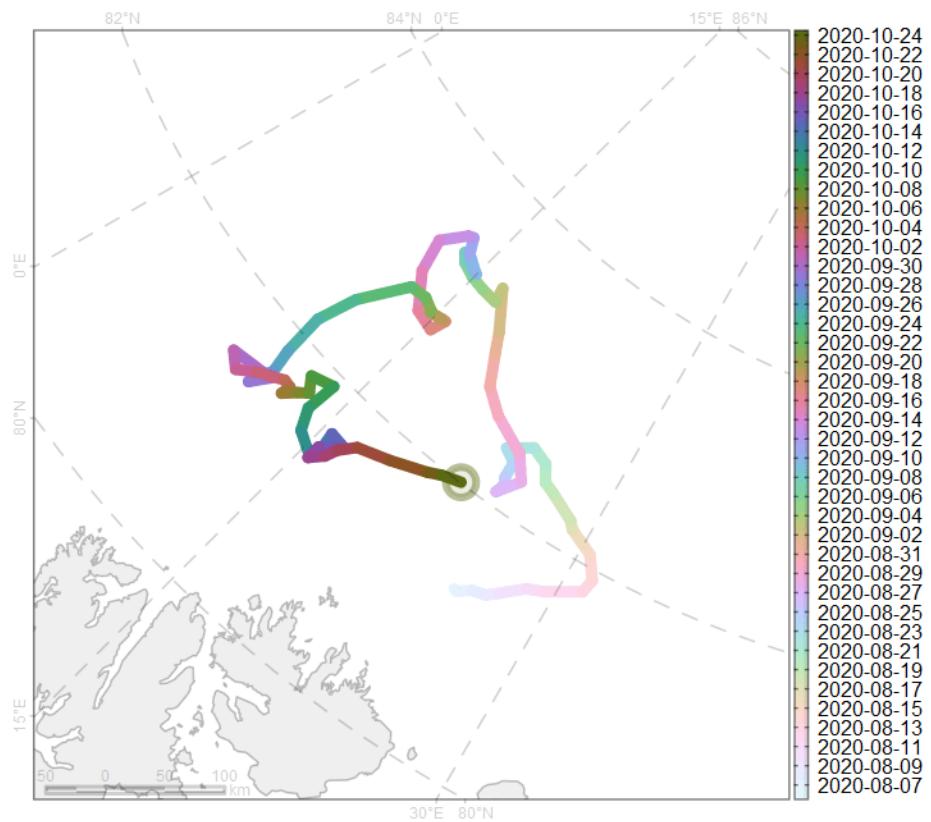


Рисунок 234. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 августа - 24 октября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены в табл. 144.

Таблица 144. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 августа - 24 октября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	2608	5426	15365	36940	66479	96405	116193

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 августа - 24 октября 2020 г. приведены на рис. 235.

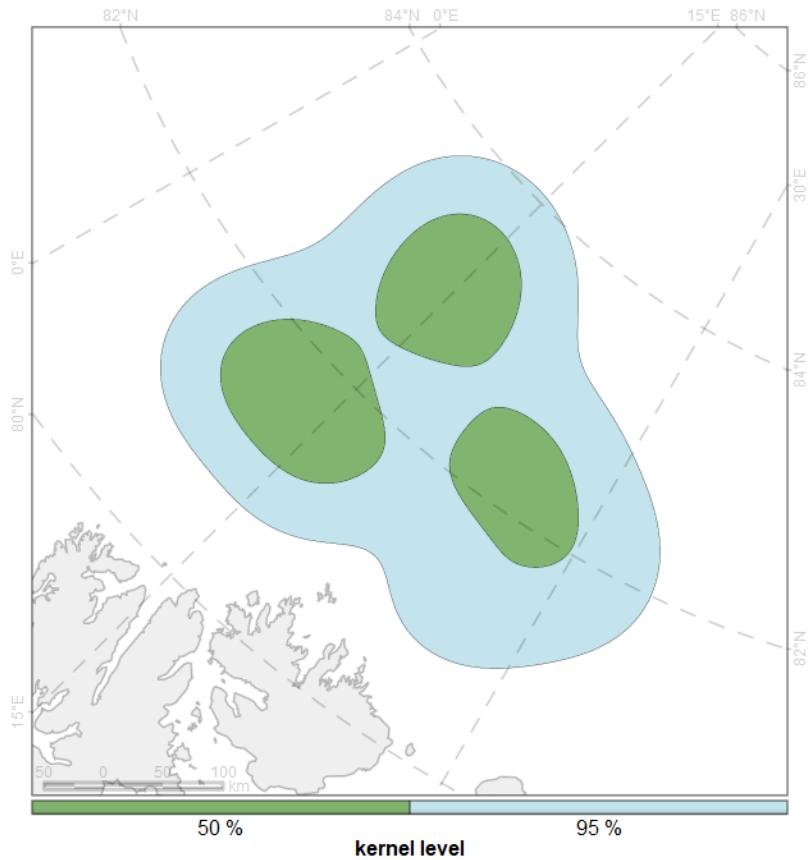


Рисунок 235. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 августа - 24 октября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 25 октября - 16 ноября 2020 г. <sup>Н</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 25 октября - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 236.

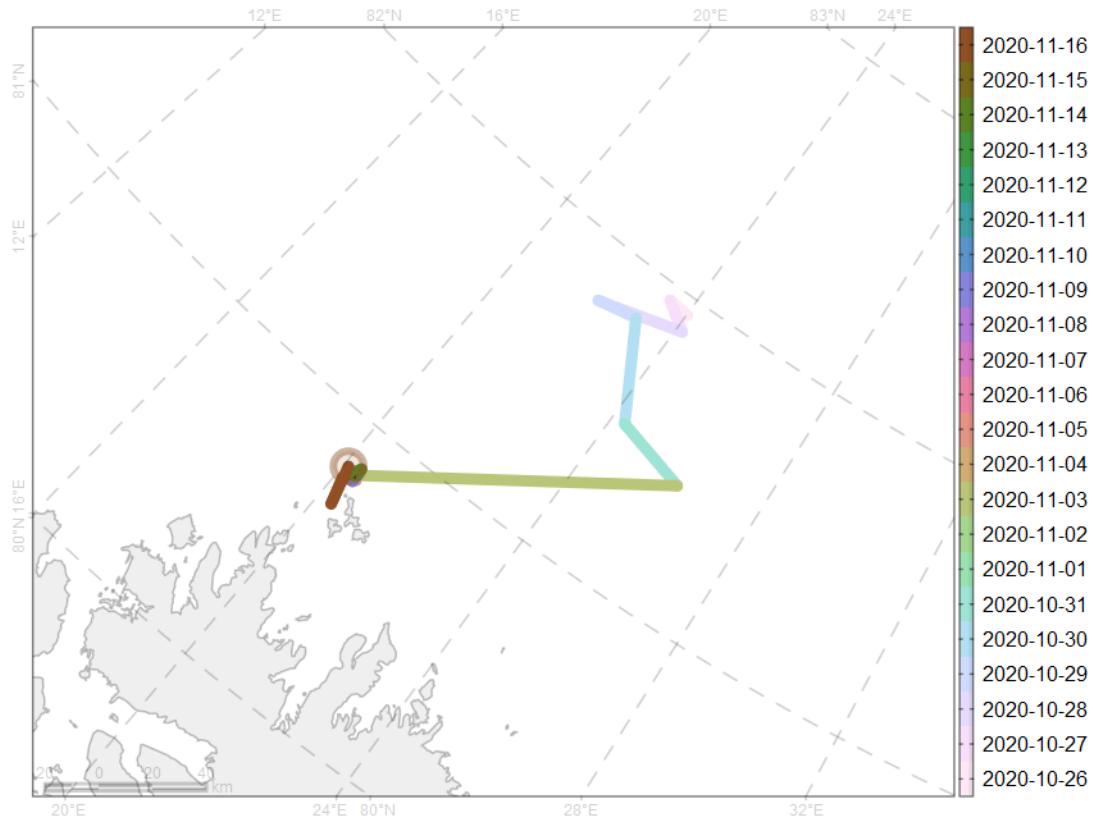


Рисунок 236. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 25 октября - 16 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 25 октября - 16 ноября 2020 г. приведены в табл. 145.

Таблица 145. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 25 октября - 16 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	332	693	2003	5784	13162	22272	28204

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 25 октября - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 237.

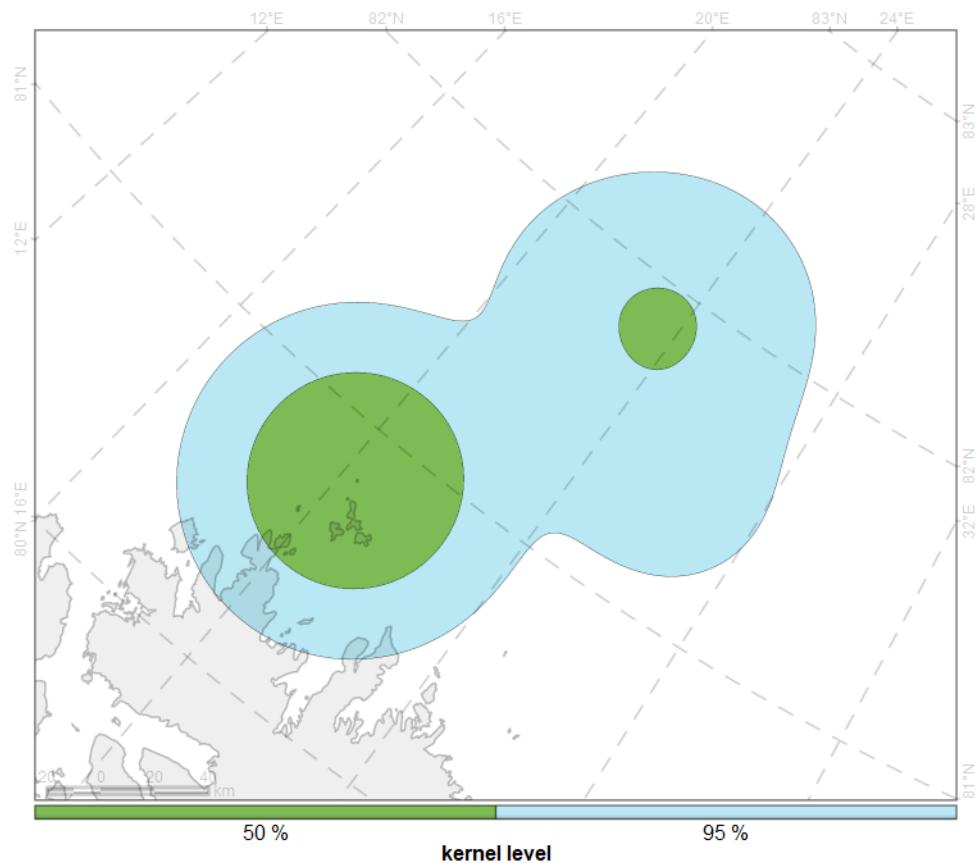


Рисунок 237. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 25 октября - 16 ноября 2020 г.

### **3.9.2. Разбиение периода наблюдений «FJ27» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «FJ27» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 146.

Таблица 146. Периоды сегментации по активности перемещений для «FJ27»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-04-13	2019-05-12	низкая активность	5.1 %	30	30	152	5.1
b	2019-05-12	2019-06-26	умеренная активность	7.9 %	46	46	594	12.9
c	2019-06-26	2019-07-08	высокая активность	2.2 %	13	13	449	34.5
d	2019-07-08	2019-09-30	умеренная активность	14.6 %	85	85	1407	16.5
e	2019-09-30	2019-10-05	высокая активность	1.0 %	6	6	189	31.4
f	2019-10-05	2019-10-13	низкая активность	1.5 %	9	9	22	2.5
g	2019-10-13	2019-11-05	высокая активность	4.1 %	24	24	668	27.8
h	2019-11-05	2019-12-22	низкая активность	8.2 %	48	40	146	3.0
i	2019-12-22	2020-01-30	высокая активность	6.8 %	40	40	1016	25.4
j	2020-01-30	2020-04-14	умеренная активность	13.0 %	76	76	1267	16.7
k	2020-04-14	2020-04-27	высокая активность	2.4 %	14	14	424	30.3
l	2020-04-27	2020-10-27	умеренная активность	31.5 %	184	184	2924	15.9
m	2020-10-27	2020-11-03	высокая активность	1.4 %	8	6	242	30.2
n	2020-11-03	2020-11-16	низкая активность	2.4 %	14	14	49	3.5

Индивидуальный участок «FJ27» для периода 13 апреля - 12 мая 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 13 апреля - 12 мая 2019 г. приведены на рис. 238.

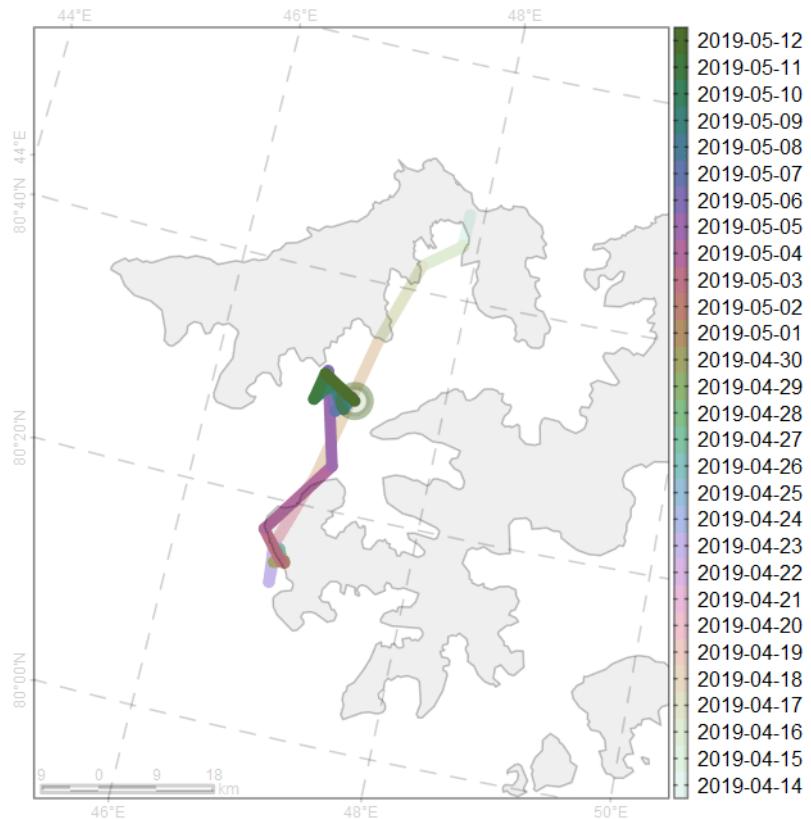


Рисунок 238. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 апреля - 12 мая 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 13 апреля - 12 мая 2019 г. приведены в табл. 147.

Таблица 147. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 апреля - 12 мая 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	45	94	279	699	1451	2334	2931

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 апреля - 12 мая 2019 г. приведены на рис. 239.

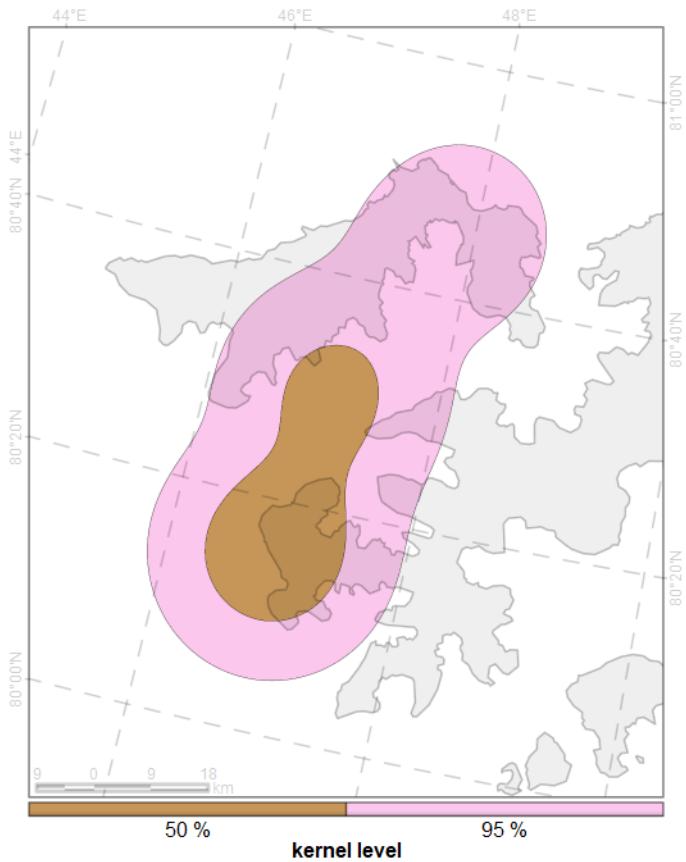


Рисунок 239. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 апреля - 12 мая 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 12 мая - 26 июня 2019 г.<sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 12 мая - 26 июня 2019 г. приведены на рис. 240.

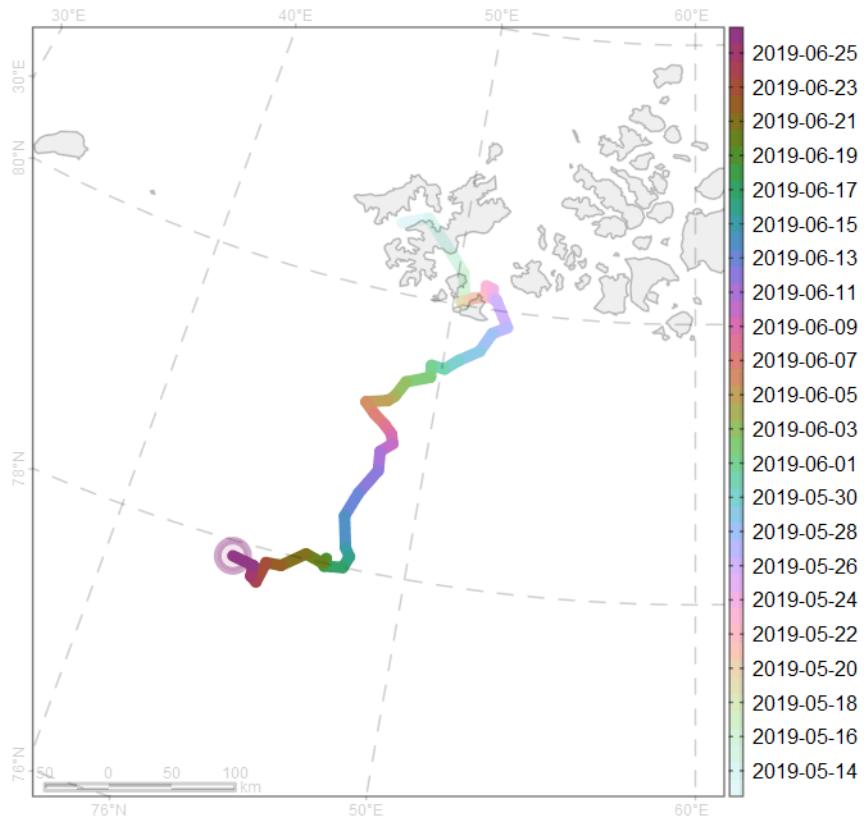


Рисунок 240. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 12 мая - 26 июня 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 12 мая - 26 июня 2019 г. приведены в табл. 148.

Таблица 148. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 12 мая - 26 июня 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1668	3517	10051	23510	43286	66585	82915

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 12 мая - 26 июня 2019 г. приведены на рис. 241.

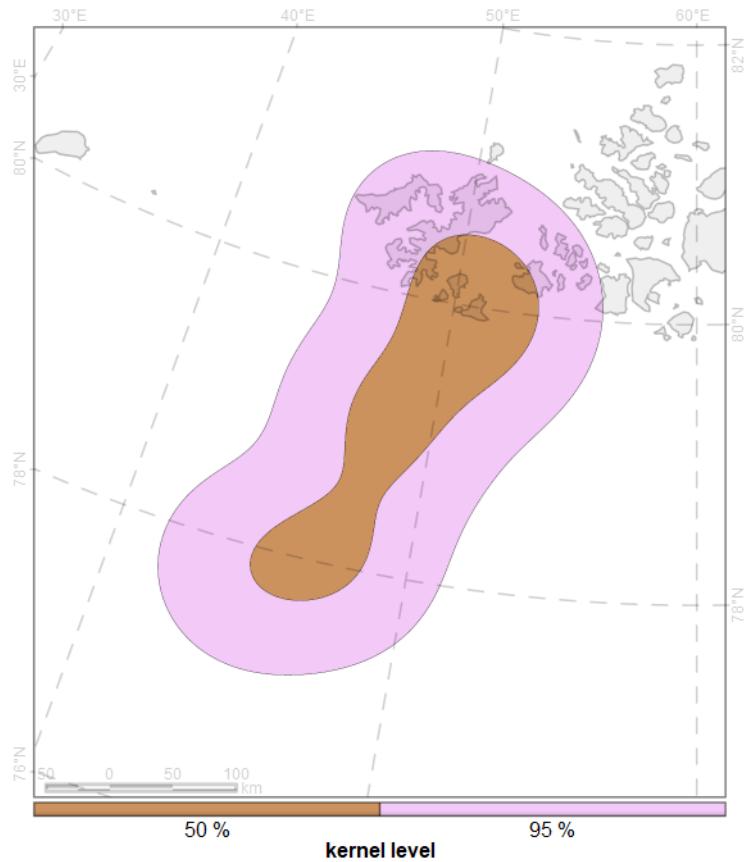


Рисунок 241. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 12 мая - 26 июня 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 26 июня - 08 июля 2019 г.<sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 26 июня - 08 июля 2019 г. приведены на рис. 242.

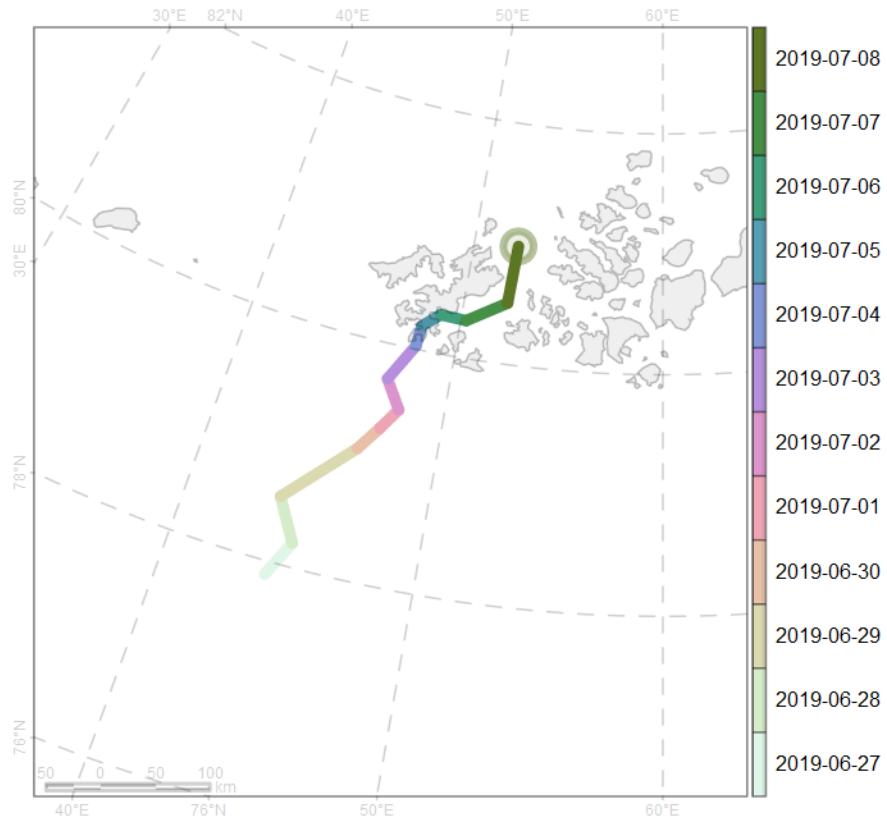


Рисунок 242. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 26 июня - 08 июля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 26 июня - 08 июля 2019 г. приведены в табл. 149.

Таблица 149. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 26 июня - 08 июля 2019 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	2258	4656	12885	31801	60975	95634	120103

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 июня - 08 июля 2019 г. приведены на рис. 243.

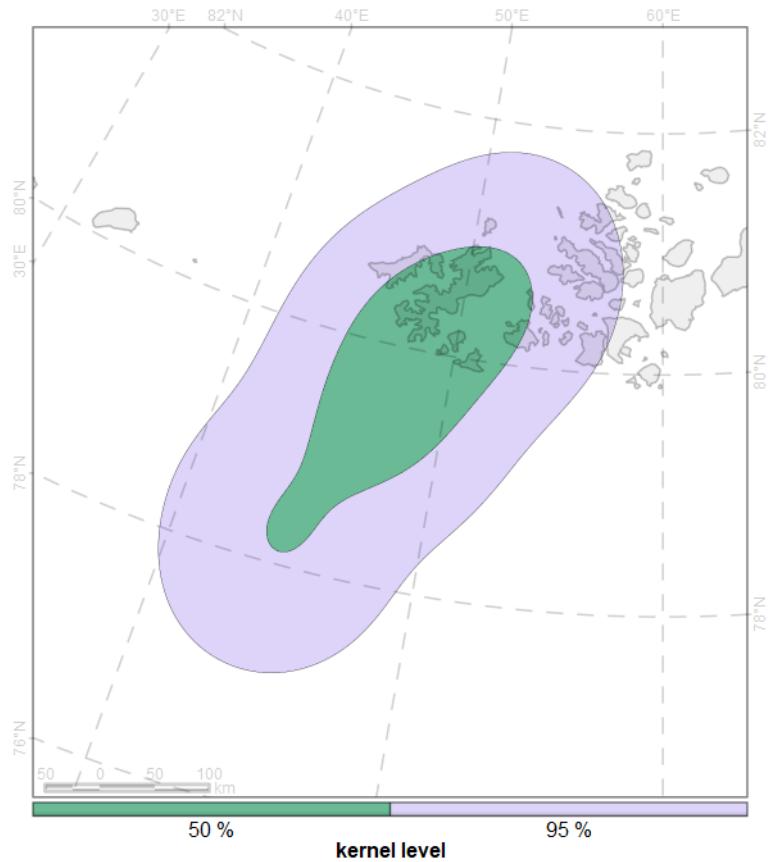


Рисунок 243. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 26 июня - 08 июля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 08 июля - 30 сентября 2019 г.<sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 08 июля - 30 сентября 2019 г. приведены на рис. 244.

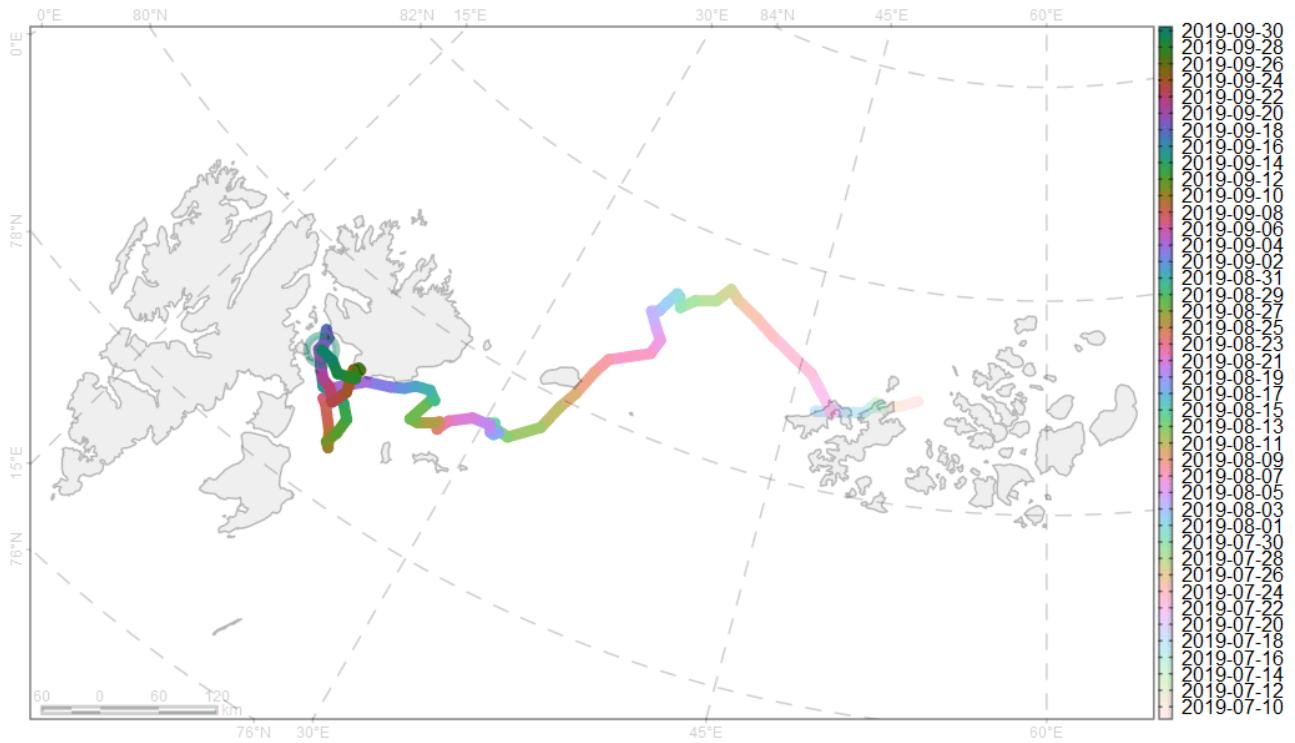


Рисунок 244. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 08 июля - 30 сентября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 08 июля - 30 сентября 2019 г. приведены в табл. 150.

Таблица 150. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 08 июля - 30 сентября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	4257	8901	25821	70830	137655	211149	261288

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 08 июля - 30 сентября 2019 г. приведены на рис. 245.

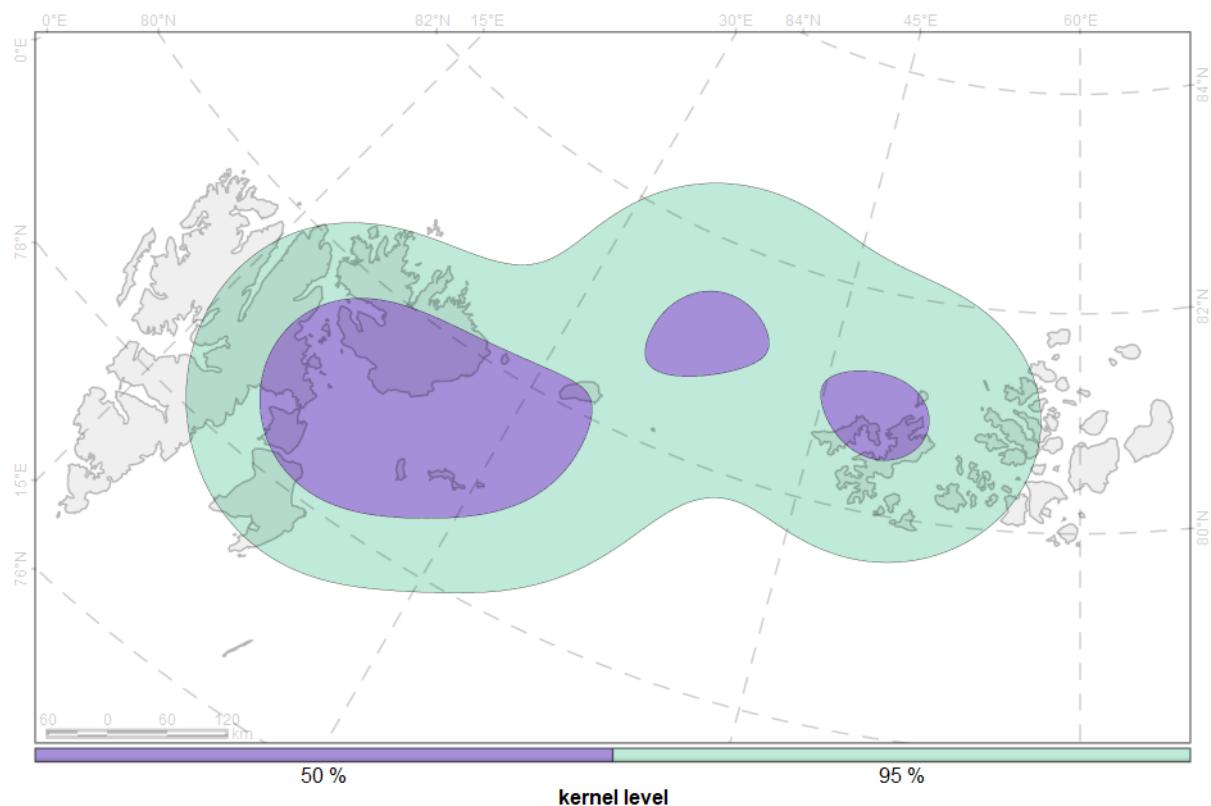


Рисунок 245. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 08 июля - 30 сентября 2019 г.

**Индивидуальный участок «FJ27» для периода 30 сентября - 05 октября 2019 г.** <sup>е</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию пемерещения за период 30 сентября - 05 октября 2019 г. приведены на рис. 246.

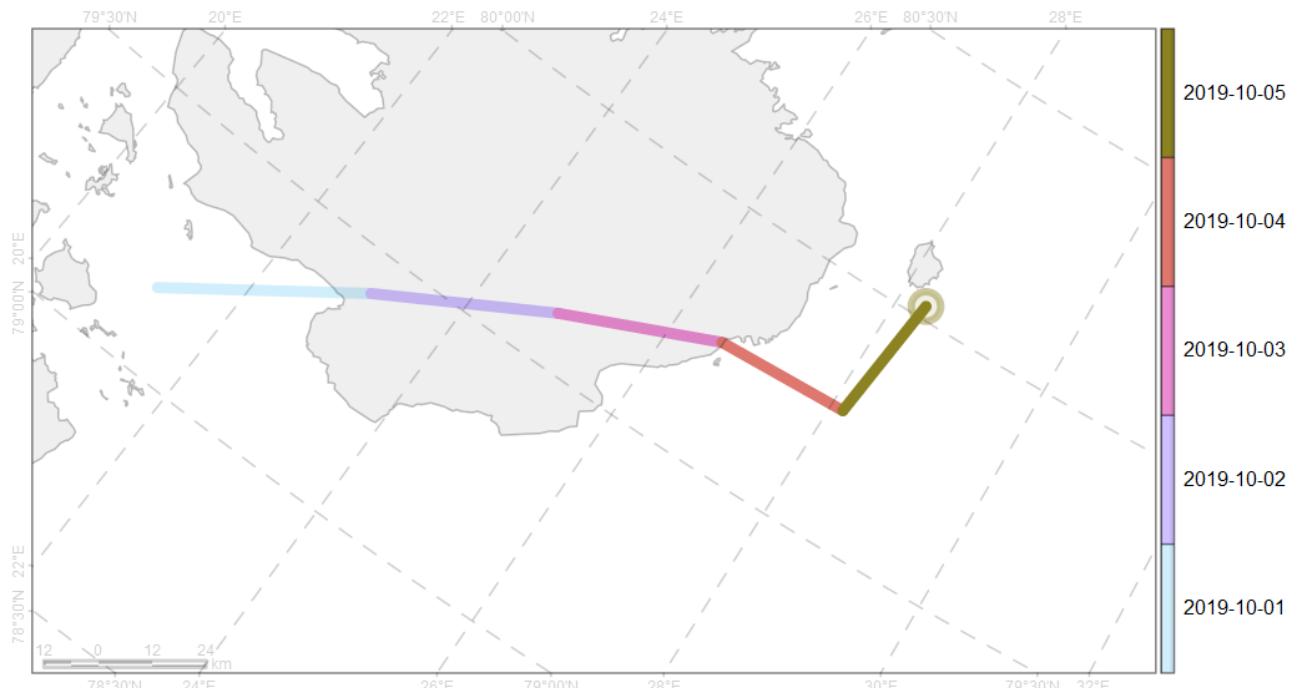


Рисунок 246. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 30 сентября - 05 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 30 сентября - 05 октября 2019 г. приведены в табл. 151.

Таблица 151. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 30 сентября - 05 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	837	1730	4767	11202	21150	33177	41786

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровню 50 % кернела за период 30 сентября - 05 октября 2019 г. приведены на рис. 247.

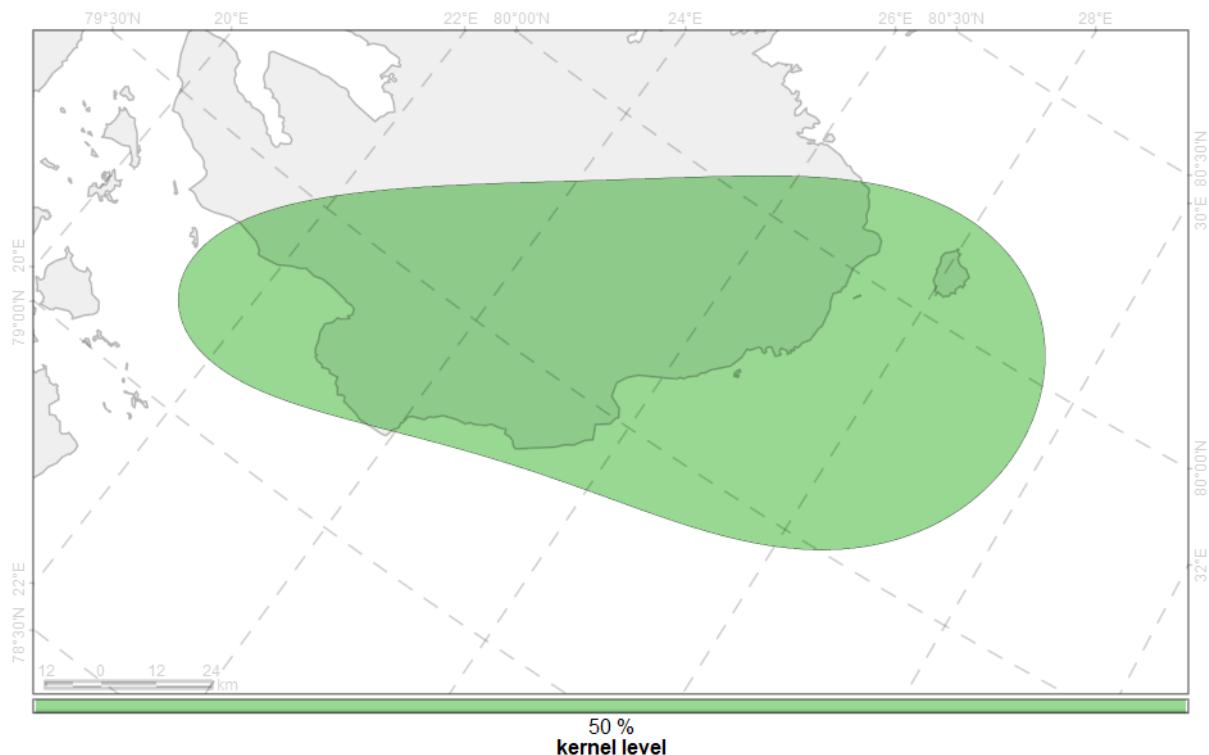


Рисунок 247. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 30 сентября - 05 октября 2019 г.

#### Индивидуальный участок «FJ27» для периода 05 - 13 октября 2019 г.<sup>f</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 05 - 13 октября 2019 г. приведены на рис. 248.

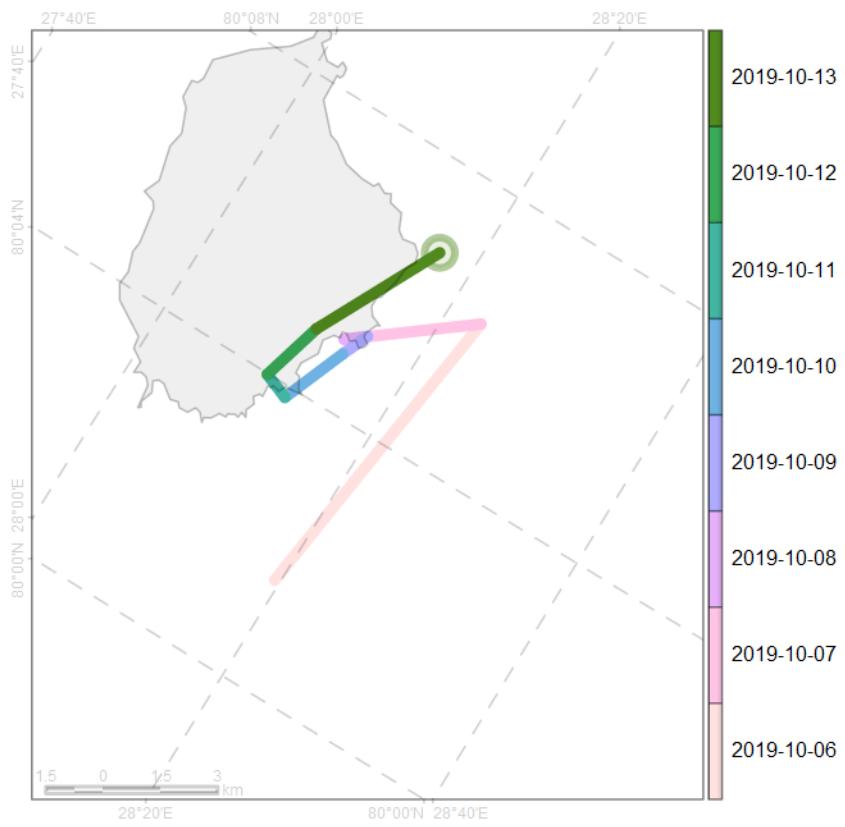


Рисунок 248. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 - 13 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 05 - 13 октября 2019 г. приведены в табл. 152.

Таблица 152. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 - 13 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1	3	8	21	46	76	97

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 - 13 октября 2019 г. приведены на рис. 249.

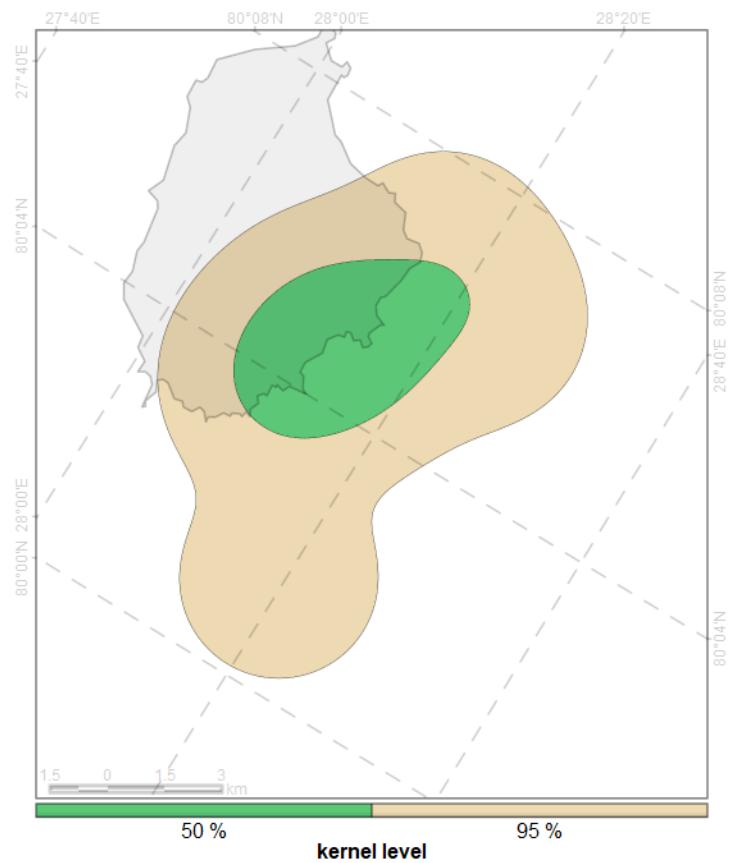


Рисунок 249. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 - 13 октября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 13 октября - 05 ноября 2019 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 13 октября - 05 ноября 2019 г. приведены на рис. 250.

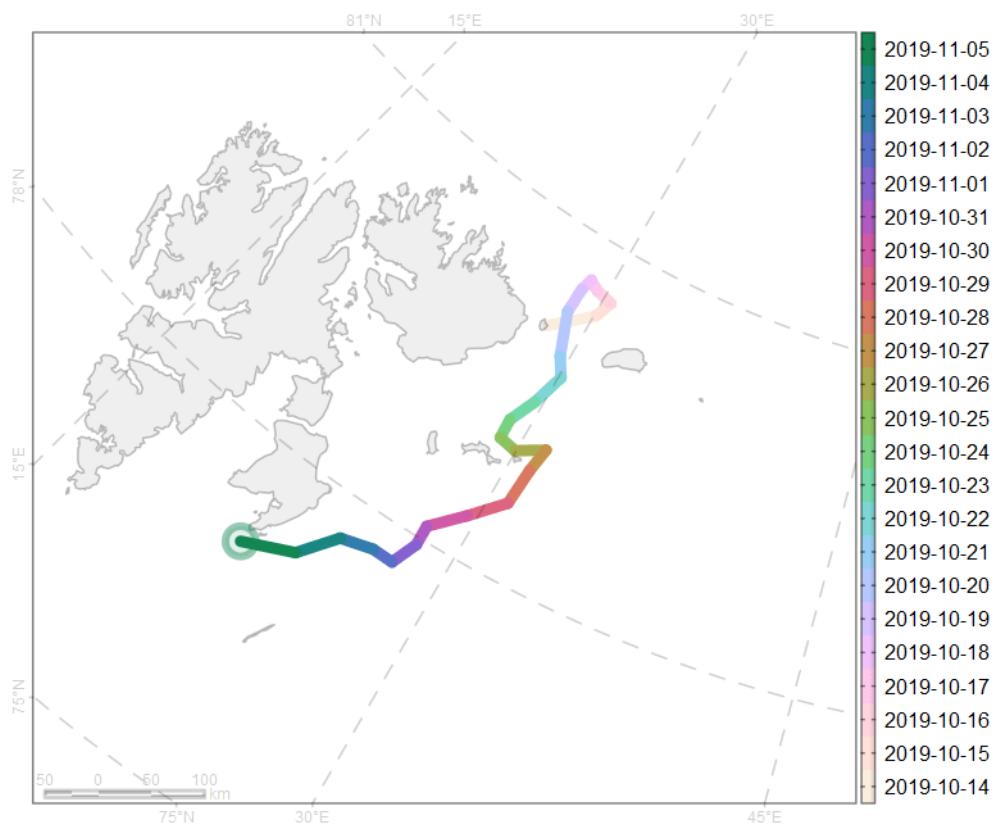


Рисунок 250. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 13 октября - 05 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 13 октября - 05 ноября 2019 г. приведены в табл. 153.

Таблица 153. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 13 октября - 05 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	2995	6139	16602	39185	73883	115156	144004

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 октября - 05 ноября 2019 г. приведены на рис. 251.

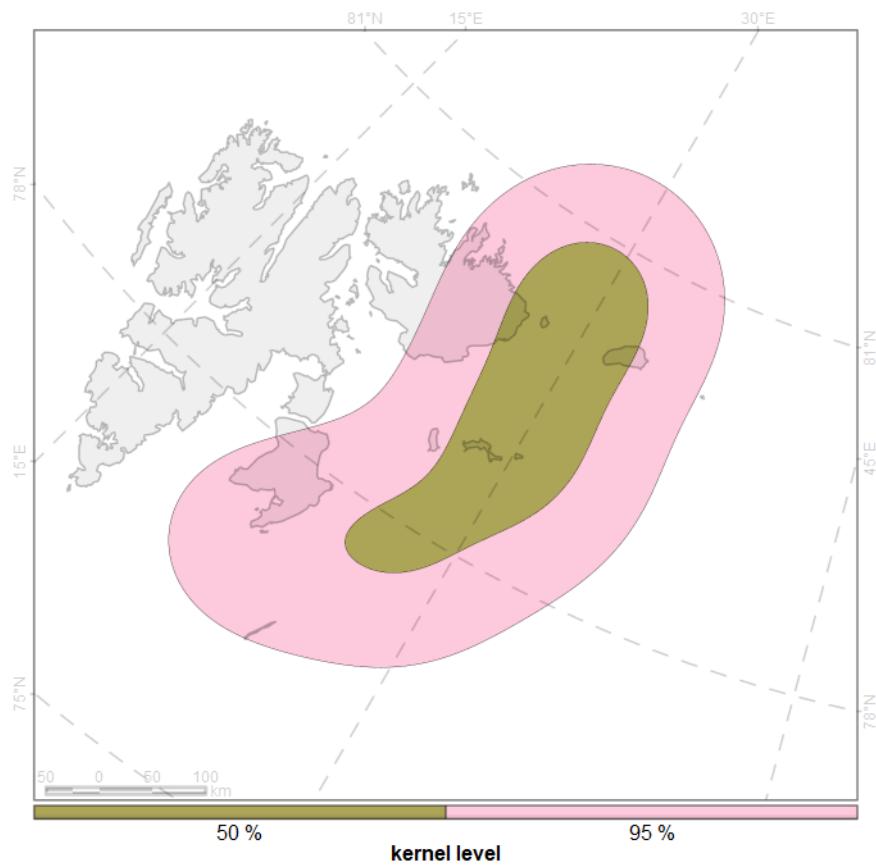


Рисунок 251. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 13 октября - 05 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 05 ноября - 22 декабря 2019 г. <sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию пемерещения за период 05 ноября - 22 декабря 2019 г. приведены на рис. 252.

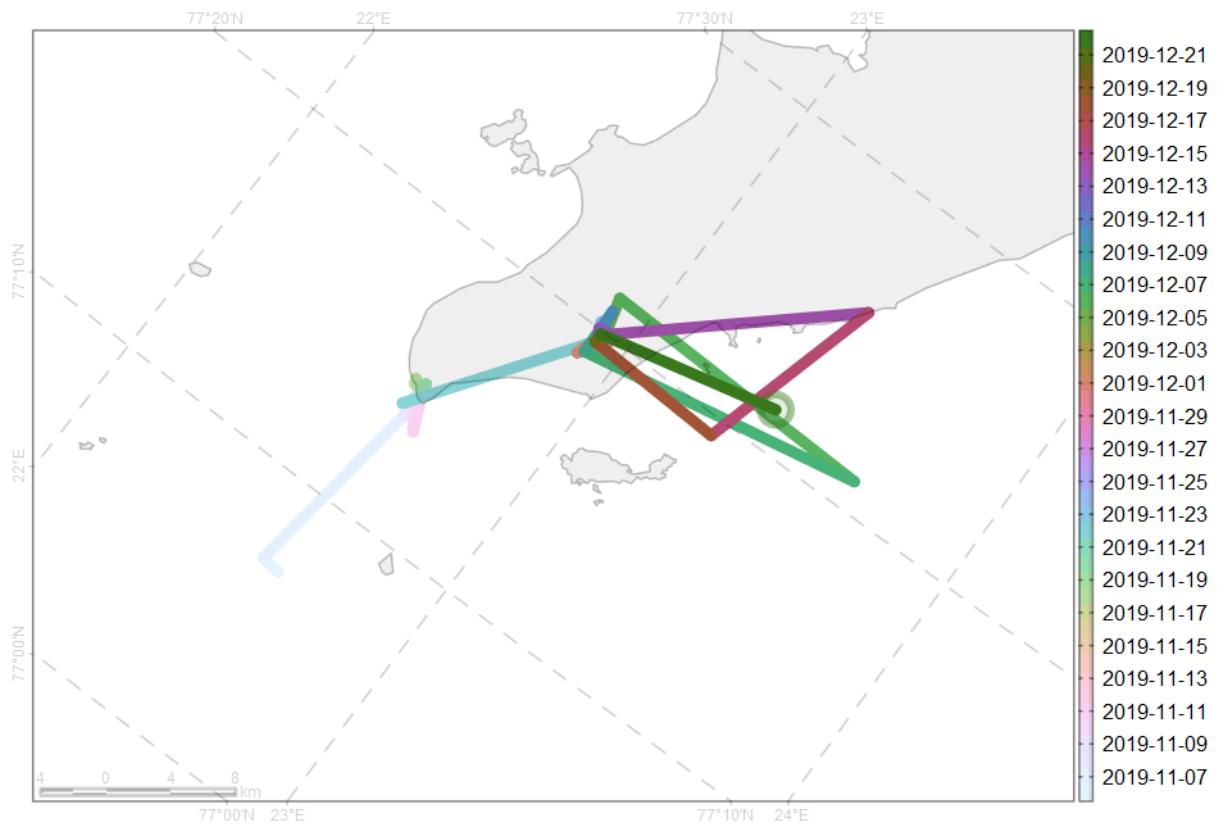


Рисунок 252. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 05 ноября - 22 декабря 2019 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 05 ноября - 22 декабря 2019 г. приведены в табл. 154.

Таблица 154. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 05 ноября - 22 декабря 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	9	19	55	136	290	569	752

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 ноября - 22 декабря 2019 г. приведены на рис. 253.

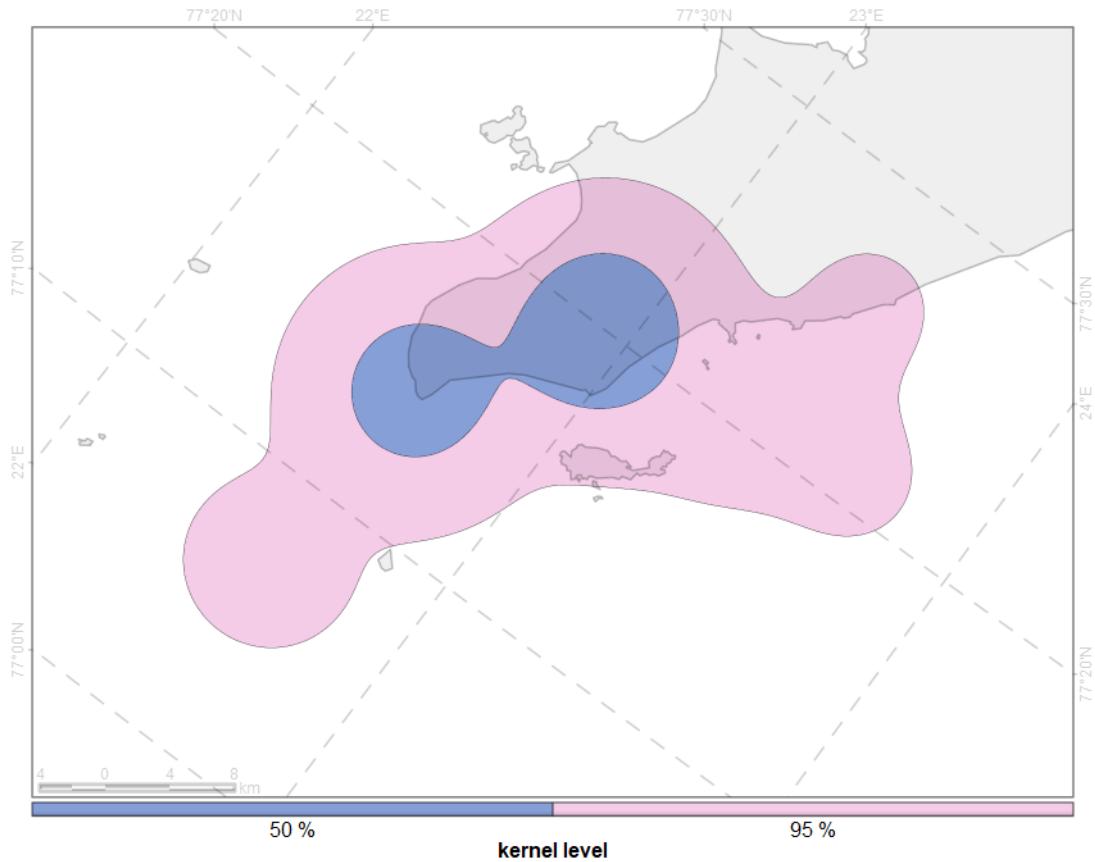


Рисунок 253. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 05 ноября - 22 декабря 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г.<sup>i</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию пемерещения за период 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. приведены на рис. 254.

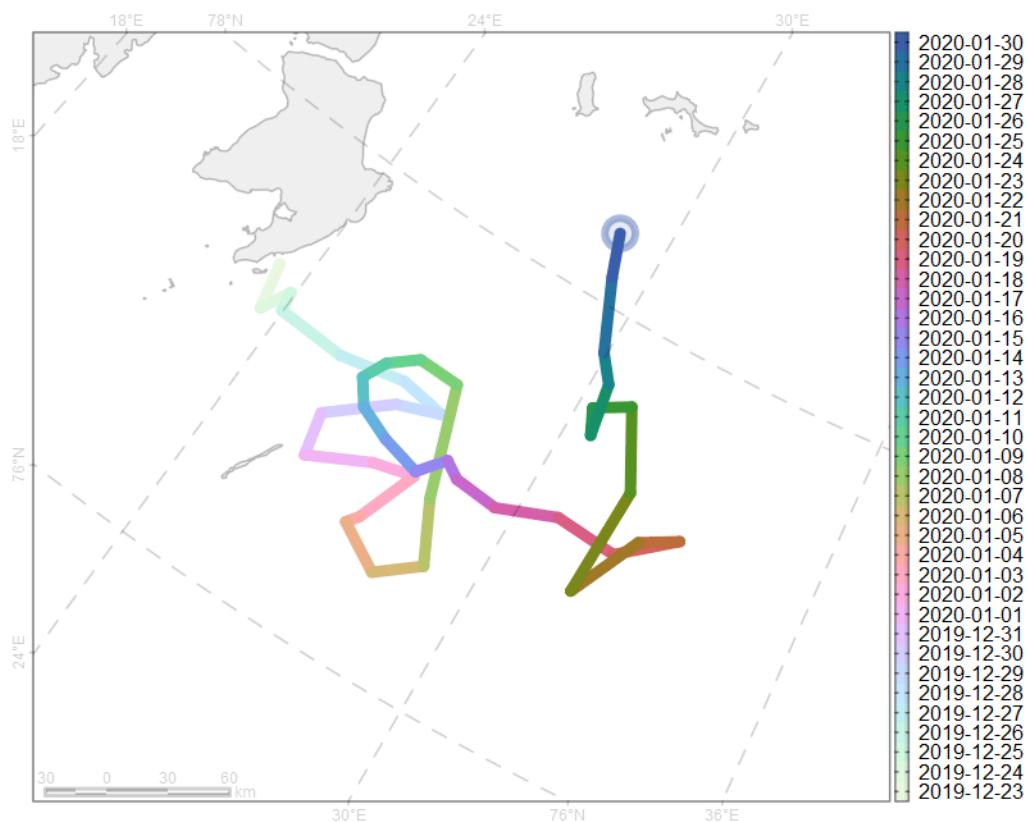


Рисунок 254. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. приведены в табл. 155.

Таблица 155. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	932	1939	5577	14789	28271	43418	53487

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г. приведены на рис. 255.

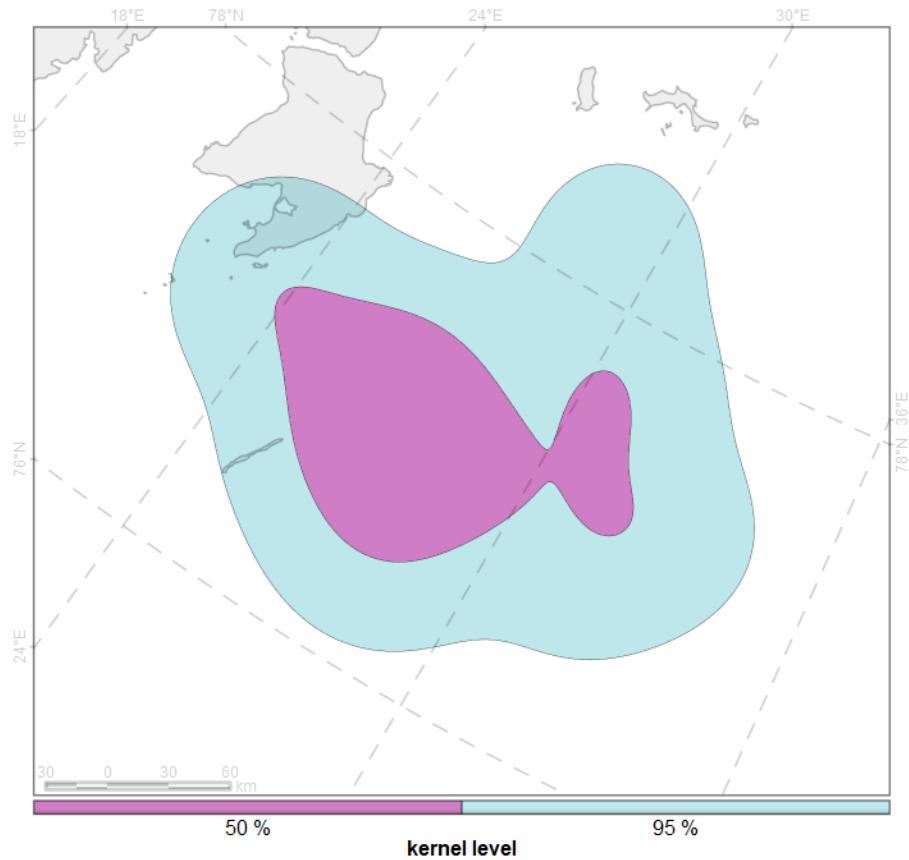


Рисунок 255. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 22 декабря 2019 г. - 30 января 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 30 января - 14 апреля 2020 г.<sup>j</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 30 января - 14 апреля 2020 г. приведены на рис. 256.

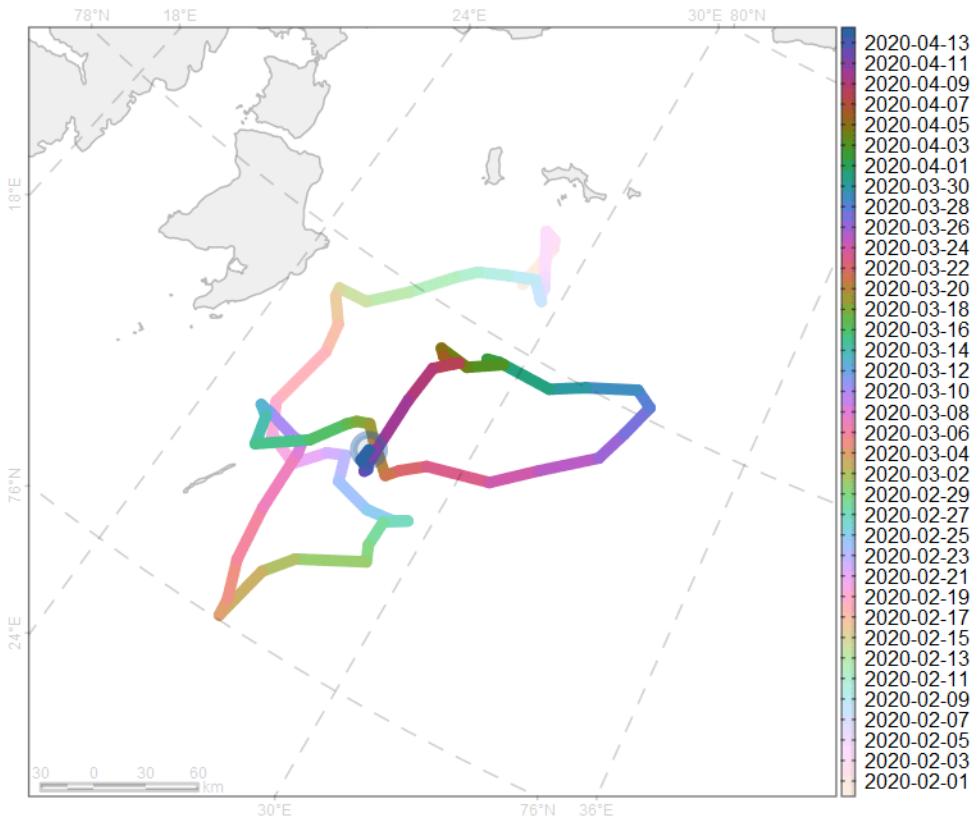


Рисунок 256. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 30 января - 14 апреля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 30 января - 14 апреля 2020 г. приведены в табл. 156.

Таблица 156. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 30 января - 14 апреля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1083	2274	6726	16543	32066	49025	59878

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 30 января - 14 апреля 2020 г. приведены на рис. 257.

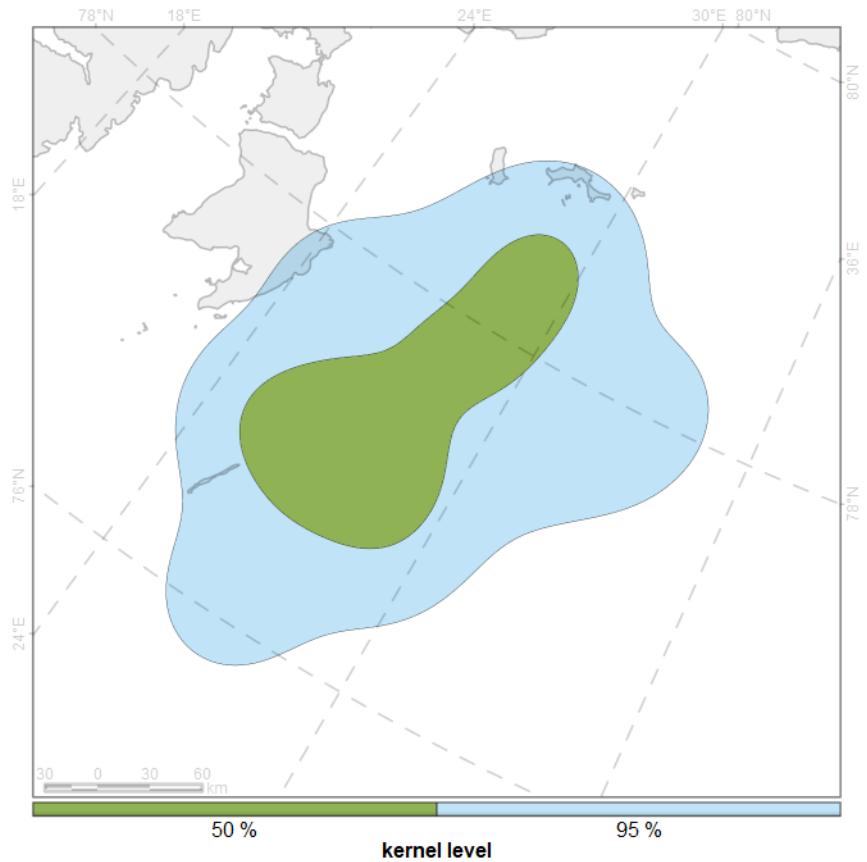


Рисунок 257. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 30 января - 14 апреля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 14 - 27 апреля 2020 г. <sup>k</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 14 - 27 апреля 2020 г. приведены на рис. 258.

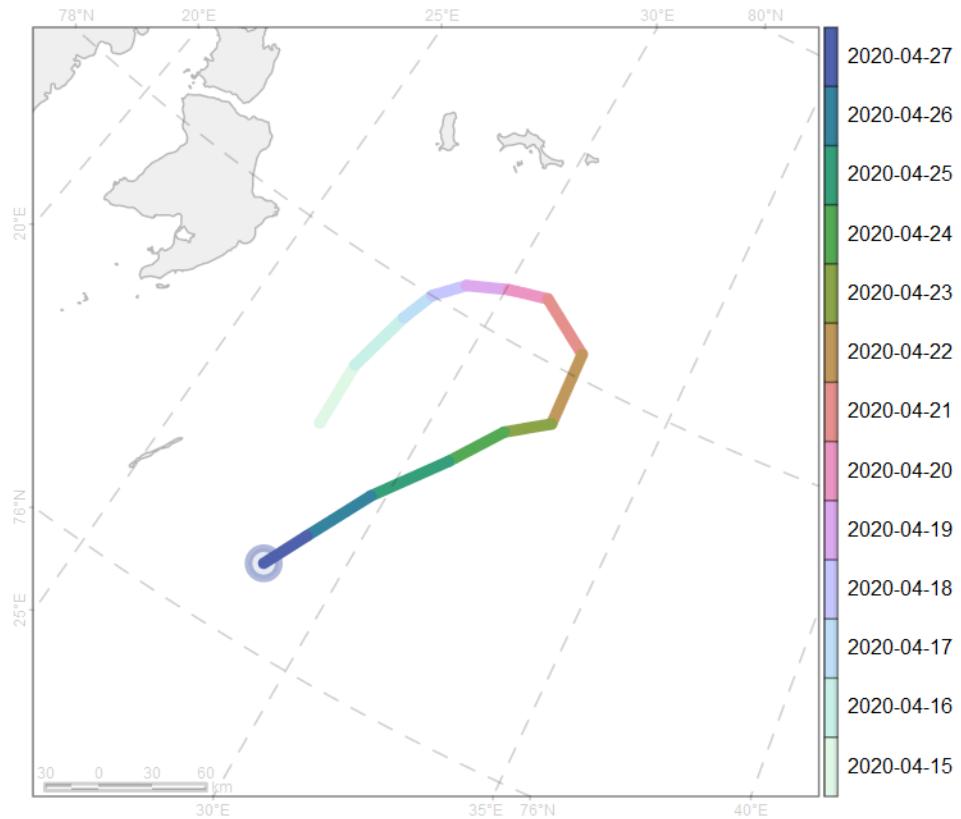


Рисунок 258. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 14 - 27 апреля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 14 - 27 апреля 2020 г. приведены в табл. 157.

Таблица 157. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 14 - 27 апреля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	1358	2805	7694	17535	31255	46762	57448

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 14 - 27 апреля 2020 г. приведены на рис. 259.

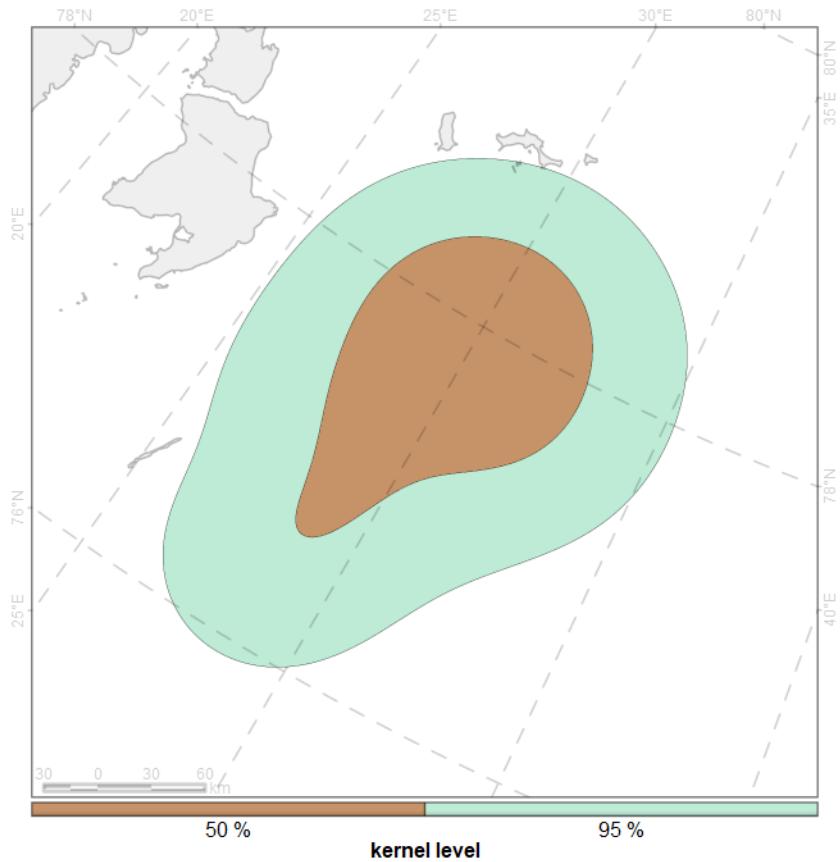


Рисунок 259. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 14 - 27 апреля 2020 г.

**Индивидуальный участок «FJ27» для периода 27 апреля - 27 октября 2020 г.<sup>1</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию пемерещения за период 27 апреля - 27 октября 2020 г. приведены на рис. 260.

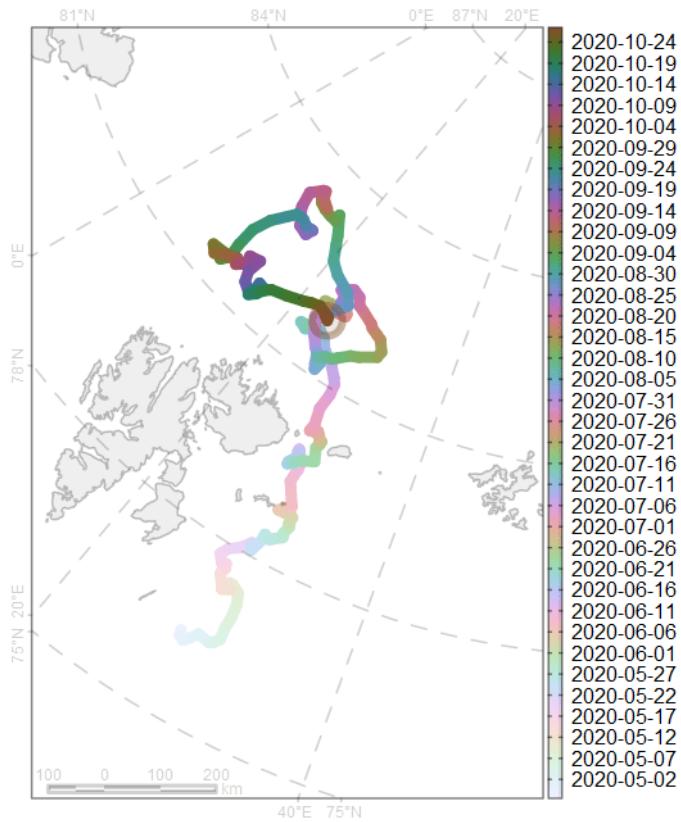


Рисунок 260. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 апреля - 27 октября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 27 апреля - 27 октября 2020 г. приведены в табл. 158.

Таблица 158. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 апреля - 27 октября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	6206	13126	38816	96949	182657	279164	344537

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 апреля - 27 октября 2020 г. приведены на рис. 261.

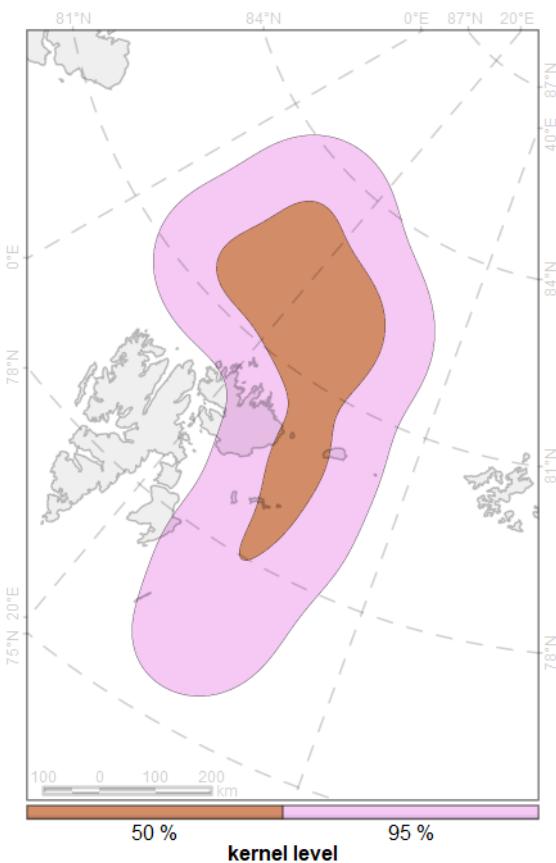


Рисунок 261. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 апреля - 27 октября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 27 октября - 03 ноября 2020 г.<sup>m</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 27 октября - 03 ноября 2020 г. приведены на рис. 262.

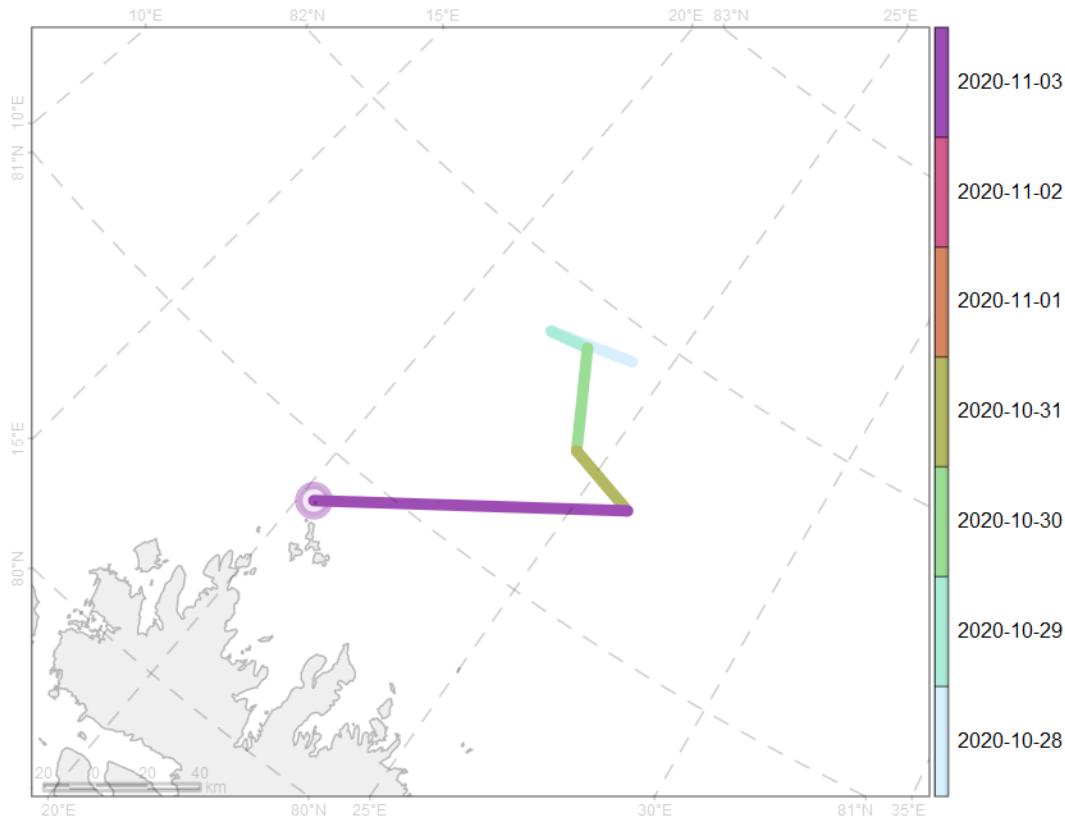


Рисунок 262. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 27 октября - 03 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 27 октября - 03 ноября 2020 г. приведены в табл. 159.

Таблица 159. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 27 октября - 03 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	494	1021	2835	7140	15545	25466	32118

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 октября - 03 ноября 2020 г. приведены на рис. 263.

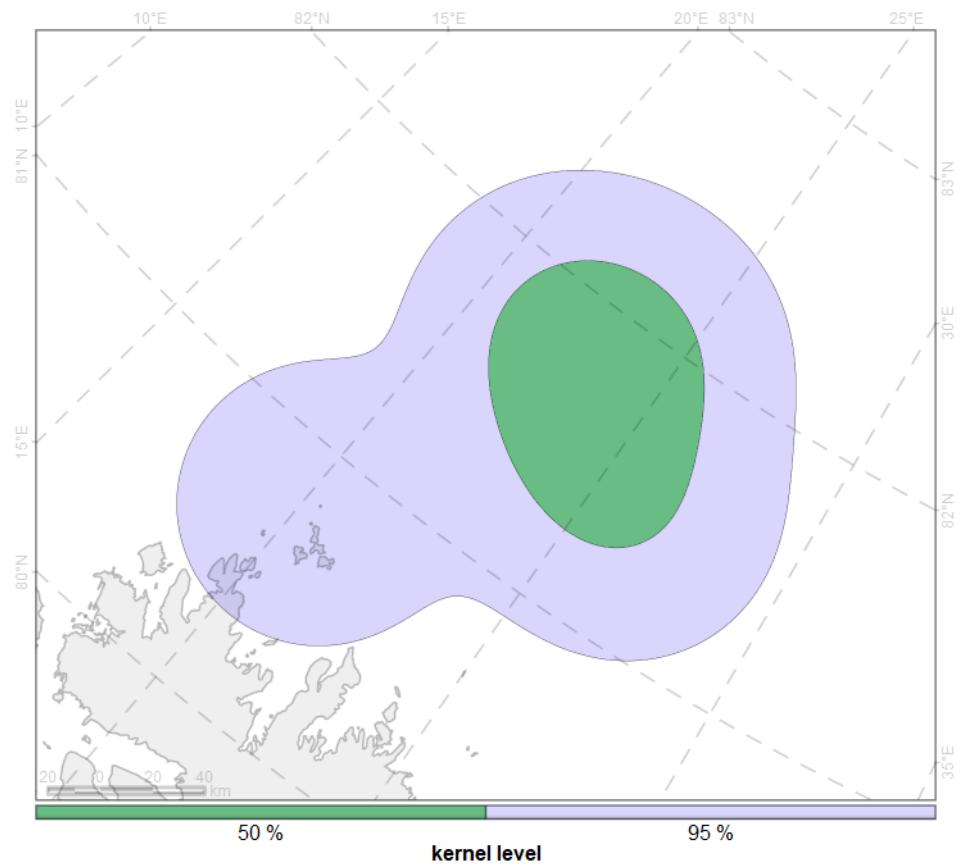


Рисунок 263. Кернелы «FJ27» по уровням для периода 27 октября - 03 ноября 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «FJ27» для периода 03 - 16 ноября 2020 г.<sup>п</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «FJ27», образующих траекторию перемещения за период 03 - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 264.

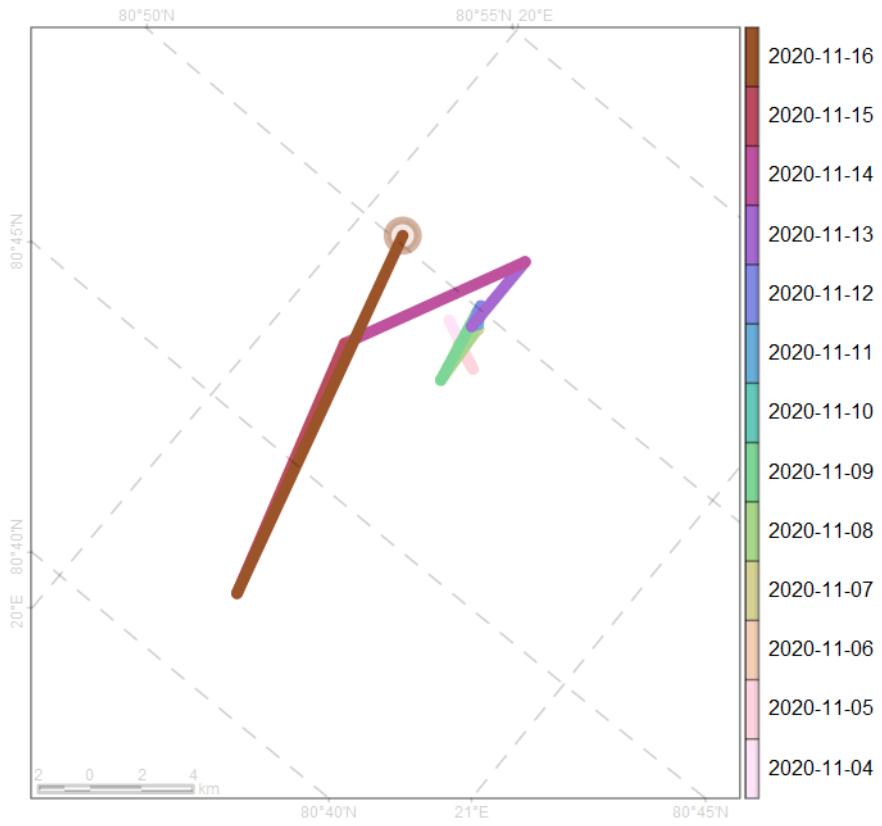


Рисунок 264. Траектория перемещения «FJ27» по среднесуточным для периода 03 - 16 ноября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «FJ27» по различным уровням кернела за период 03 - 16 ноября 2020 г. приведены в табл. 160.

Таблица 160. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «FJ27» за период 03 - 16 ноября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
FJ27	2	4	11	28	64	122	165

Пространственное распространение индивидуальных участков «FJ27» по уровням 50, 95 % кернела за период 03 - 16 ноября 2020 г. приведены на рис. 265.

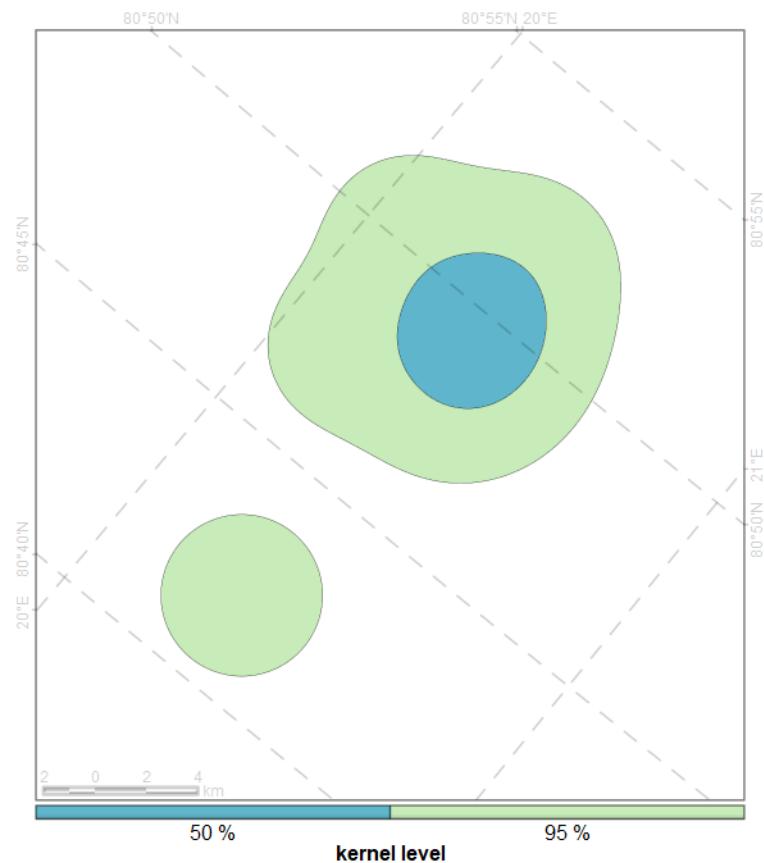


Рисунок 265. Кернелы «FJ27» по уровням для периода ОЗ - 16 ноября 2020 г.

### 3.10. Индивидуальные участки «JA01»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA01», приведена в табл. 161.

Таблица 161. Период исследований для «JA01»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2018-07-16	2018-11-06		100.0 %	114	114	594	5.2

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 266.

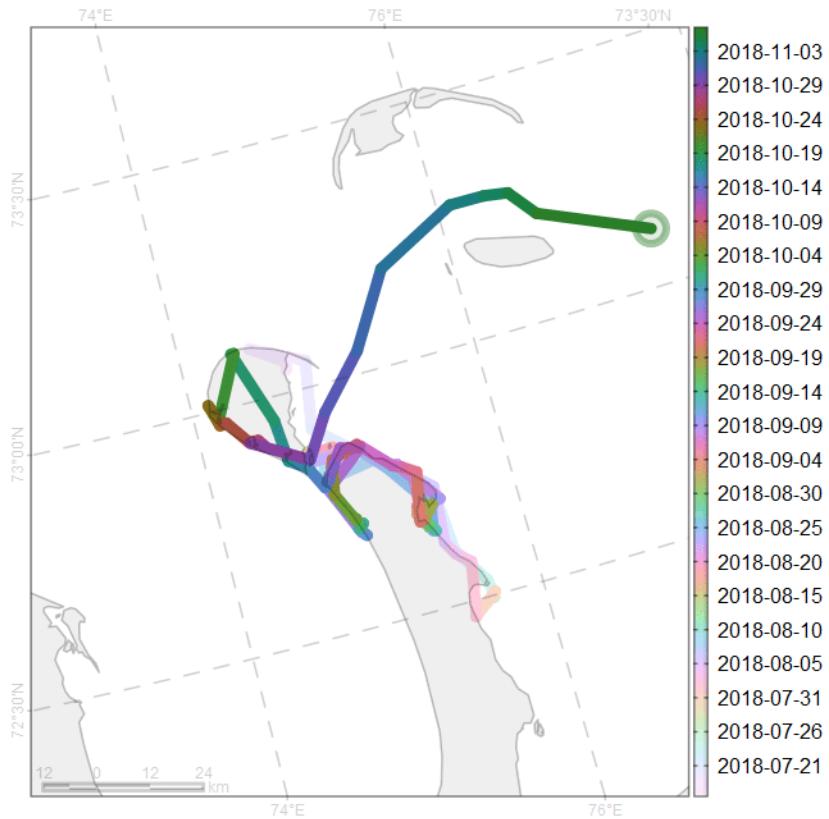


Рисунок 266. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 июля - 06 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 16 июля - 06 ноября 2018 г. приведены в табл. 162.

Таблица 162. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 июля - 06 ноября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	80	165	443	1067	2238	3999	5547

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 267.

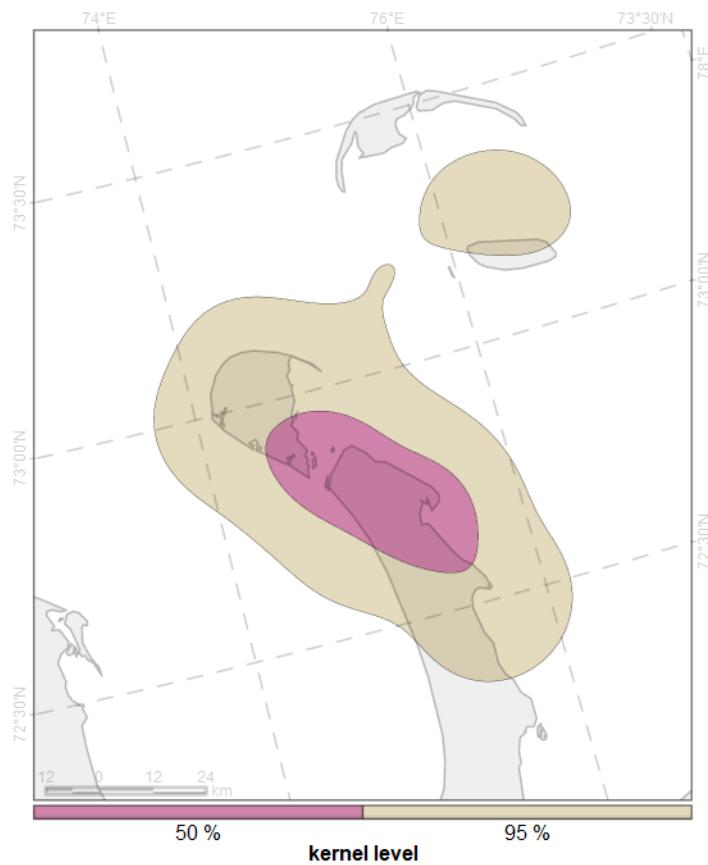


Рисунок 267. Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 июля - 06 ноября 2018 г.

### 3.10.1. Разбиение периода наблюдений «JA01» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA01» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 163.

Таблица 163. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JA01»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2018-07-16	2018-10-04	летний минимум	71.1 %	81	81	359	4.4
B	2018-10-05	2018-11-06	ледообразование	28.9 %	33	33	230	7.0

## Индивидуальный участок «JA01» для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 268.

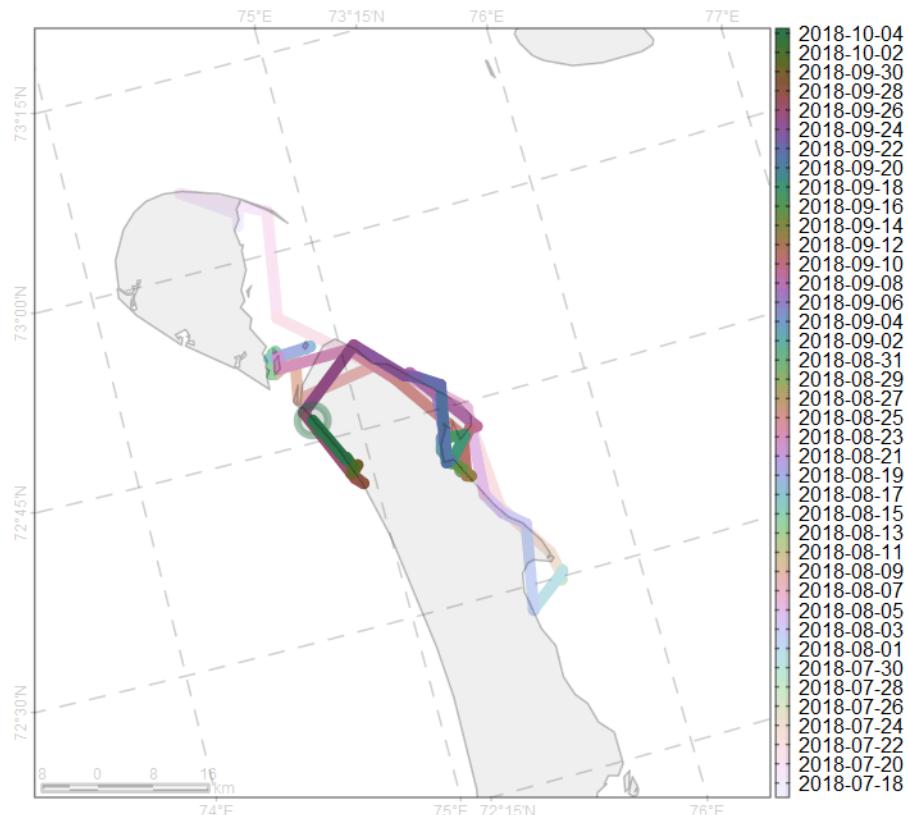


Рисунок 268. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены в табл. 164.

Таблица 164. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 июля - 04 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	41	86	262	676	1308	2109	2657

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 июля - 04 октября 2018 г. приведены на рис. 269.

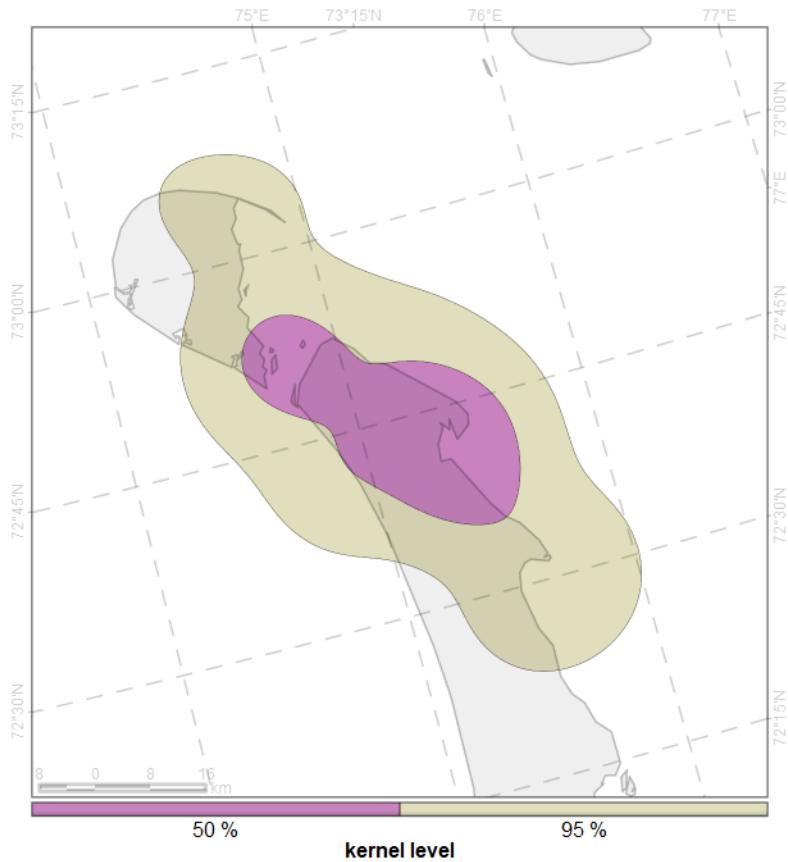


Рисунок 269. Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 июля - 04 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 05 октября - 06 ноября 2018 г. <sup>Б</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию пемерещения за период 05 октября - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 270.

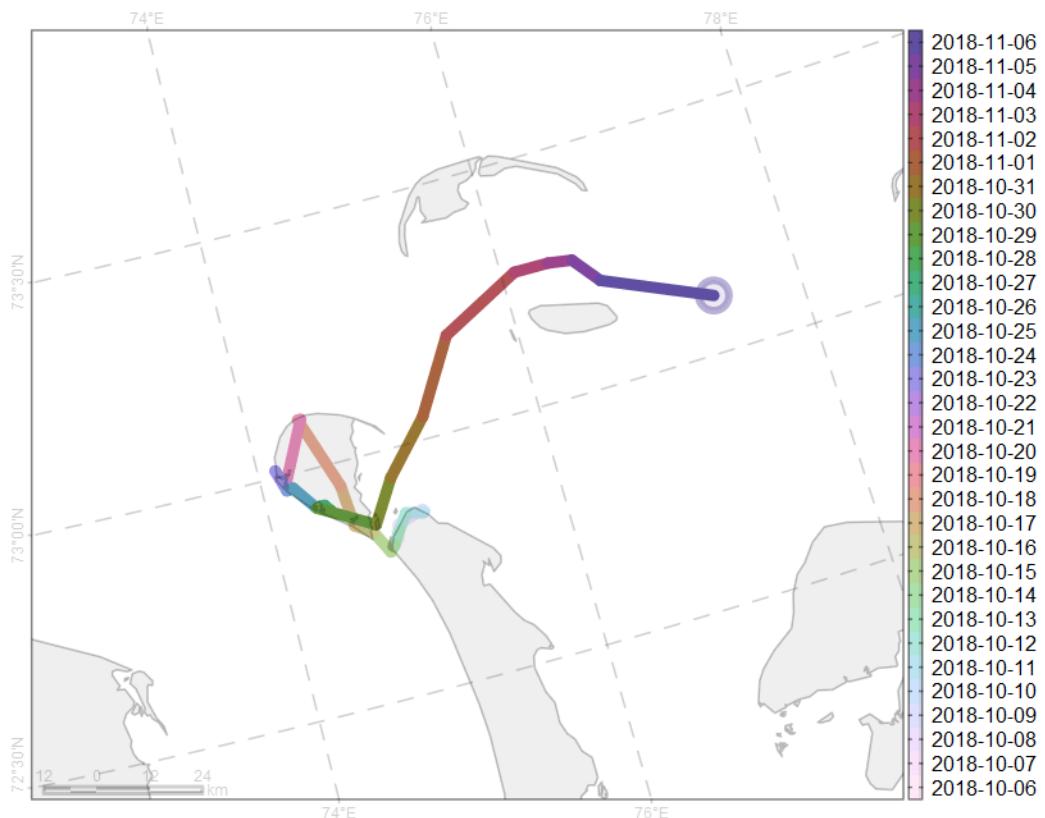


Рисунок 270. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 05 октября - 06 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 05 октября - 06 ноября 2018 г. приведены в табл. 165.

Таблица 165. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 05 октября - 06 ноября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	99	205	569	1443	3410	6141	7926

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 октября - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 271.

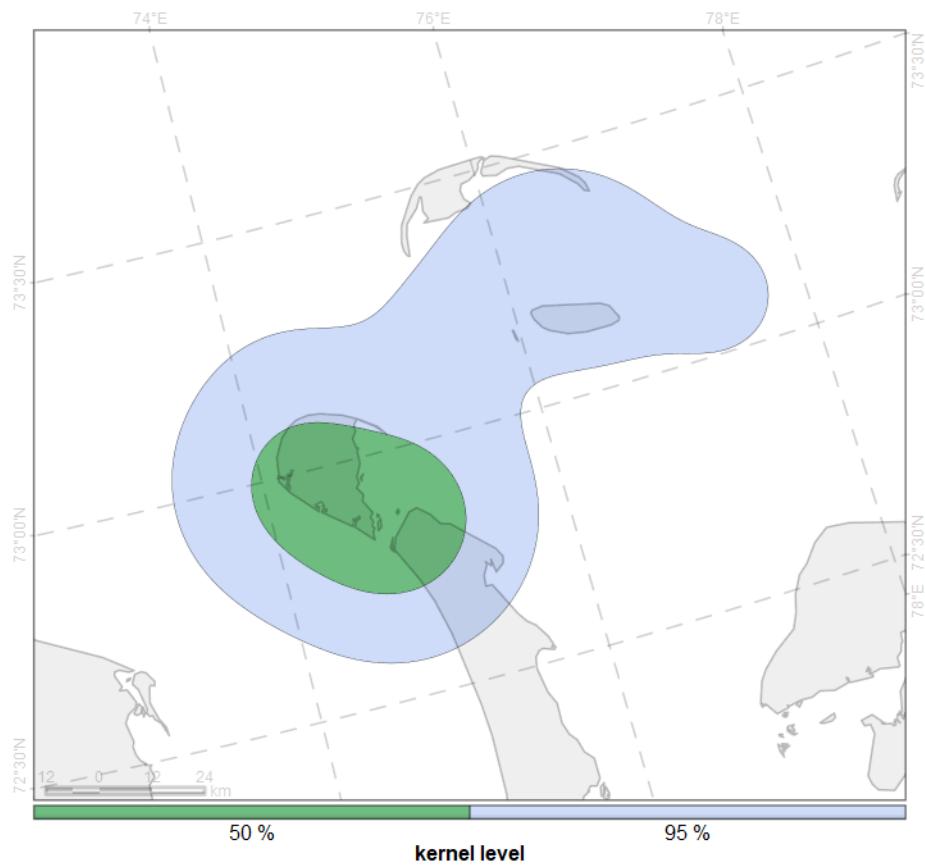


Рисунок 271. Кернелы «JA01» по уровням для периода 05 октября - 06 ноября 2018 г.

### **3.10.2. Разбиение периода наблюдений «JA01» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA01» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 166.

Таблица 166. Периоды сегментации по активности перемещений для «JA01»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2018-07-16	2018-07-23	умеренная активность	7.0 %	8	8	93	11.7
b	2018-07-23	2018-08-01	низкая активность	8.8 %	10	10	13	1.3
c	2018-08-01	2018-08-09	низкая активность	7.9 %	9	9	65	7.3
d	2018-08-09	2018-09-20	низкая активность	37.7 %	43	43	122	2.8
e	2018-09-20	2018-09-26	низкая активность	6.1 %	7	7	49	7.0
f	2018-09-26	2018-10-16	низкая активность	18.4 %	21	21	56	2.6
g	2018-10-16	2018-10-20	низкая активность	4.4 %	5	5	43	8.7
h	2018-10-20	2018-10-28	низкая активность	7.9 %	9	9	25	2.8
i	2018-10-28	2018-11-06	умеренная активность	8.8 %	10	10	128	12.8

Индивидуальный участок «JA01» для периода 16 - 23 июля 2018 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 16 - 23 июля 2018 г. приведены на рис. 272.

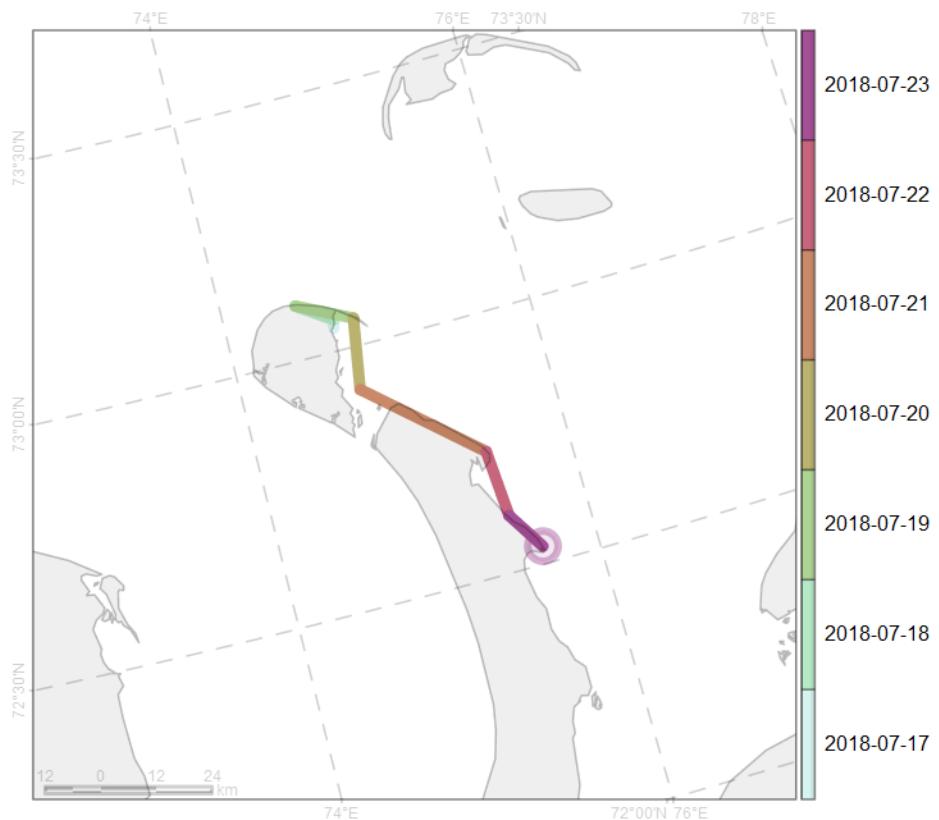


Рисунок 272. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 - 23 июля 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 16 - 23 июля 2018 г. приведены в табл. 167.

Таблица 167. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 - 23 июля 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	127	266	773	2000	3827	5979	7506

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 - 23 июля 2018 г. приведены на рис. 273.

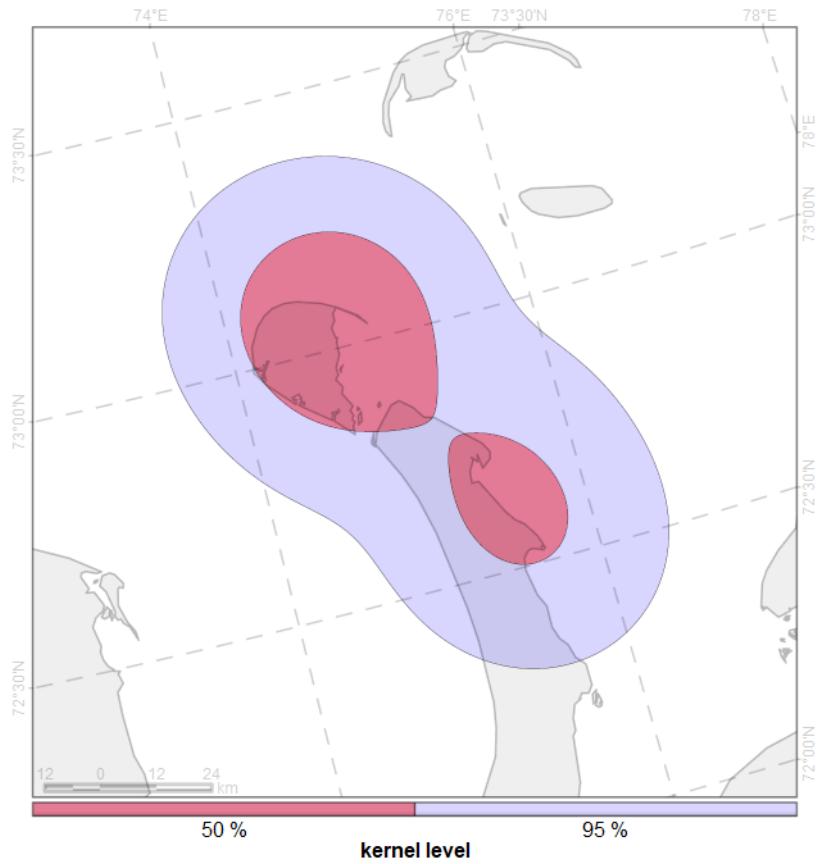


Рисунок 273. Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 - 23 июля 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 23 июля - 01 августа 2018 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 23 июля - 01 августа 2018 г. приведены на рис. 274.

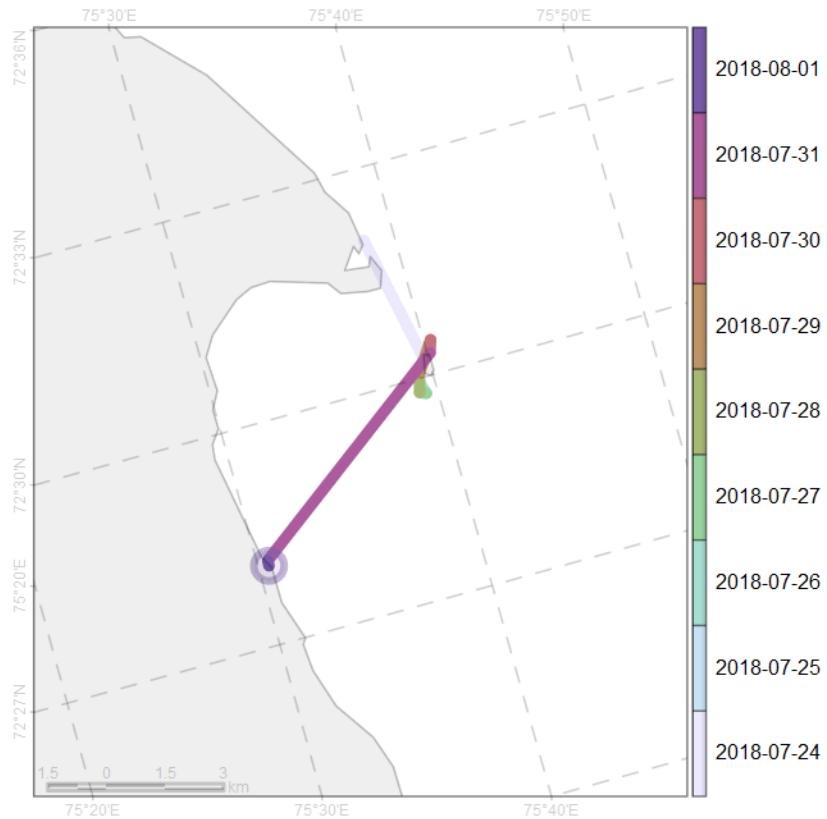


Рисунок 274. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 23 июля - 01 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 23 июля - 01 августа 2018 г. приведены в табл. 168.

Таблица 168. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 23 июля - 01 августа 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	1	2	6	17	39	66	84

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 23 июля - 01 августа 2018 г. приведены на рис. 275.

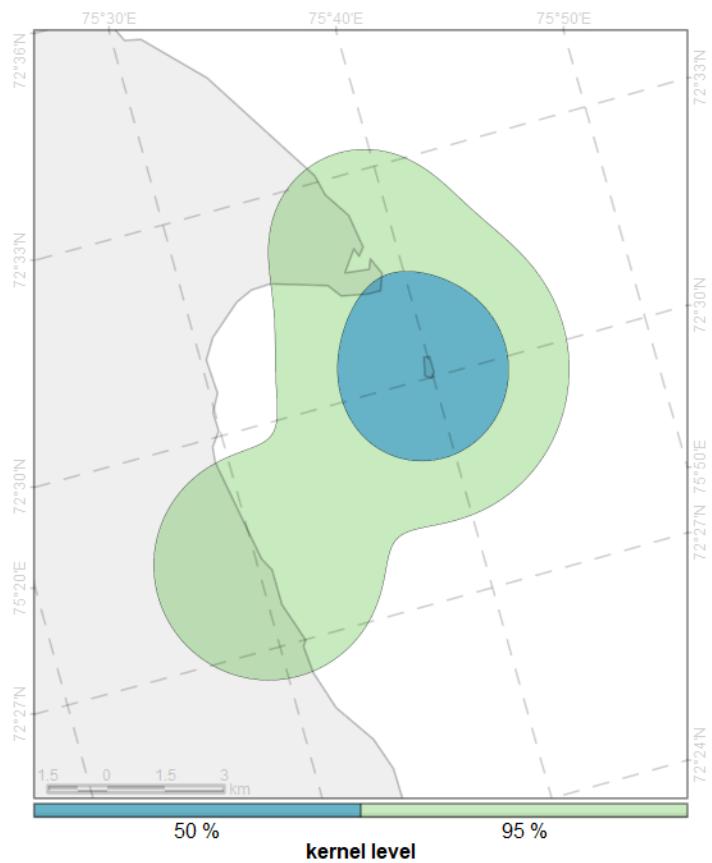


Рисунок 275. Кернелы «JA01» по уровням для периода 23 июля - 01 августа 2018 г.

#### Индивидуальный участок «JA01» для периода 01 - 09 августа 2018 г.<sup>c</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 01 - 09 августа 2018 г. приведены на рис. 276.

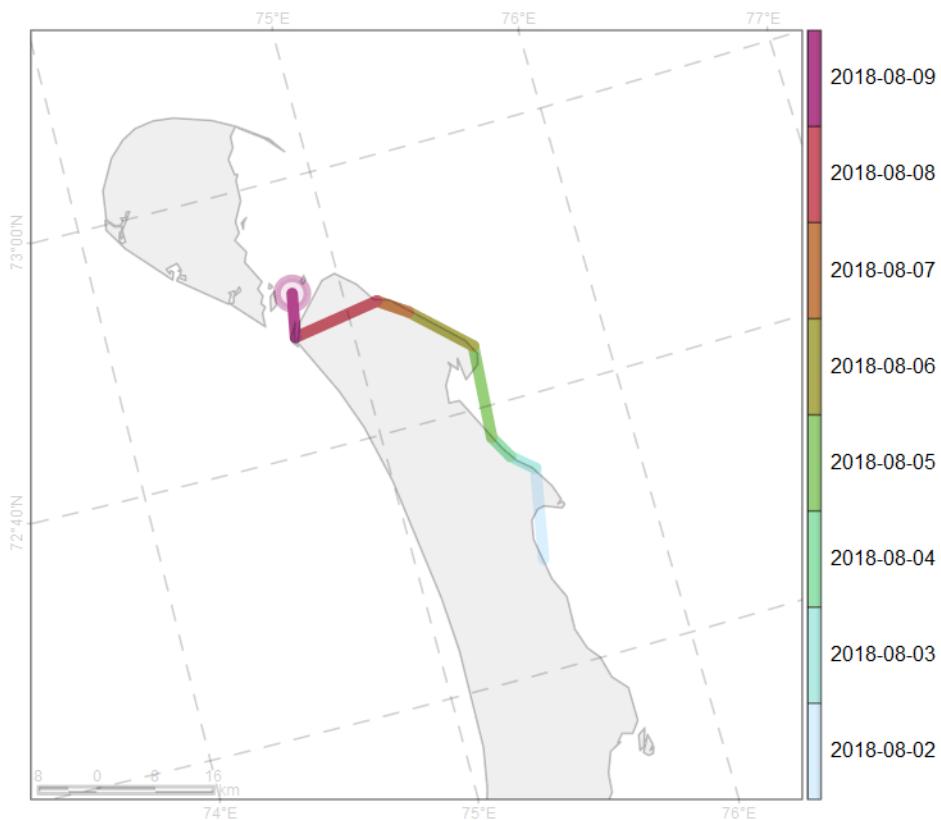


Рисунок 276. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 01 - 09 августа 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 01 - 09 августа 2018 г. приведены в табл. 169.

Таблица 169. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 01 - 09 августа 2018 г.,  $\text{км}^2$

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	72	149	396	890	1648	2559	3204

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 01 - 09 августа 2018 г. приведены на рис. 277.

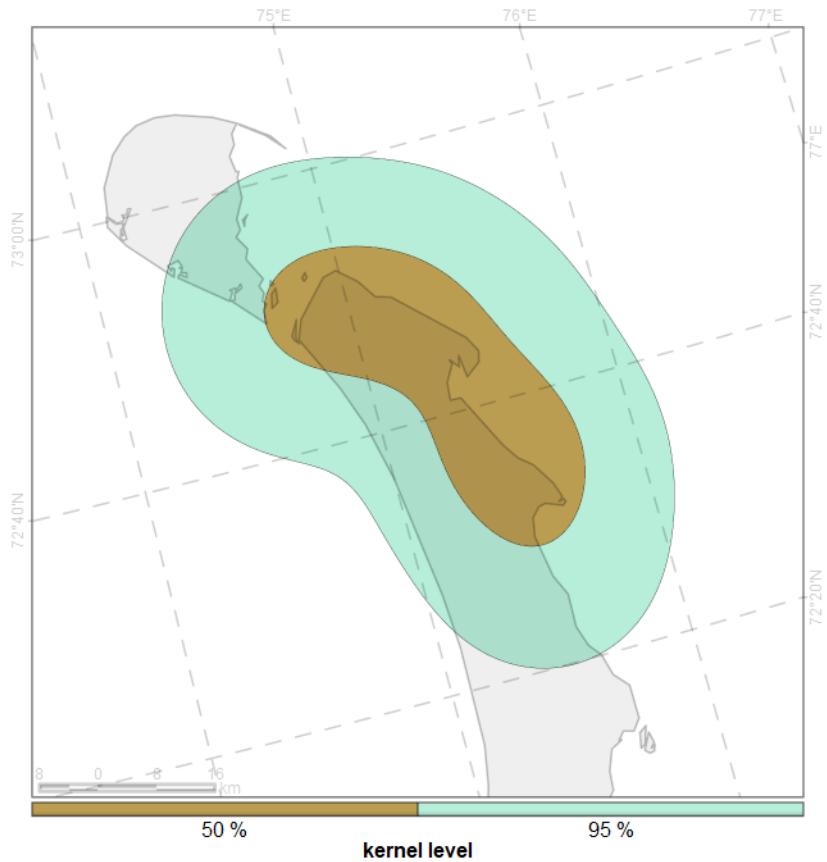


Рисунок 277. Кернелы «JA01» по уровням для периода 01 - 09 августа 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 09 августа - 20 сентября 2018 г.<sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 09 августа - 20 сентября 2018 г. приведены на рис. 278.

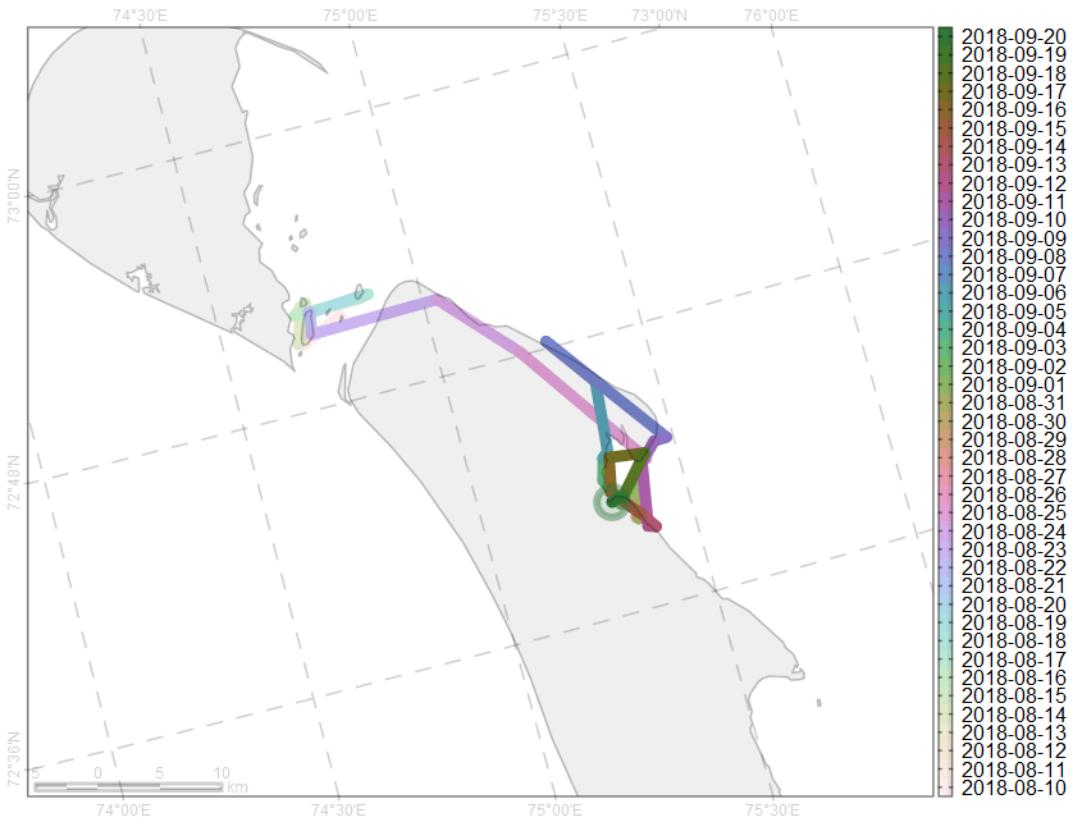


Рисунок 278. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 09 августа - 20 сентября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 09 августа - 20 сентября 2018 г. приведены в табл. 170.

Таблица 170. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 09 августа - 20 сентября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	17	36	105	276	573	932	1169

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 09 августа - 20 сентября 2018 г. приведены на рис. 279.

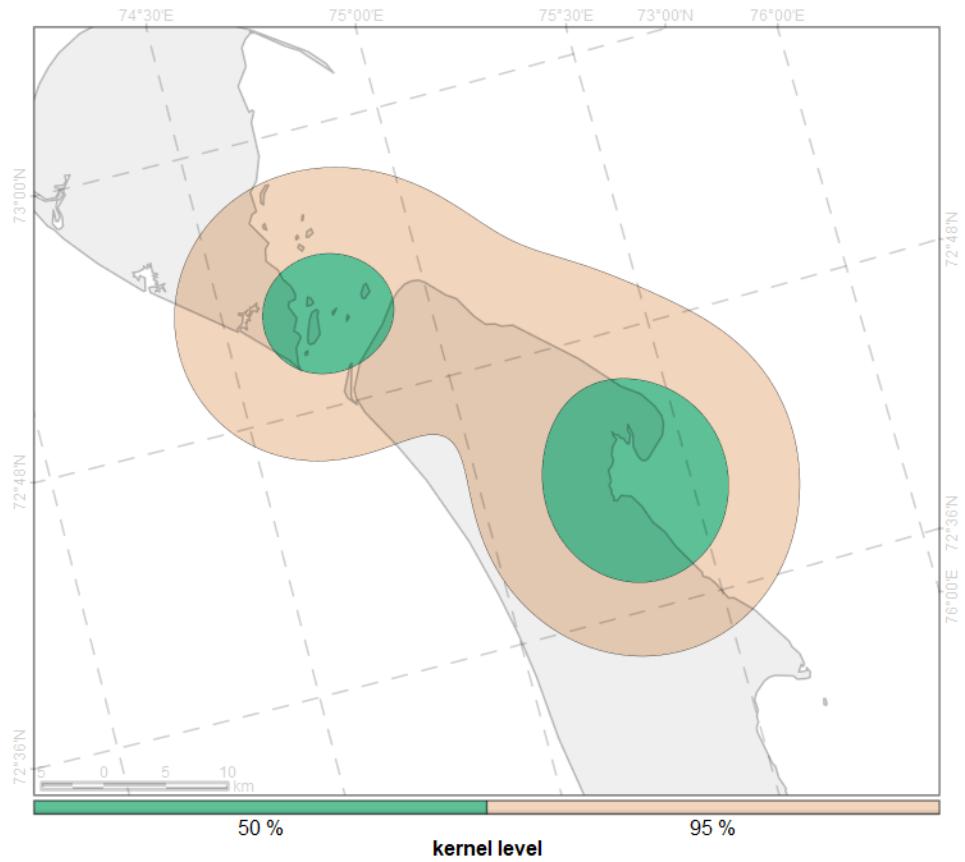


Рисунок 279. Кернелы «JA01» по уровням для периода 09 августа - 20 сентября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 20 - 26 сентября 2018 г. <sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 20 - 26 сентября 2018 г. приведены на рис. 280.

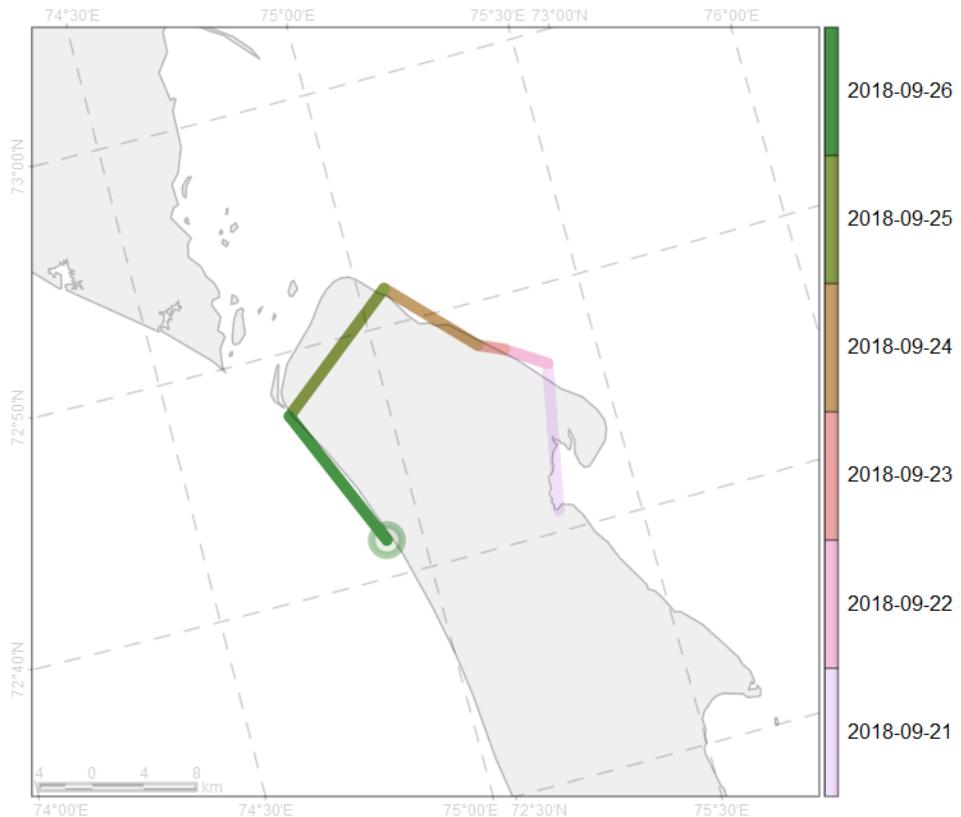


Рисунок 280. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 20 - 26 сентября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 20 - 26 сентября 2018 г. приведены в табл. 171.

Таблица 171. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 20 - 26 сентября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	22	46	134	353	660	992	1220

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 - 26 сентября 2018 г. приведены на рис. 281.

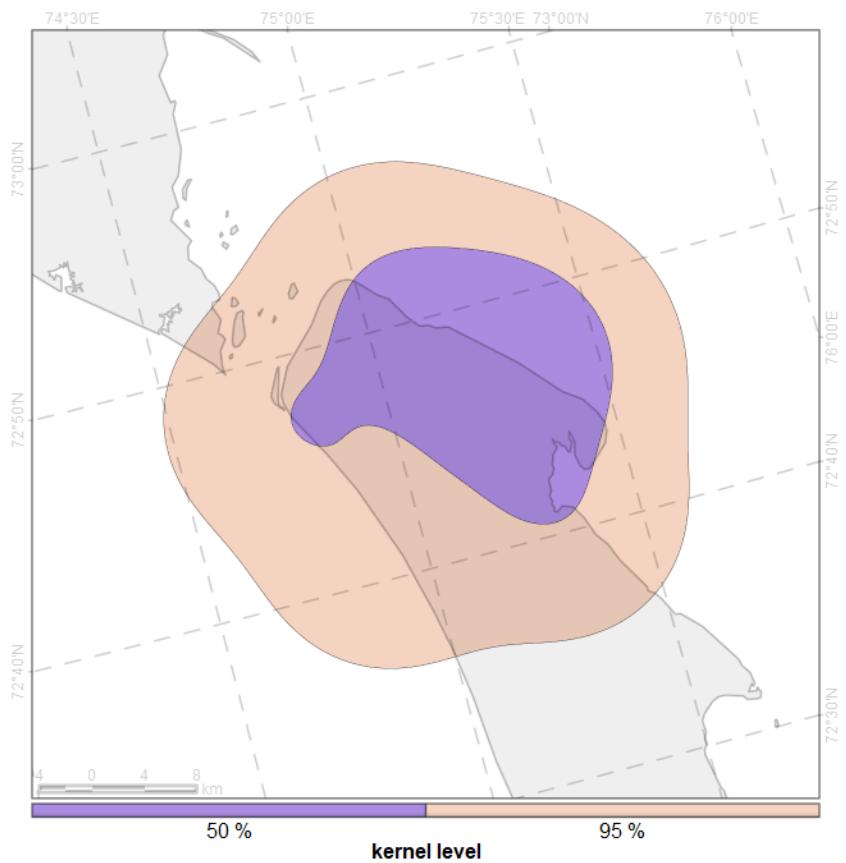


Рисунок 281. Кернелы «JA01» по уровням для периода 20 - 26 сентября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 26 сентября - 16 октября 2018 г. <sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 26 сентября - 16 октября 2018 г. приведены на рис. 282.

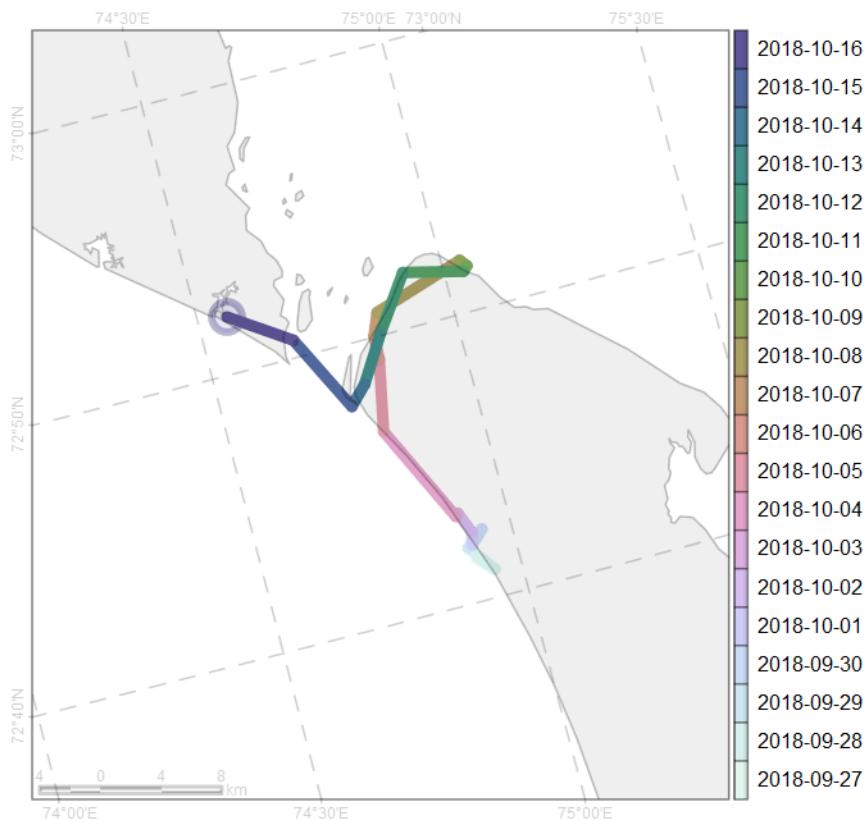


Рисунок 282. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 26 сентября - 16 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 26 сентября - 16 октября 2018 г. приведены в табл. 172.

Таблица 172. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 26 сентября - 16 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	13	28	77	181	341	531	662

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 сентября - 16 октября 2018 г. приведены на рис. 283.

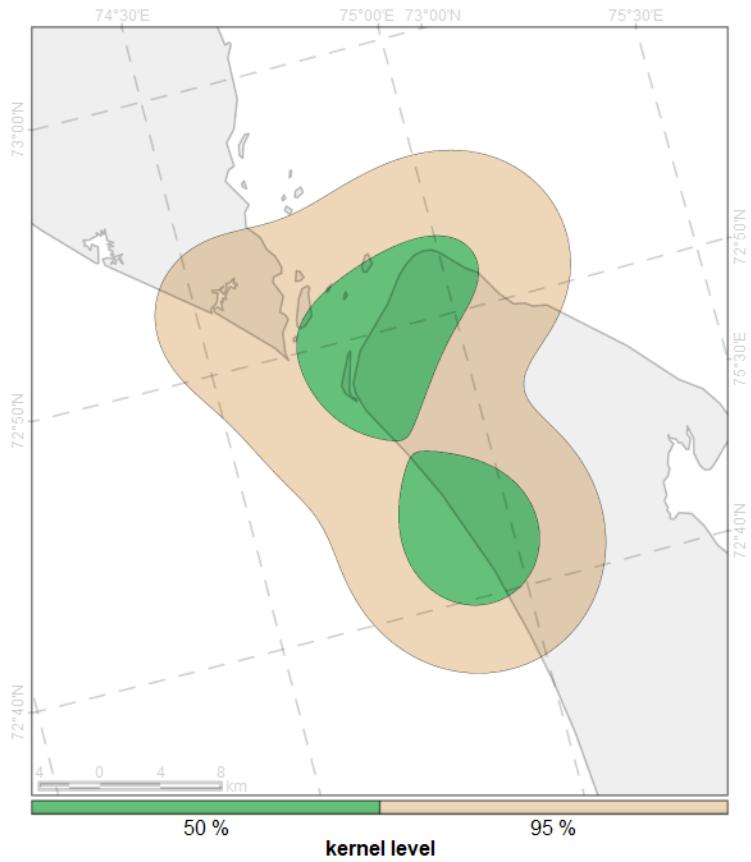


Рисунок 283. Кернелы «JA01» по уровням для периода 26 сентября - 16 октября 2018 г.

#### **Индивидуальный участок «JA01» для периода 16 - 20 октября 2018 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 16 - 20 октября 2018 г. приведены на рис. 284.

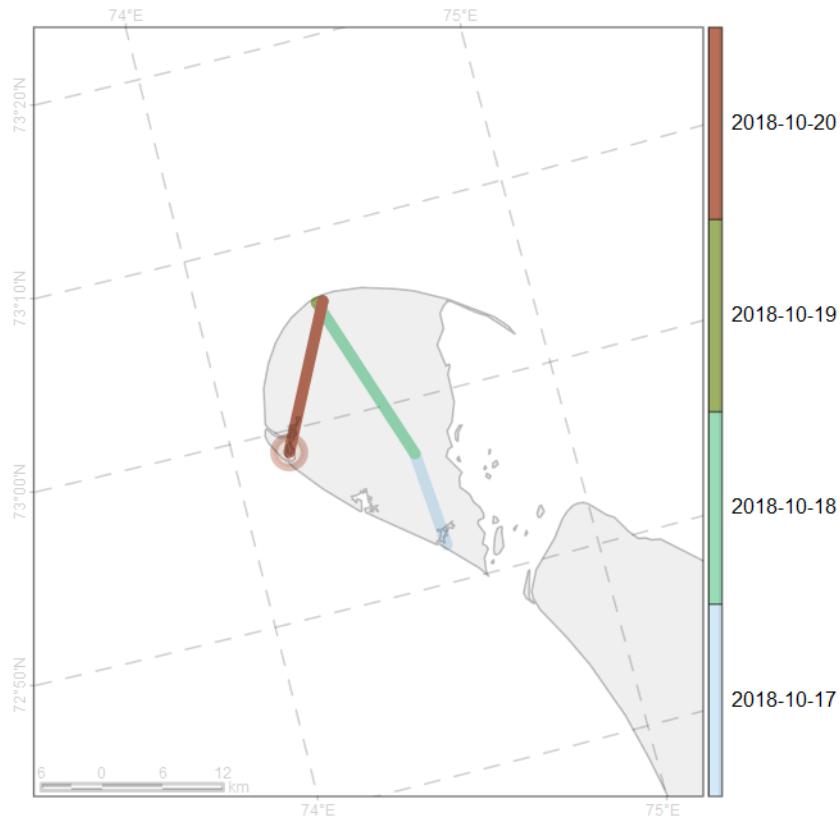


Рисунок 284. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 16 - 20 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 16 - 20 октября 2018 г. приведены в табл. 173.

Таблица 173. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 16 - 20 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	36	75	205	461	845	1302	1625

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 16 - 20 октября 2018 г. приведены на рис. 285.

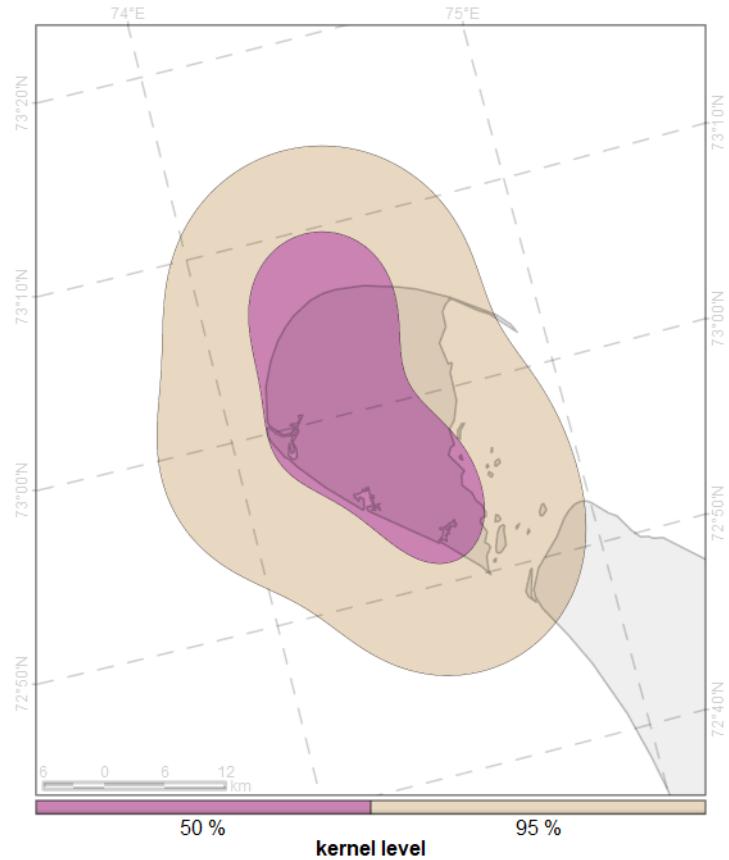


Рисунок 285. Кернелы «JA01» по уровням для периода 16 - 20 октября 2018 г.

**Индивидуальный участок «JA01» для периода 20 - 28 октября 2018 г. <sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 20 - 28 октября 2018 г. приведены на рис. 286.

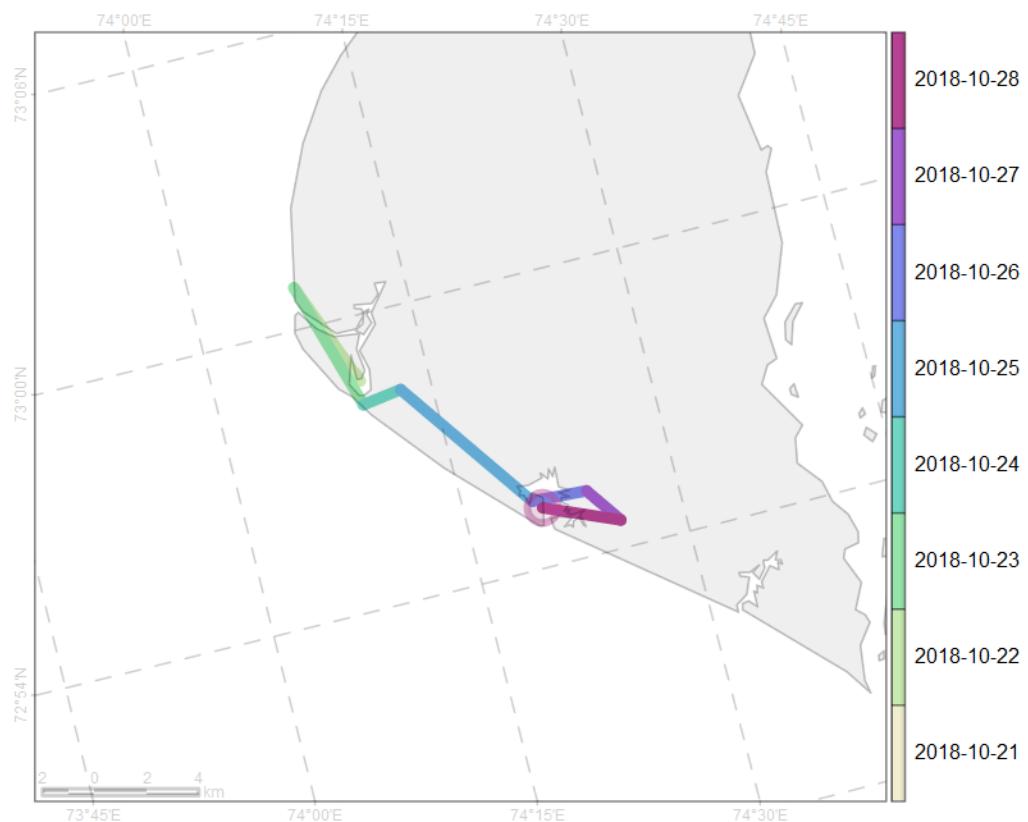


Рисунок 286. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 20 - 28 октября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 20 - 28 октября 2018 г. приведены в табл. 174.

Таблица 174. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 20 - 28 октября 2018 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	5	11	31	73	137	214	270

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 - 28 октября 2018 г. приведены на рис. 287.

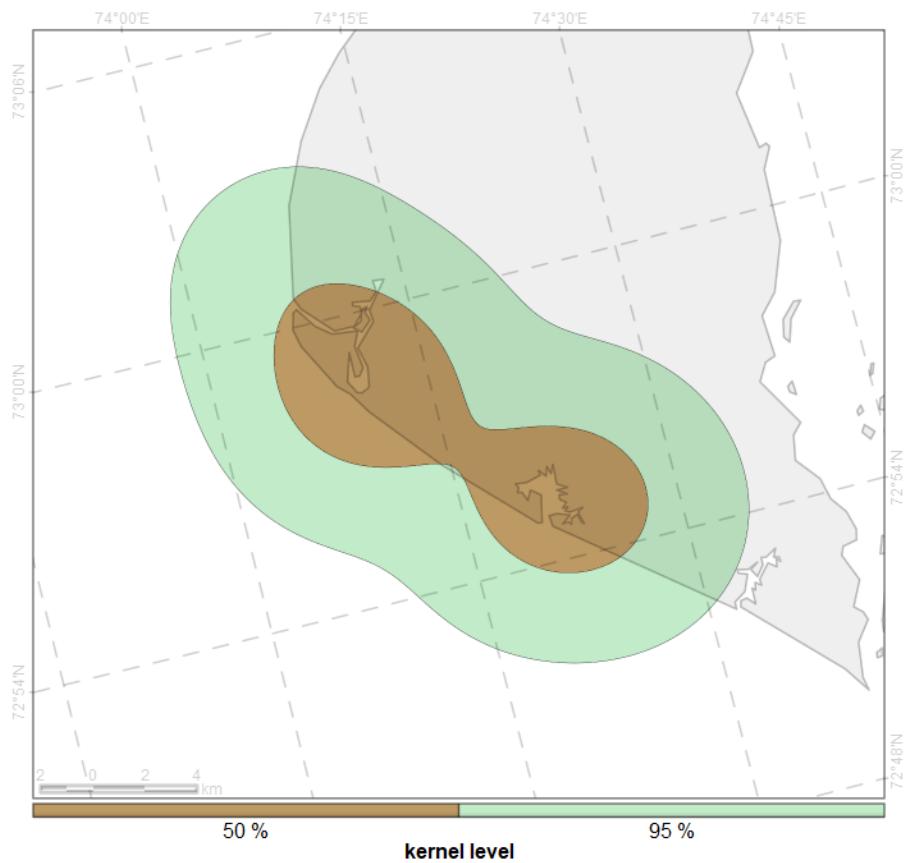


Рисунок 287. Кернелы «JA01» по уровням для периода 20 - 28 октября 2018 г.

**Индивидуальный участок «JA01» для периода 28 октября - 06 ноября 2018 г.<sup>i</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA01», образующих траекторию перемещения за период 28 октября - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 288.

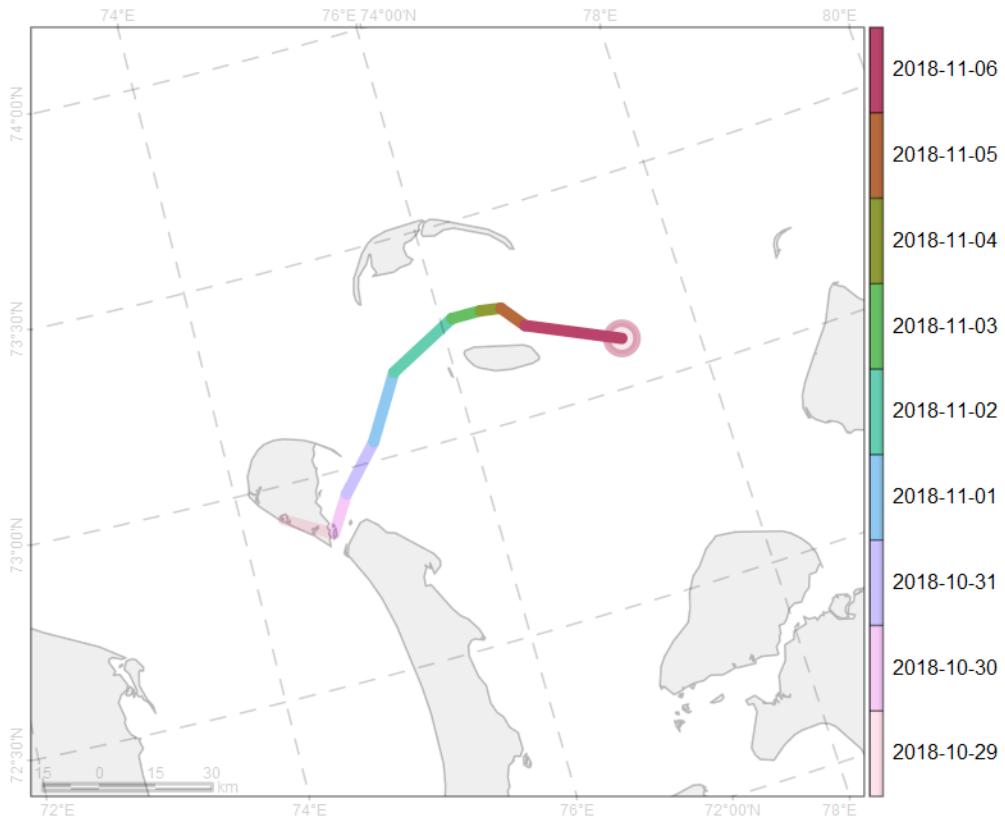


Рисунок 288. Траектория перемещения «JA01» по среднесуточным для периода 28 октября - 06 ноября 2018 г.

Площади индивидуальных участков «JA01» по различным уровням кернела за период 28 октября - 06 ноября 2018 г. приведены в табл. 175.

Таблица 175. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA01» за период 28 октября - 06 ноября 2018 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA01	250	524	1469	3384	6326	9876	12391

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA01» по уровням 50, 95 % кернела за период 28 октября - 06 ноября 2018 г. приведены на рис. 289.

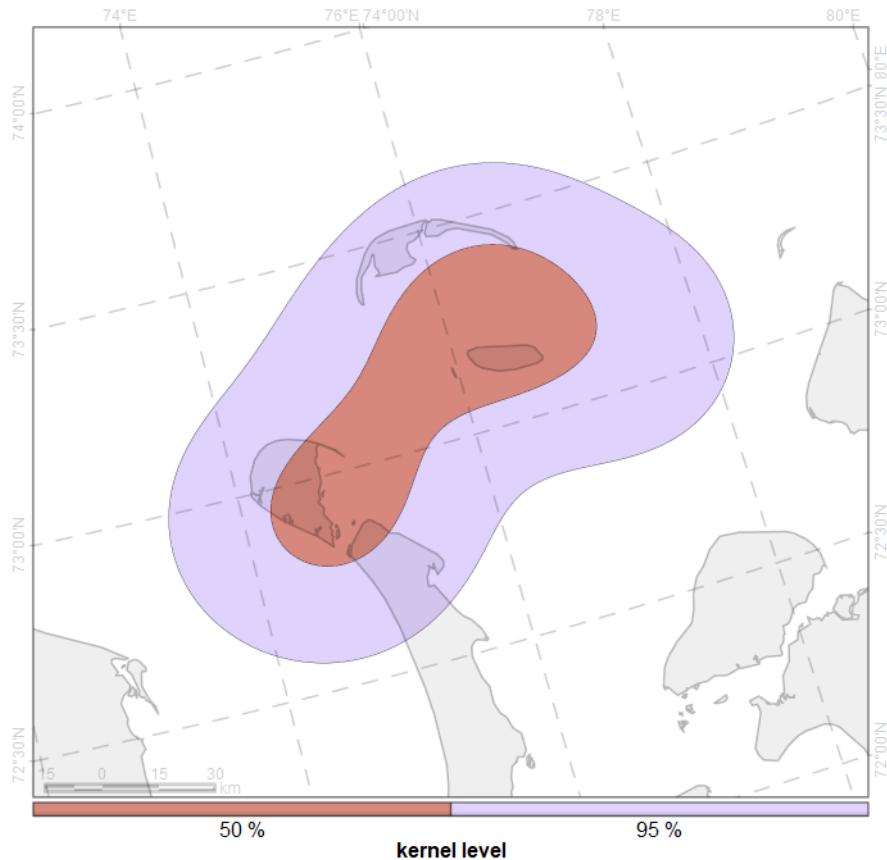


Рисунок 289. Кернелы «JA01» по уровням для периода 28 октября - 06 ноября 2018 г.

### 3.11. Индивидуальные участки «JA03»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA03», приведена в табл. 176.

Таблица 176. Период исследований для «JA03»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-07-20	2019-12-13		100.0 %	147	147	357	2.4

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA03», образующих траекторию перемещения за период 20 июля - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 290.

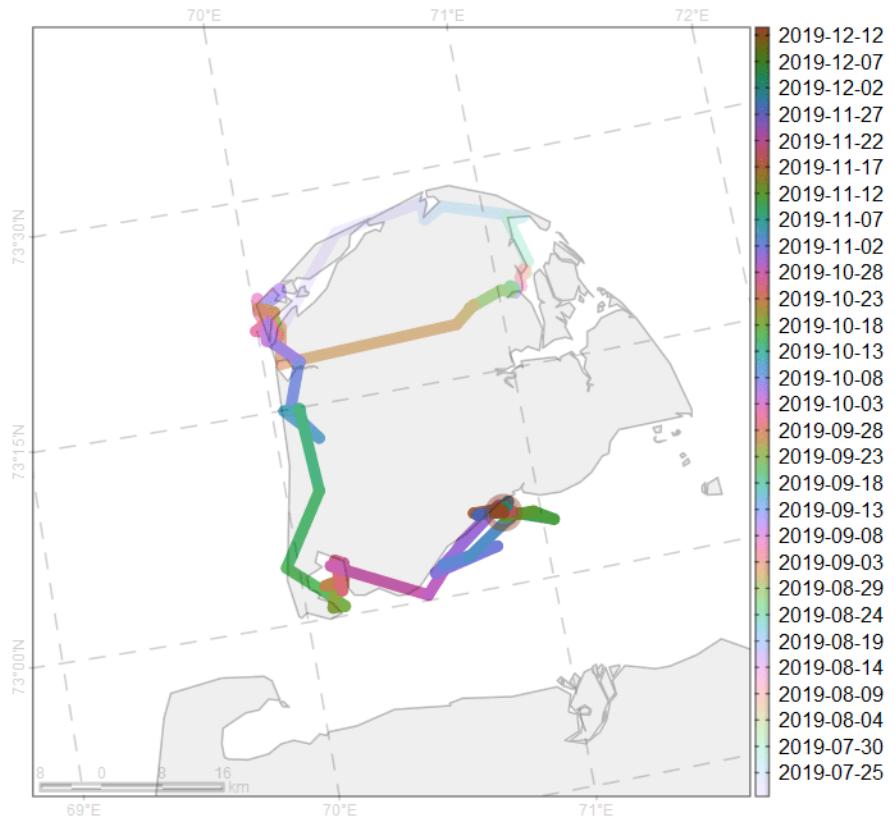


Рисунок 290. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 20 июля - 13 декабря 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 20 июля - 13 декабря 2019 г. приведены в табл. 177.

Таблица 177. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 20 июля - 13 декабря 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	49	104	296	753	1588	2546	3103

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 июля - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 291.

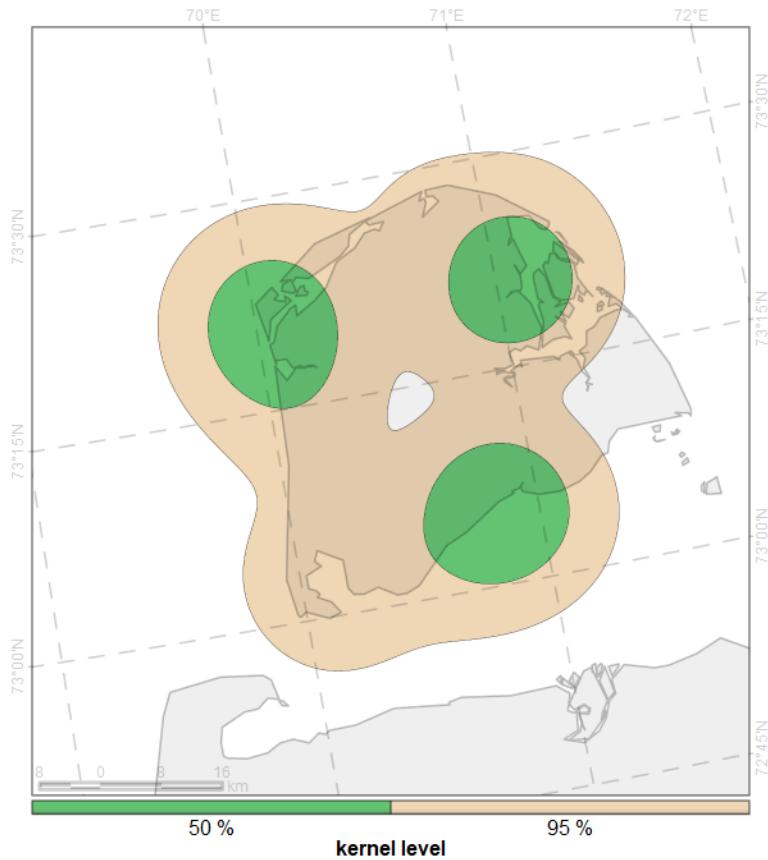


Рисунок 291. Кернелы «JA03» по уровням для периода 20 июля - 13 декабря 2019 г.

### 3.11.1. Разбиение периода наблюдений «JA03» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA03» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 178.

Таблица 178. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JA03»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-07-20	2019-08-17	ледо-таяние	19.7 %	29	29	67	2.3
B	2019-08-18	2019-11-06	летний минимум	55.1 %	81	81	242	3.0
C	2019-11-07	2019-12-13	ледо-образование	25.2 %	37	37	46	1.2

## Индивидуальный участок «JA03» для периода 20 июля - 17 августа 2019 г.<sup>A</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA03», образующих траекторию перемещения за период 20 июля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 292.

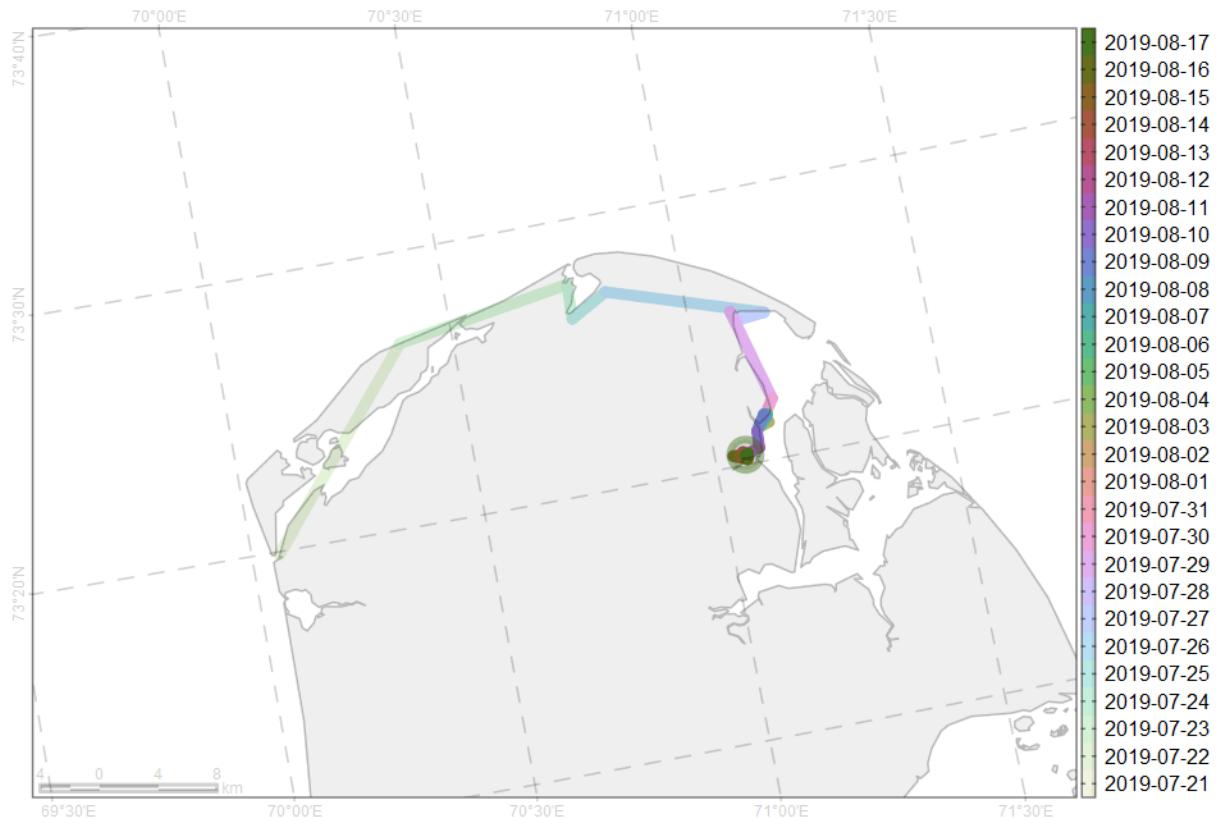


Рисунок 292. Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 20 июля - 17 августа 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA03» по различным уровням кернела за период 20 июля - 17 августа 2019 г. приведены в табл. 179.

Таблица 179. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 20 июля - 17 августа 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA03	9	18	51	136	346	691	932

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA03» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 июля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 293.

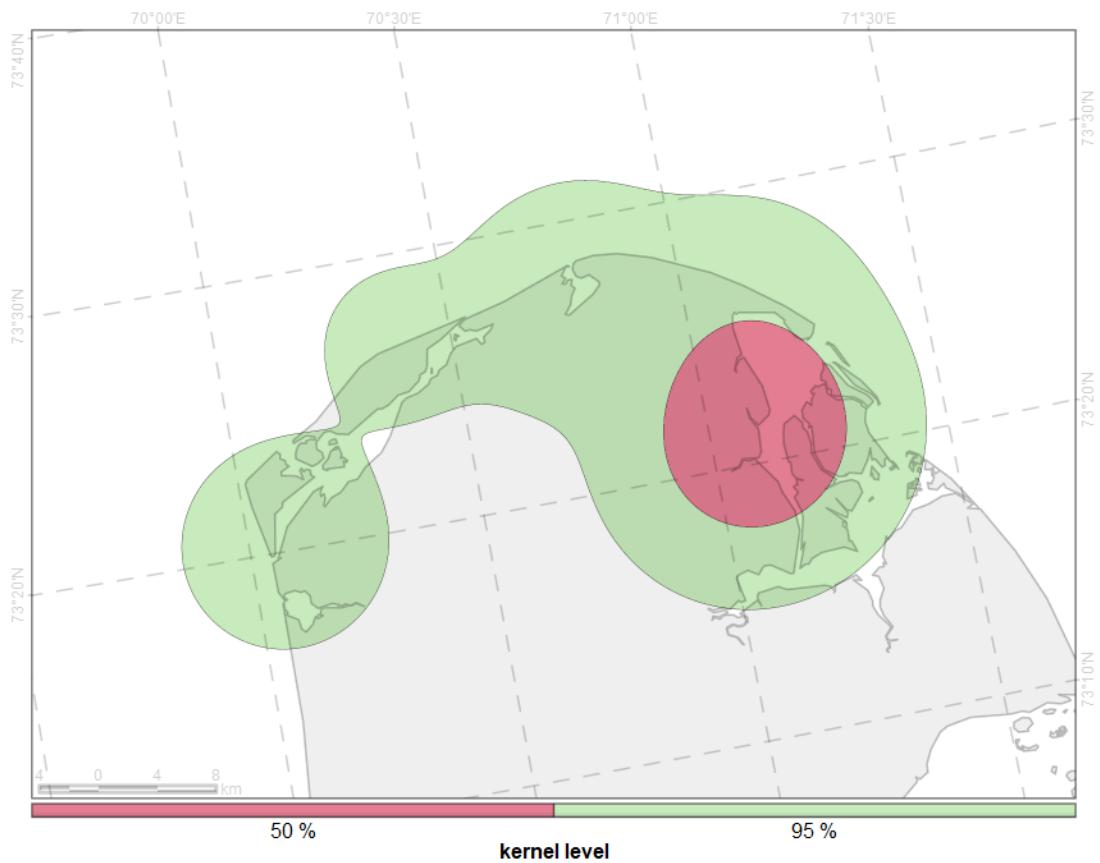


Рисунок 293. Кернелы «JA03» по уровням для периода 20 июля - 17 августа 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JA03» для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.<sup>B</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA03», образующих траекторию перемещения за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 294.

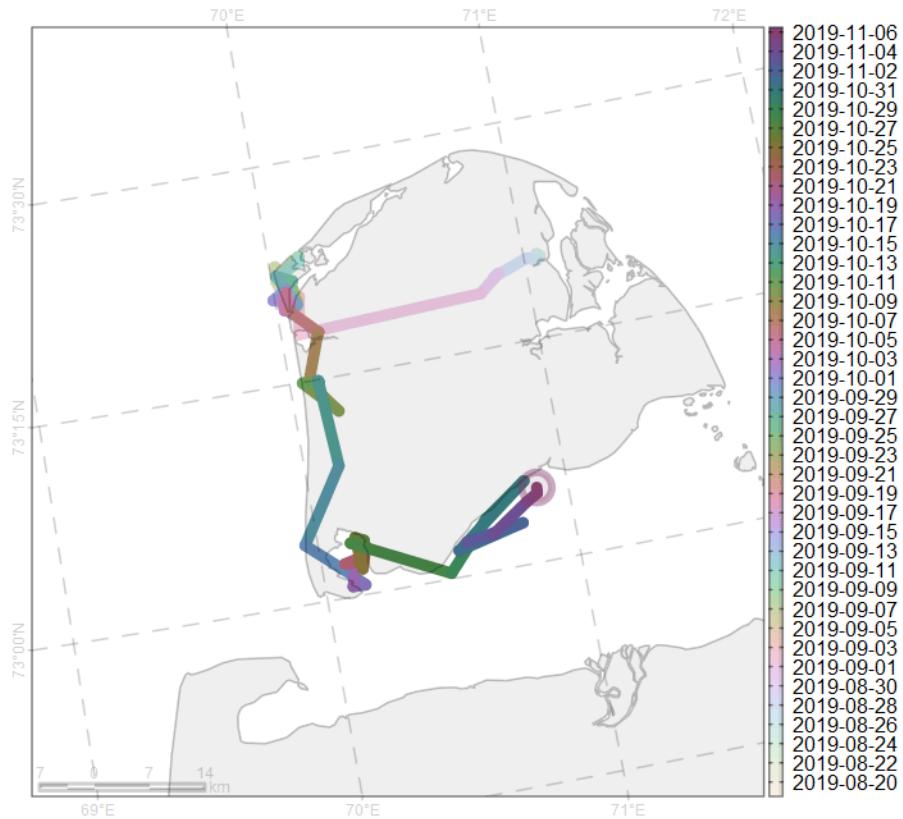


Рисунок 294. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 180.

Таблица 180. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	33	70	215	677	1485	2357	2910

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 295.

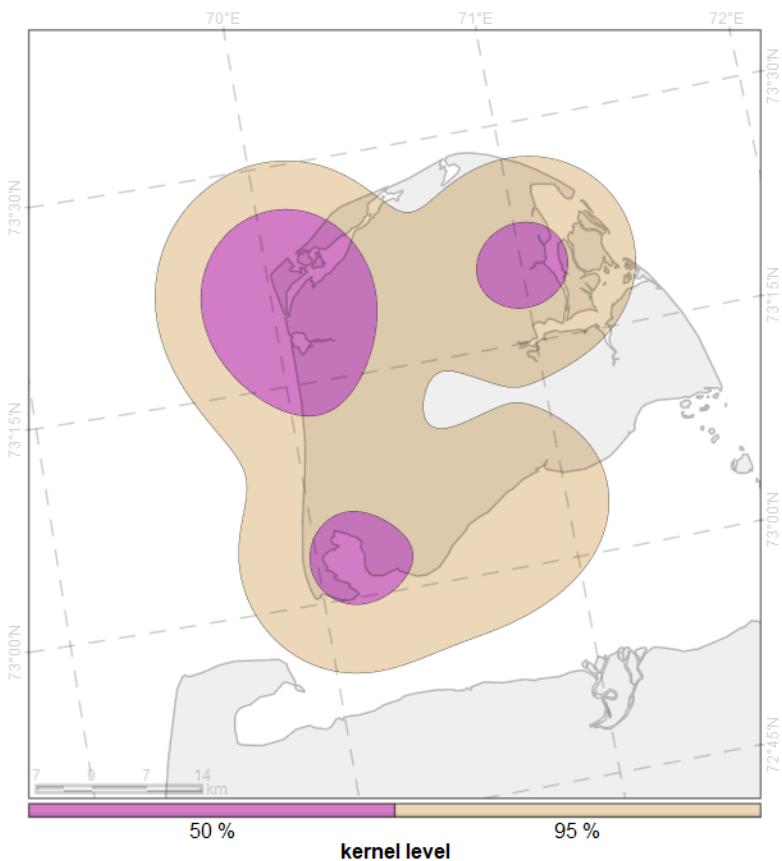


Рисунок 295. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

#### Индивидуальный участок «JAо3» для периода 07 ноября - 13 декабря 2019 г. <sup>с</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 296.

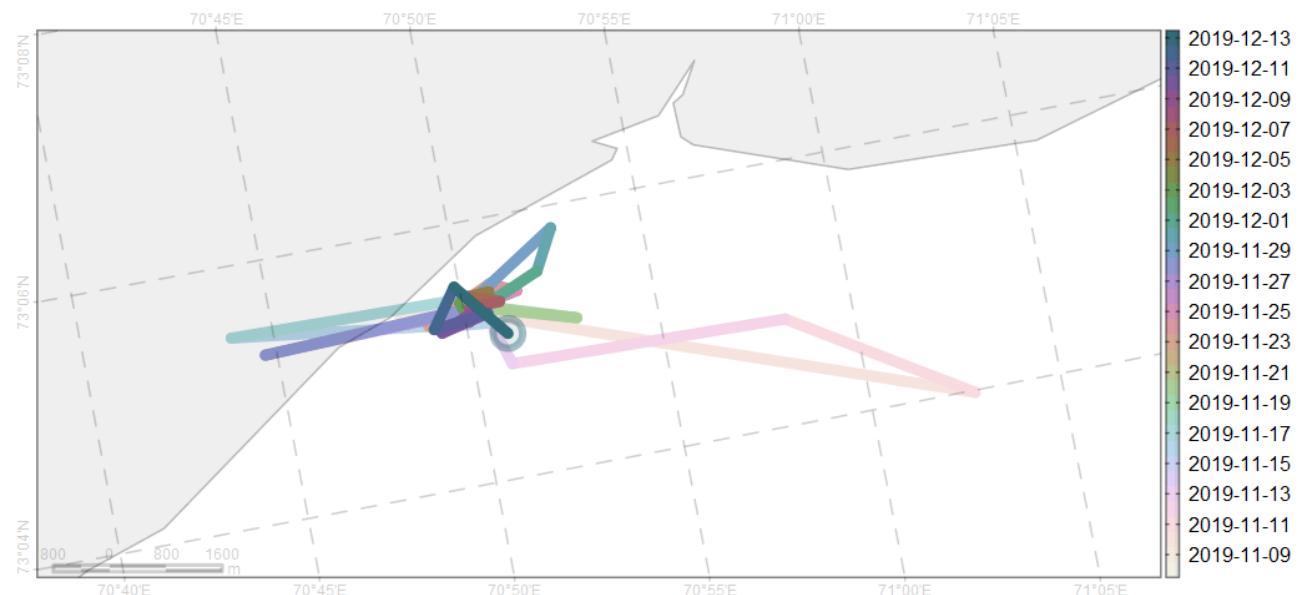


Рисунок 296. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 07 ноября - 13 декабря 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 07 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены в табл. 181.

Таблица 181. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 07 ноября - 13 декабря 2019 г. , км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	0	0	1	3	7	16	24

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 297.

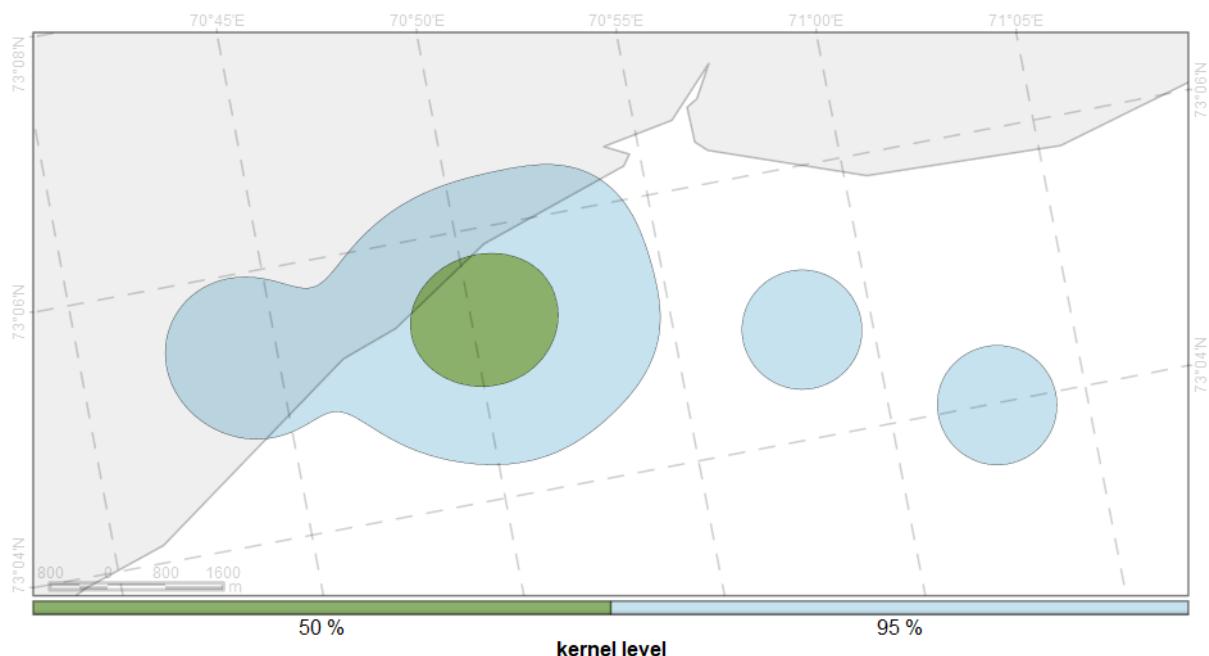


Рисунок 297. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 07 ноября - 13 декабря 2019 г.

### 3.11.2. Разбиение периода наблюдений «JAо3» по изменению активности перемещений

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JAо3» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 182.

Таблица 182. Периоды сегментации по активности перемещений для «JAo3»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-07-20	2019-07-26	низкая активность	4.8 %	7	7	46	6.6
b	2019-07-26	2019-08-31	низкая активность	25.2 %	37	37	35	0.9
c	2019-08-31	2019-09-04	низкая активность	3.4 %	5	5	31	6.2
d	2019-09-04	2019-10-13	низкая активность	27.2 %	40	40	76	1.9
e	2019-10-13	2019-10-18	низкая активность	4.1 %	6	6	33	5.5
f	2019-10-18	2019-10-27	низкая активность	6.8 %	10	10	20	2.0
g	2019-10-27	2019-11-02	низкая активность	4.8 %	7	7	57	8.1
h	2019-11-02	2019-12-13	низкая активность	28.6 %	42	42	59	1.4

Индивидуальный участок «JAo3» для периода 20 - 26 июля 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAo3», образующих траекторию перемещения за период 20 - 26 июля 2019 г. приведены на рис. 298.

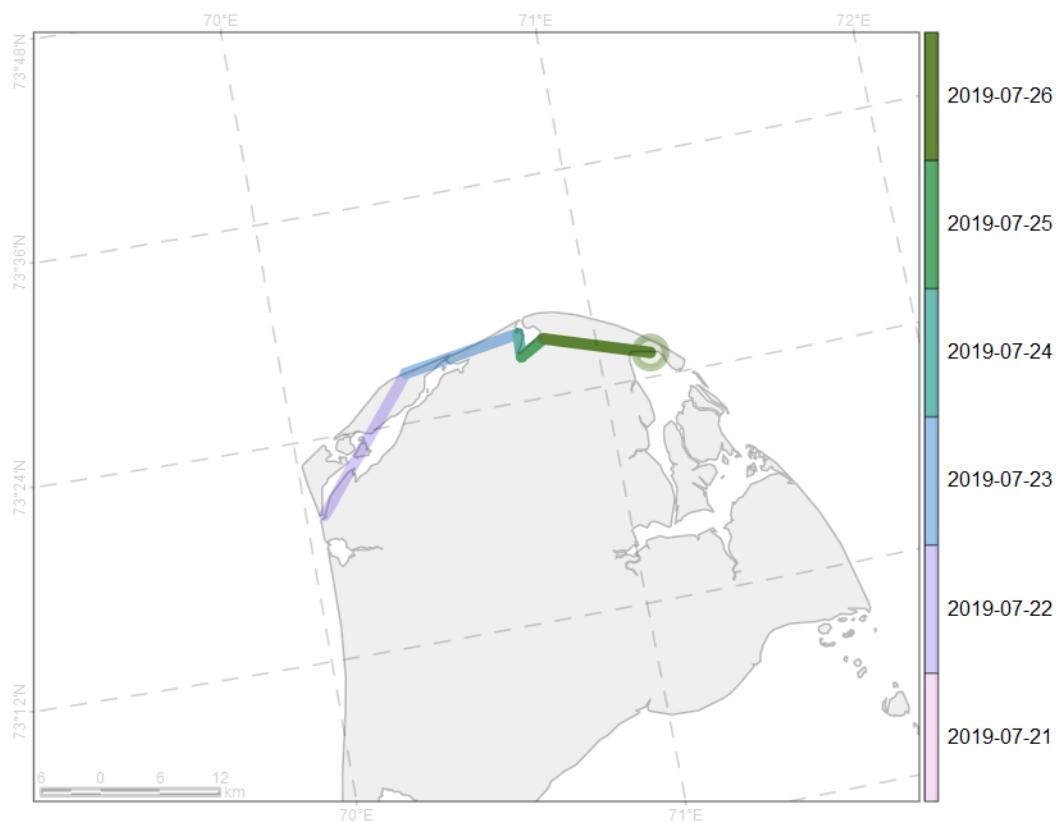


Рисунок 298. Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 20 - 26 июля 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA03» по различным уровням кернела за период 20 - 26 июля 2019 г. приведены в табл. 183.

Таблица 183. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 20 - 26 июля 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA03	37	76	219	540	1018	1590	1995

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA03» по уровням 50, 95 % кернела за период 20 - 26 июля 2019 г. приведены на рис. 299.

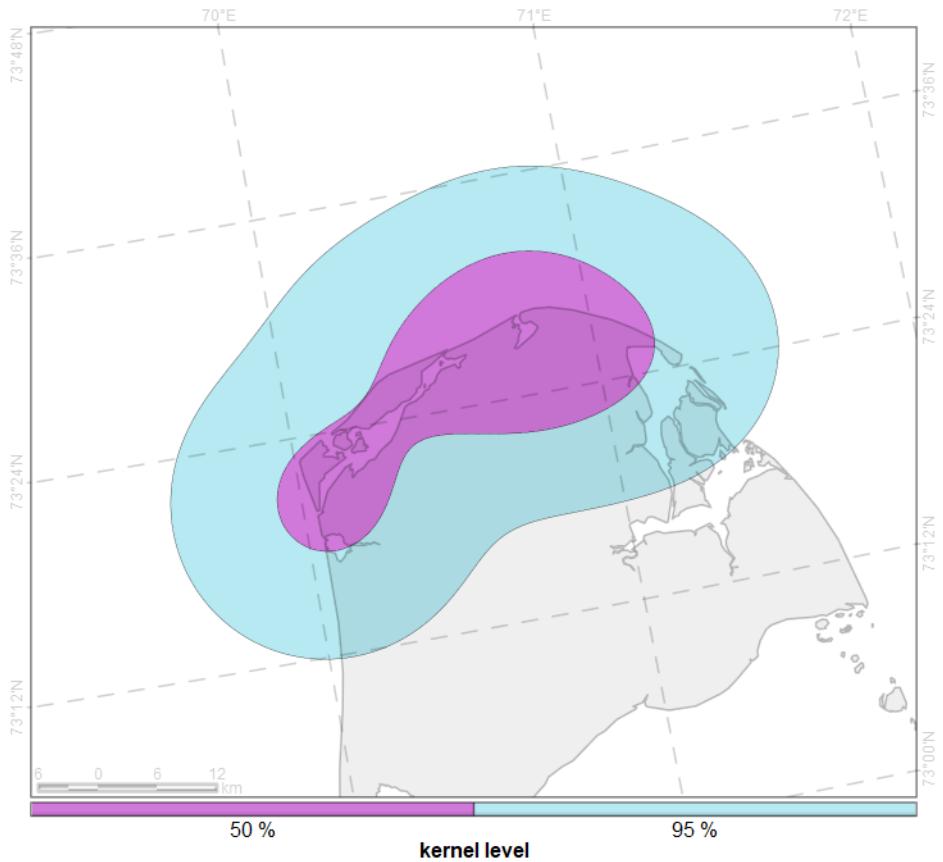


Рисунок 299. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 20 - 26 июля 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JAо3» для периода 26 июля - 31 августа 2019 г. <sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 26 июля - 31 августа 2019 г. приведены на рис. 300.

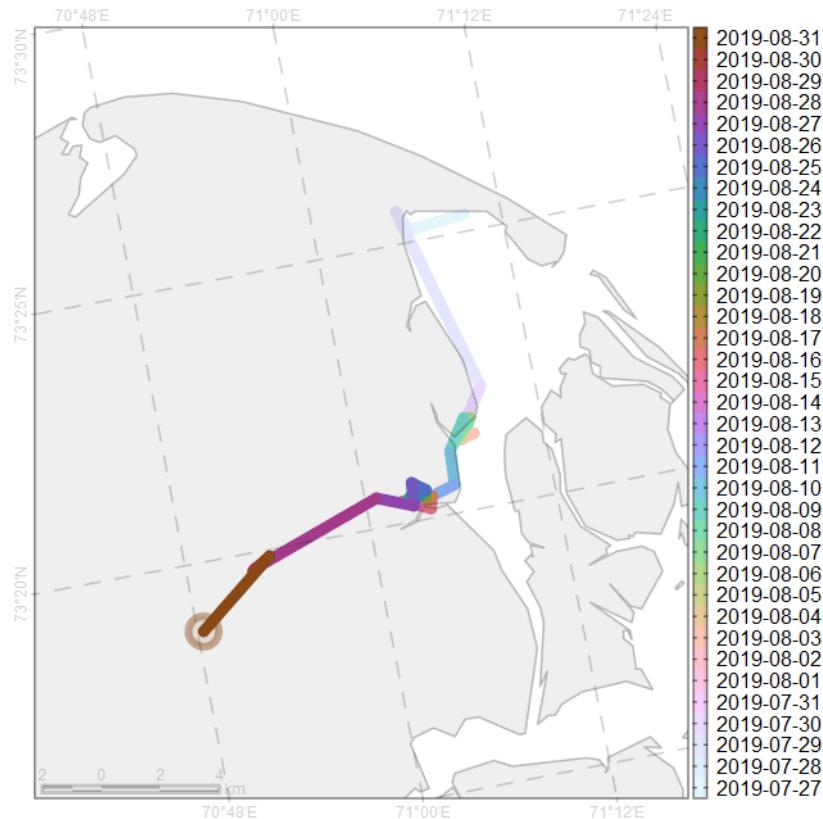


Рисунок 300. Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 26 июля - 31 августа 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA03» по различным уровням кернела за период 26 июля - 31 августа 2019 г. приведены в табл. 184.

Таблица 184. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 26 июля - 31 августа 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA03	1	3	7	18	46	90	120

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA03» по уровням 50, 95 % кернела за период 26 июля - 31 августа 2019 г. приведены на рис. 301.

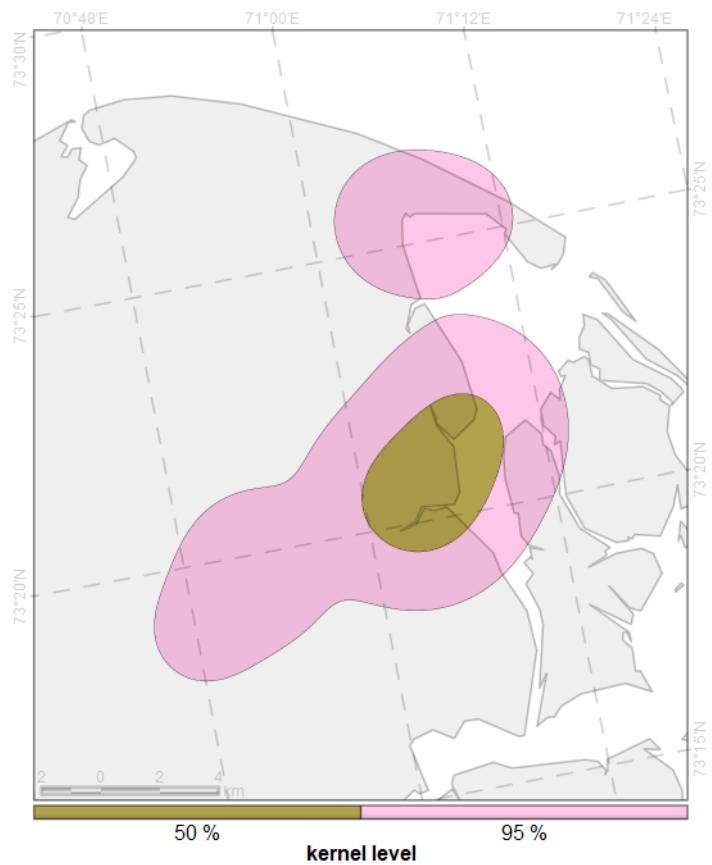


Рисунок 301. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 26 июля - 31 августа 2019 г.

**Индивидуальный участок «JAо3» для периода 31 августа - 04 сентября 2019 г. <sup>с</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 31 августа - 04 сентября 2019 г. приведены на рис. 302.

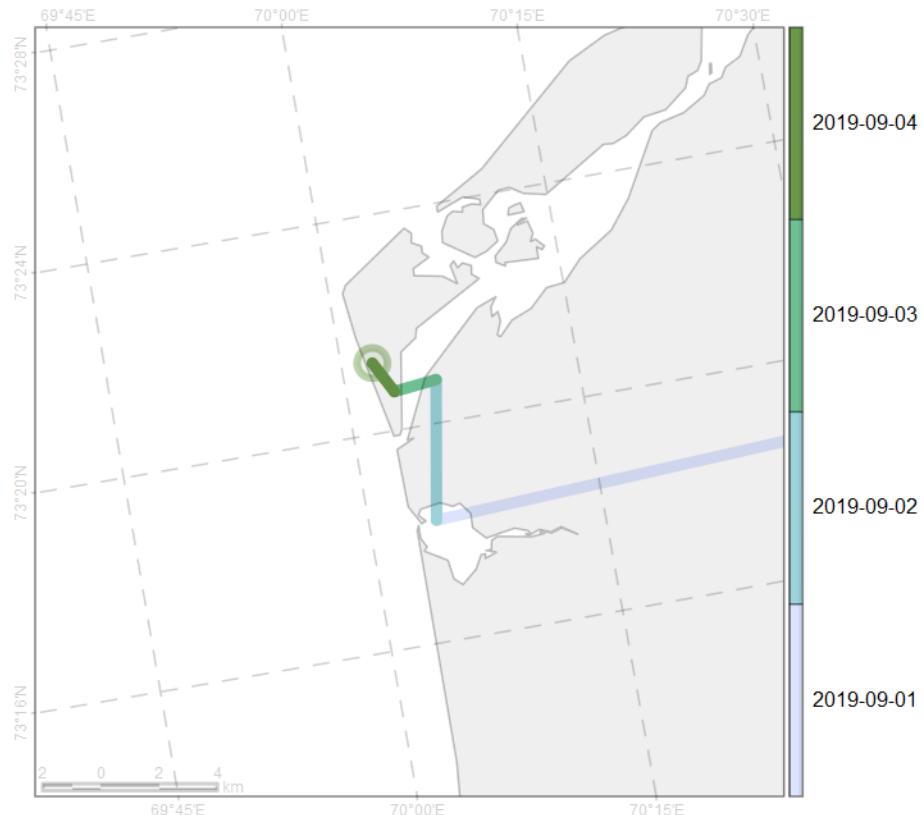


Рисунок 302. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 31 августа - 04 сентября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 31 августа - 04 сентября 2019 г. приведены в табл. 185.

Таблица 185. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 31 августа - 04 сентября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	15	32	90	235	545	923	1213

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровню 50 % кернела за период 31 августа - 04 сентября 2019 г. приведены на рис. 303.

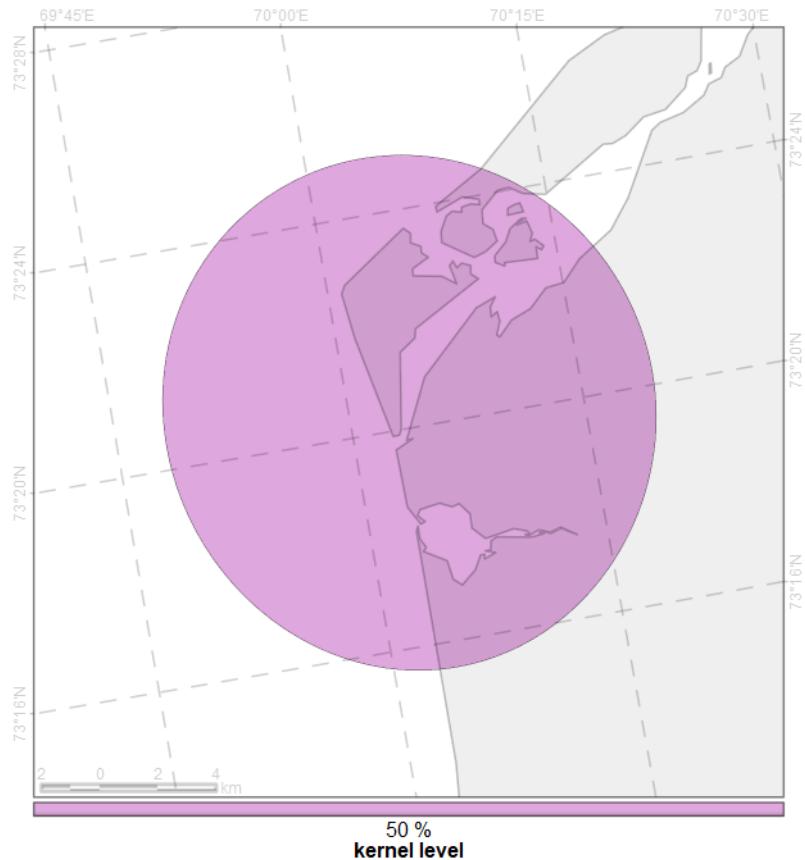


Рисунок 303. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 31 августа - 04 сентября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JAо3» для периода 04 сентября - 13 октября 2019 г. [d](#)**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 04 сентября - 13 октября 2019 г. приведены на рис. 304.

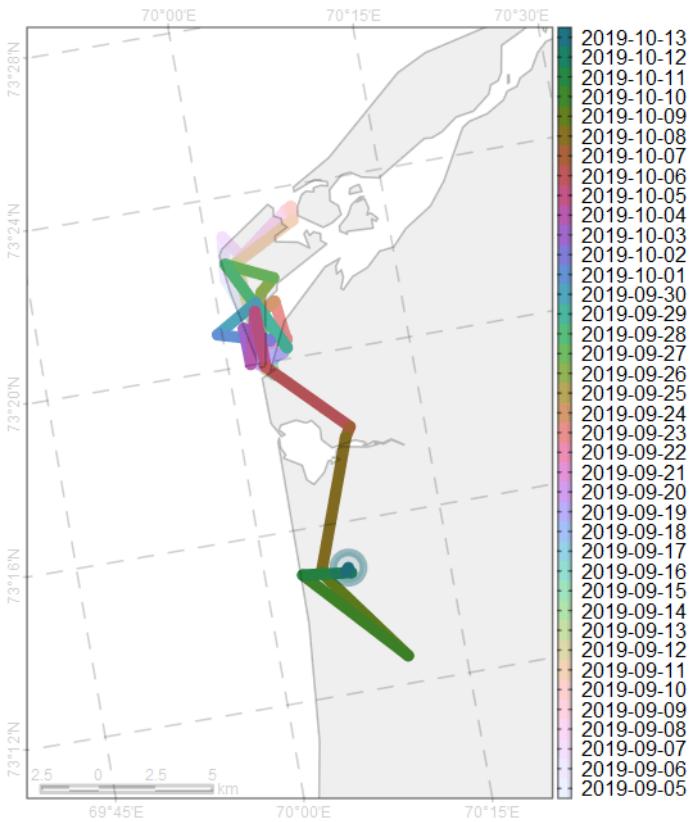


Рисунок 304. Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 04 сентября - 13 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA03» по различным уровням кернела за период 04 сентября - 13 октября 2019 г. приведены в табл. 186.

Таблица 186. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 04 сентября - 13 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA03	2	5	14	38	90	160	207

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA03» по уровням 50, 95 % кернела за период 04 сентября - 13 октября 2019 г. приведены на рис. 305.

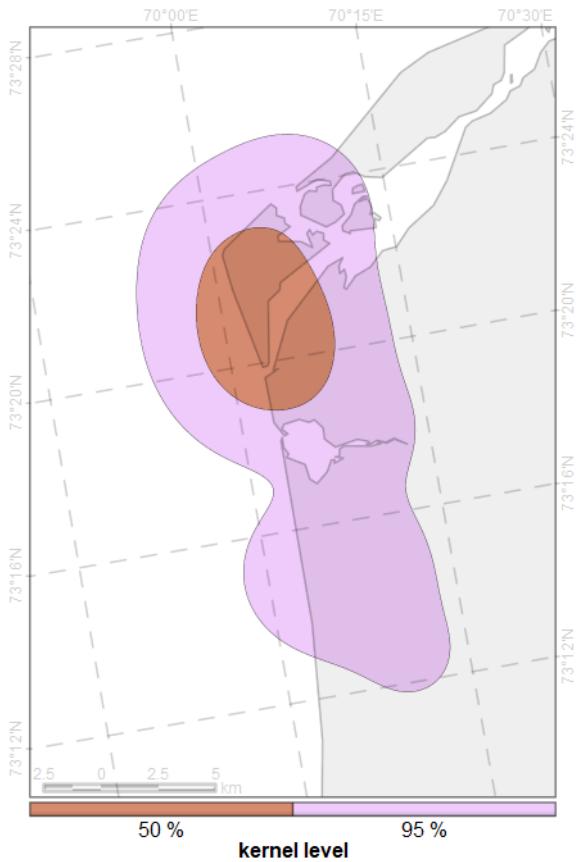


Рисунок 305. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 04 сентября - 13 октября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JAо3» для периода 13 - 18 октября 2019 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 13 - 18 октября 2019 г. приведены на рис. 306.

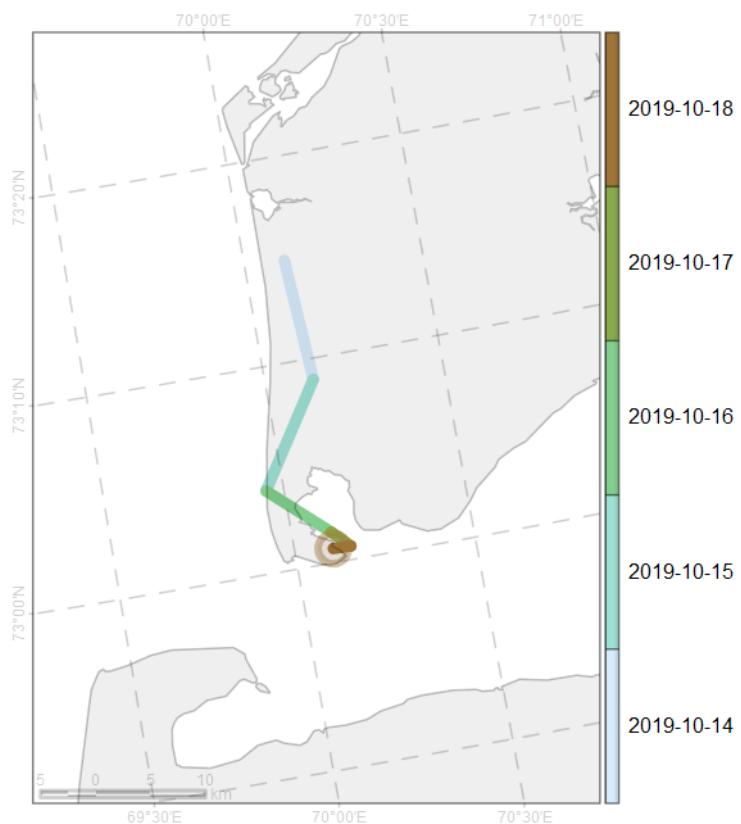


Рисунок 306. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 13 - 18 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 13 - 18 октября 2019 г. приведены в табл. 187.

Таблица 187. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 13 - 18 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	19	39	112	293	590	933	1174

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 13 - 18 октября 2019 г. приведены на рис. 307.

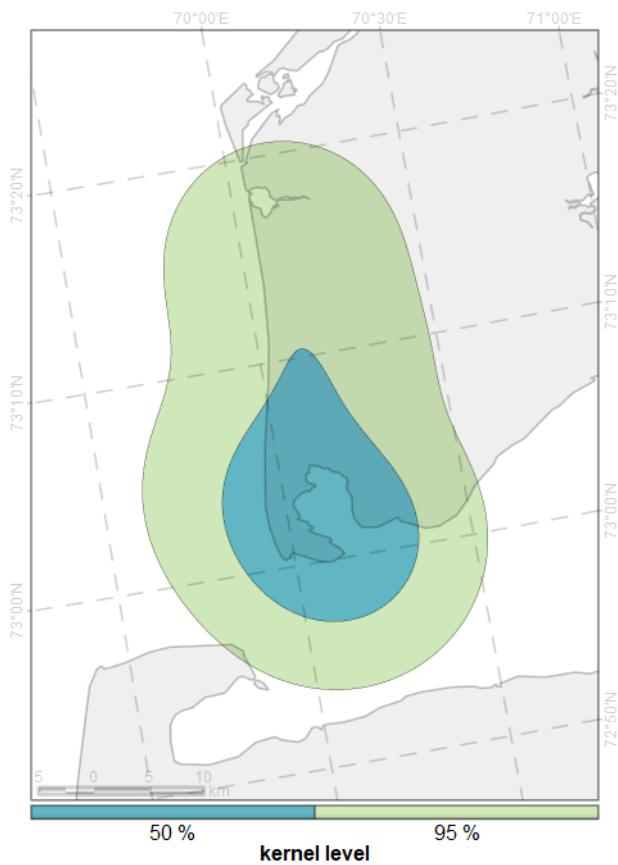


Рисунок 307. Кернелы «JAо3» по уровням для периода 13 - 18 октября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JAо3» для периода 18 - 27 октября 2019 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAо3», образующих траекторию перемещения за период 18 - 27 октября 2019 г. приведены на рис. 308.

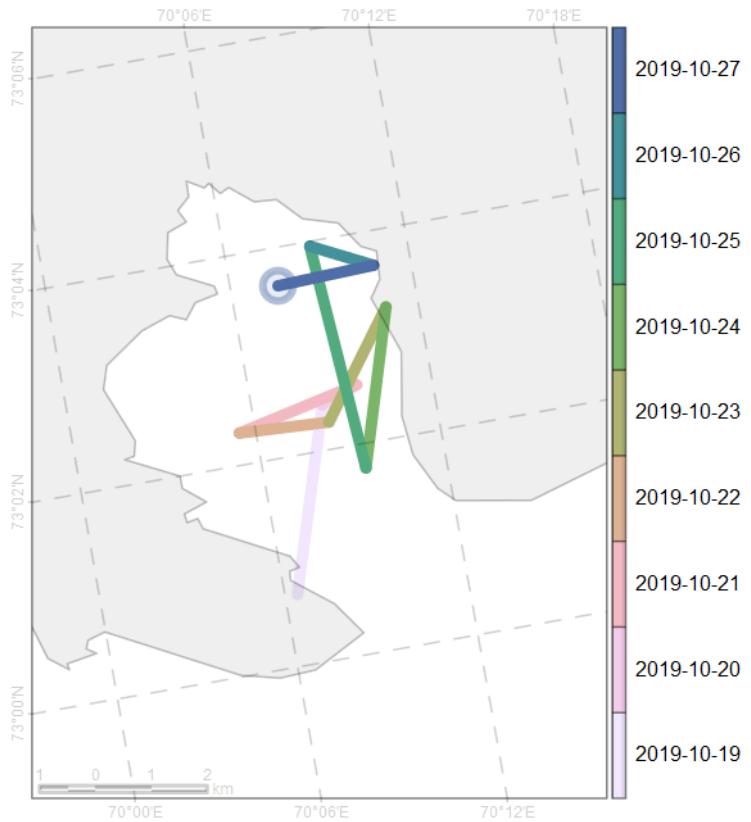


Рисунок 308. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 18 - 27 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 18 - 27 октября 2019 г. приведены в табл. 188.

Таблица 188. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 18 - 27 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	1	2	5	12	23	37	46

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 - 27 октября 2019 г. приведены на рис. 309.

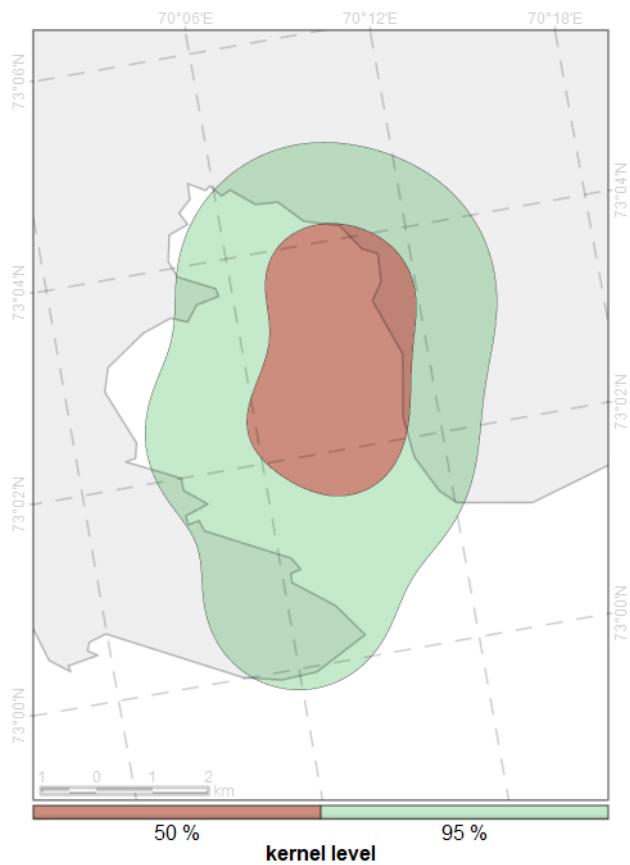


Рисунок 309. Кернелы «JA03» по уровням для периода 18 - 27 октября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JA03» для периода 27 октября - 02 ноября 2019 г.<sup>g</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA03», образующих траекторию перемещения за период 27 октября - 02 ноября 2019 г. приведены на рис. 310.

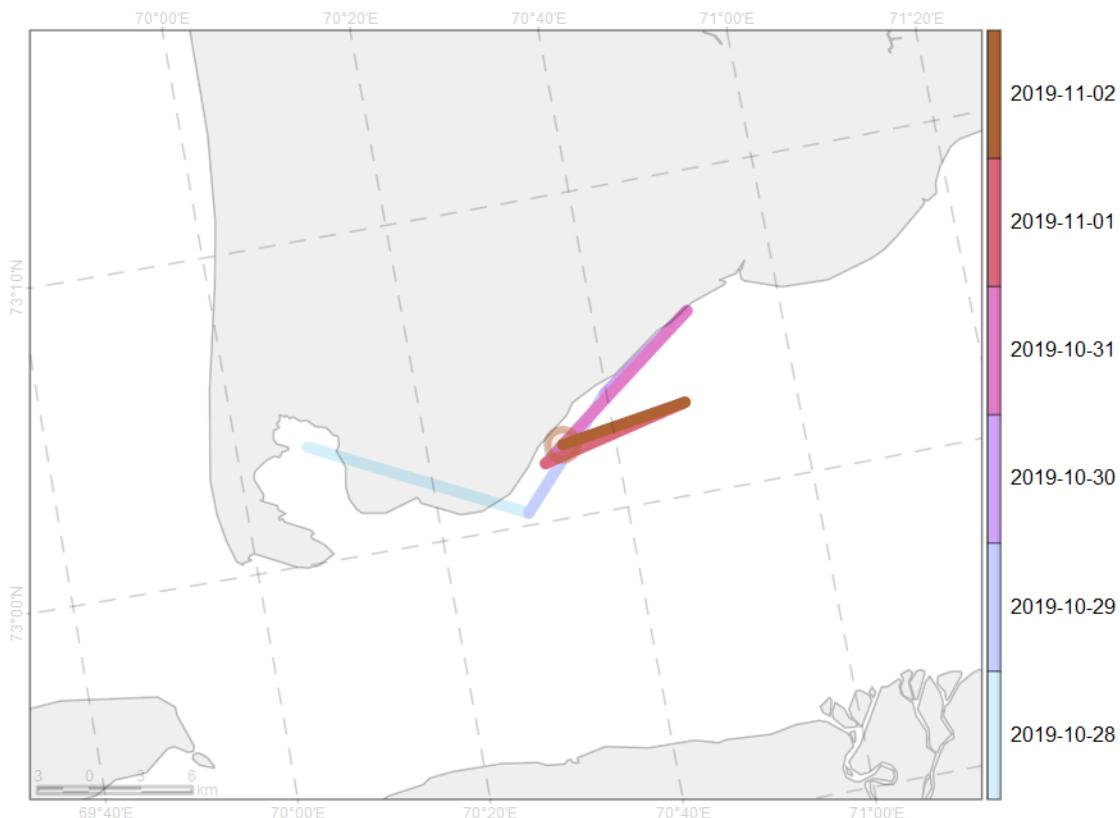


Рисунок 310. Траектория перемещения «JA03» по среднесуточным для периода 27 октября - 02 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA03» по различным уровням кернела за период 27 октября - 02 ноября 2019 г. приведены в табл. 189.

Таблица 189. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA03» за период 27 октября - 02 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA03	12	25	68	167	352	568	717

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA03» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 октября - 02 ноября 2019 г. приведены на рис. 311.

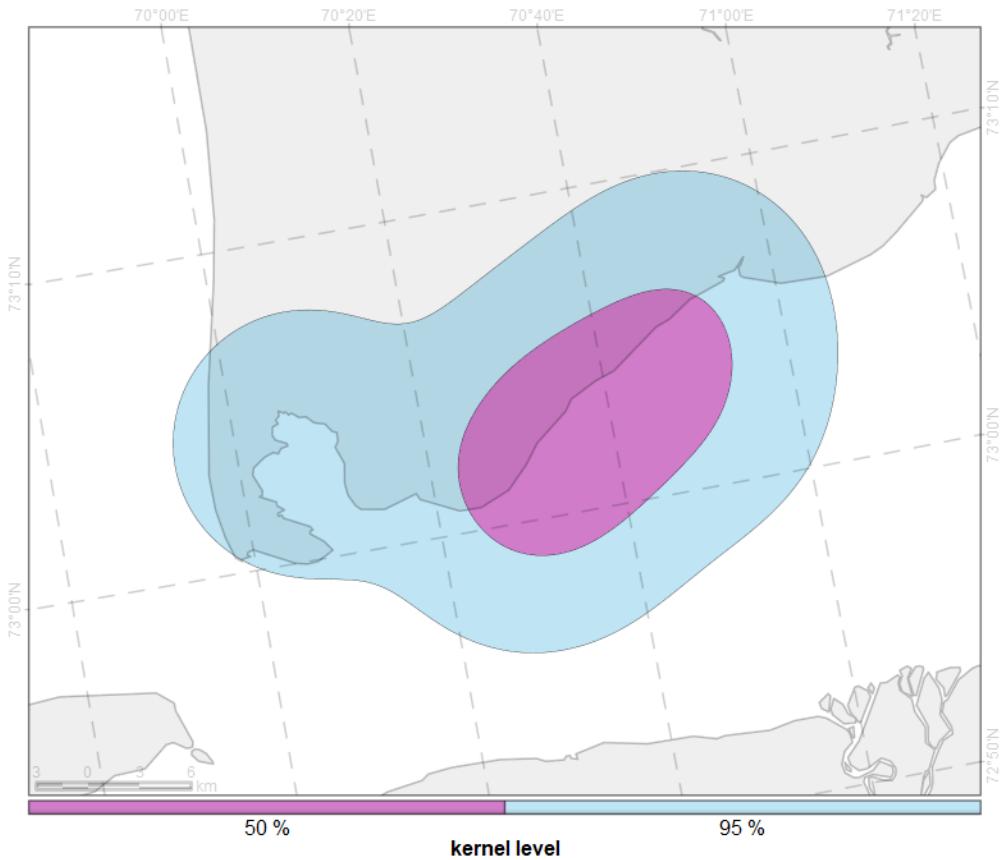


Рисунок 311. Кернелы «JAоЗ» по уровням для периода 27 октября - 02 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JAоЗ» для периода 02 ноября - 13 декабря 2019 г. <sup>h</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAоЗ», образующих траекторию перемещения за период 02 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 312.

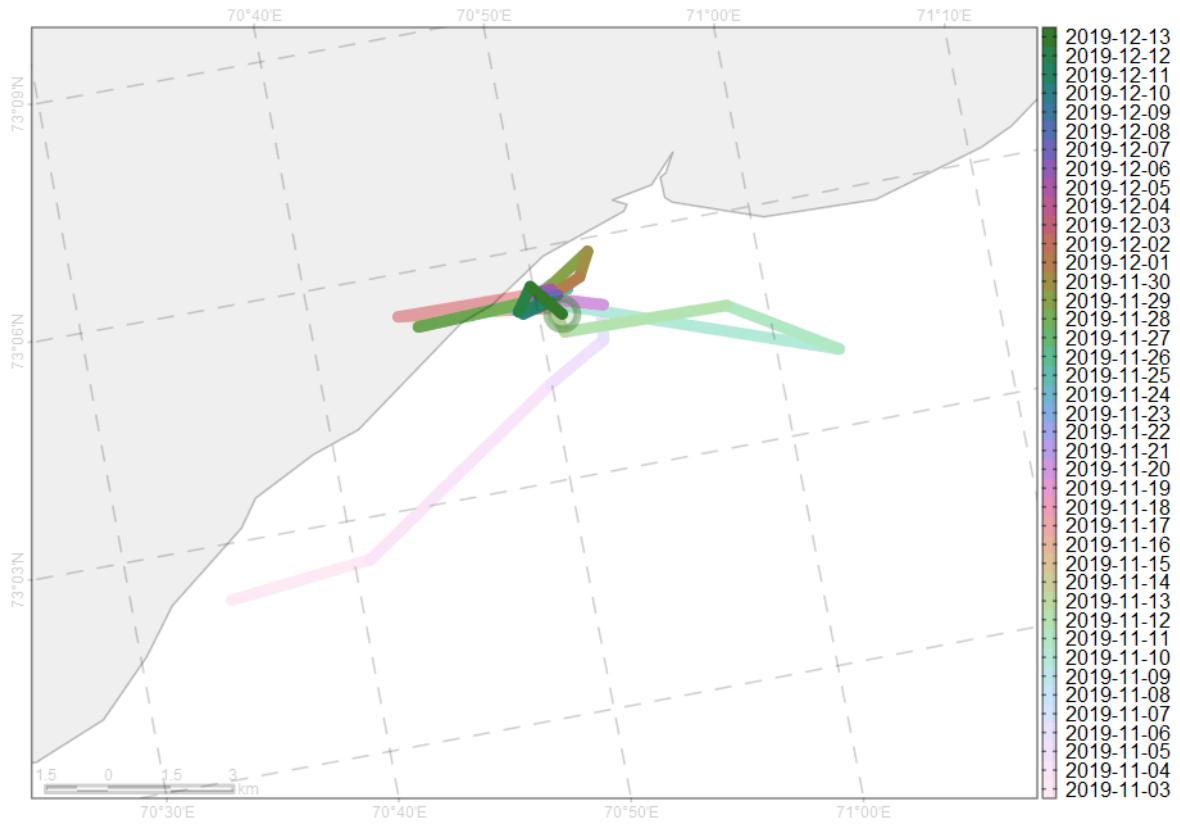


Рисунок 312. Траектория перемещения «JAо3» по среднесуточным для периода 02 ноября - 13 декабря 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAо3» по различным уровням кернела за период 02 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены в табл. 190.

Таблица 190. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAо3» за период 02 ноября - 13 декабря 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAо3	0	1	3	7	16	39	60

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAо3» по уровням 50, 95 % кернела за период 02 ноября - 13 декабря 2019 г. приведены на рис. 313.

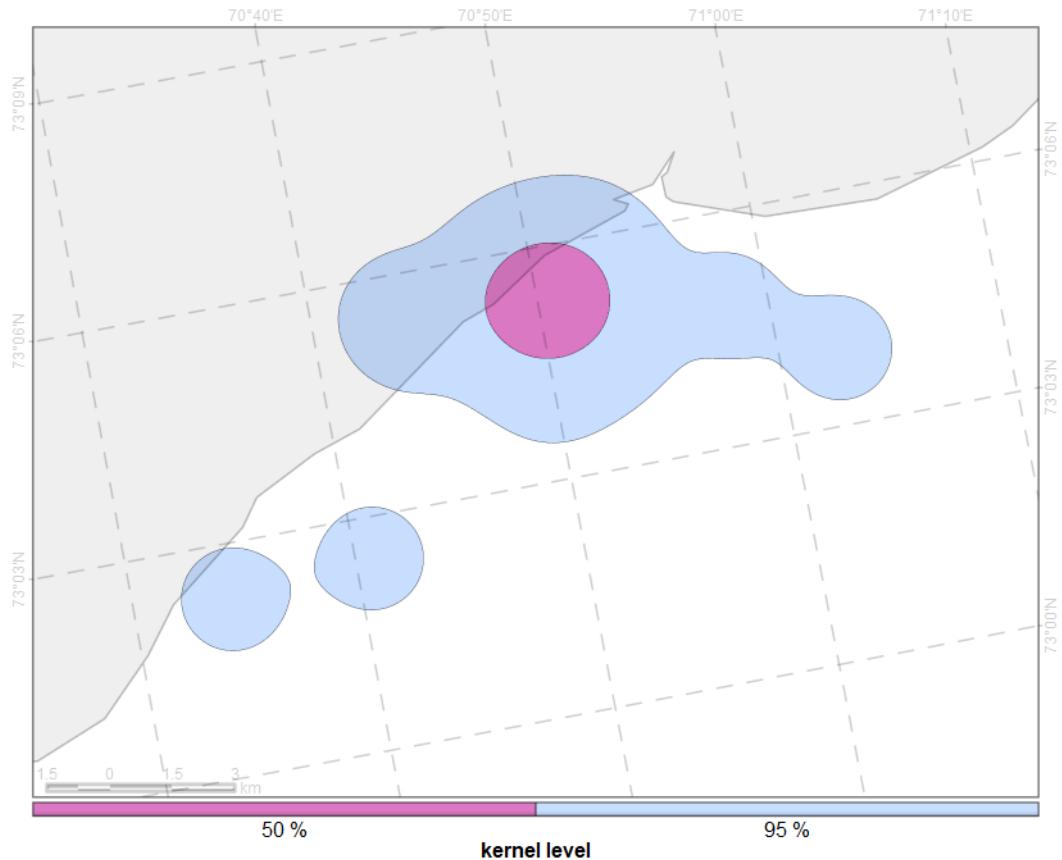


Рисунок 313. Кернелы «JA03» по уровням для периода 02 ноября - 13 декабря 2019 г.

### 3.12. Индивидуальные участки «JA04»

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JA04», приведена в табл. 191.

Таблица 191. Период исследований для «JA04»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
	2019-07-21	2020-09-23		100.0 %	431	426	5708	13.2

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию пемерещения за период 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 314.

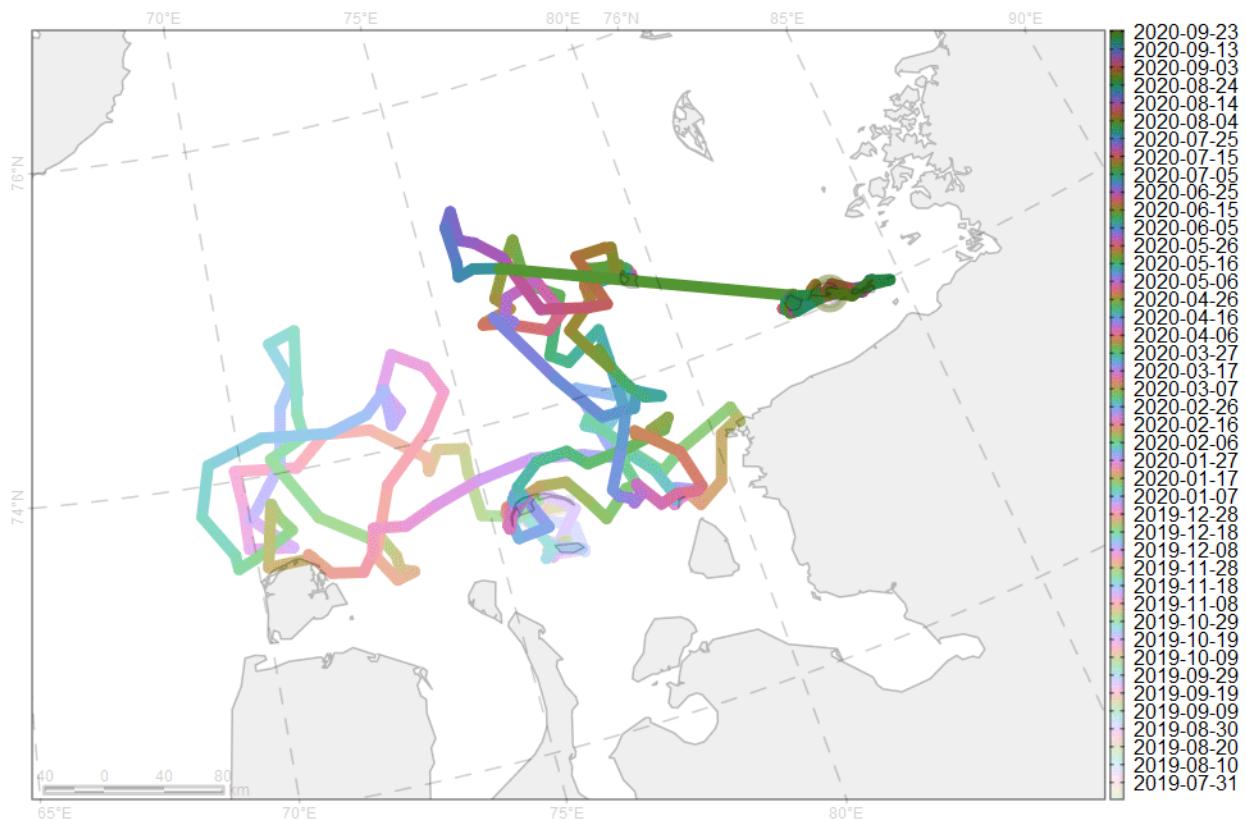


Рисунок 314. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. приведены в табл. 192.

Таблица 192. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	1098	2368	7823	24083	54053	87300	106224

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 315.

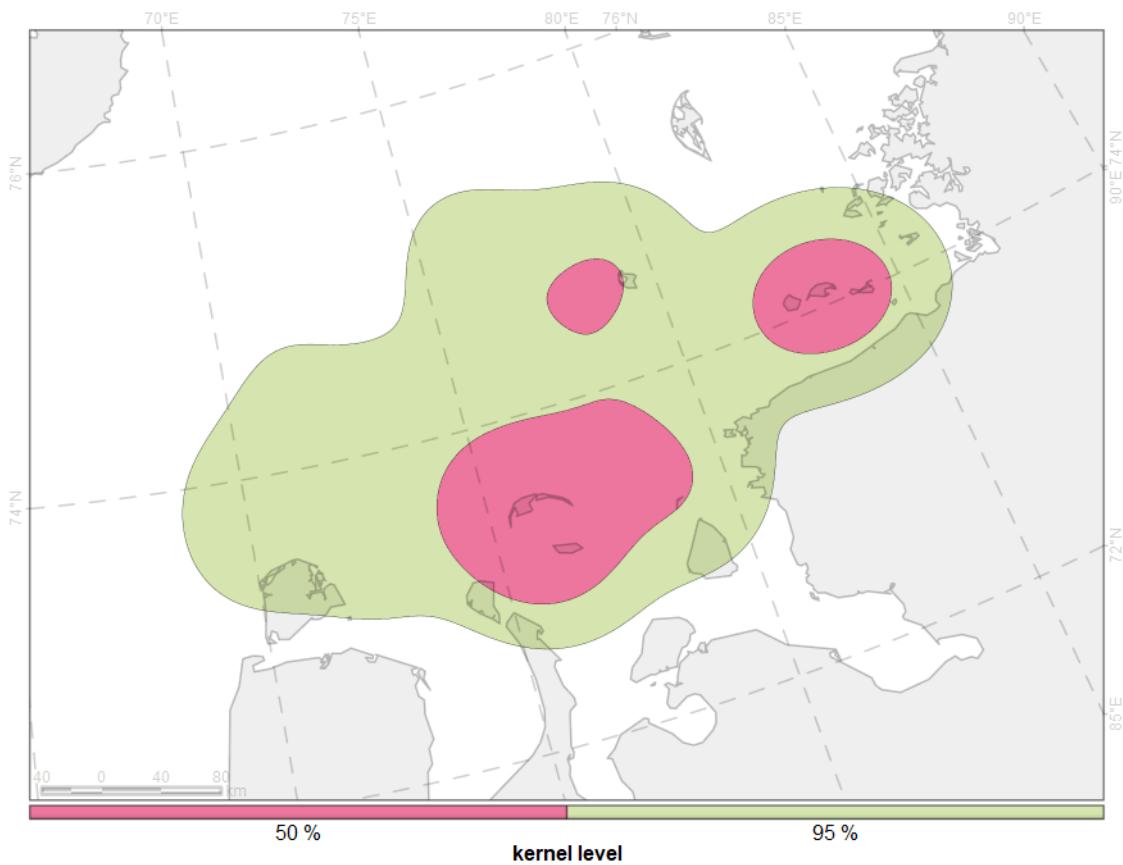


Рисунок 315. Кернелы «JAo4» по уровням для периода 21 июля 2019 г. - 23 сентября 2020 г.

### 3.12.1. Разбиение периода наблюдений «JAo4» по фенологии морского льда

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JAo4» по сегментам, определенных ледовой фенологией, приведена в табл. 193.

Таблица 193. Периоды сегментации по ледовой фенологии для «JAo4»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
A	2019-07-21	2019-08-17	ледотаяние	6.5 %	28	28	270	9.6
B	2019-08-18	2019-11-06	летний минимум	18.8 %	81	81	789	9.7
C	2019-11-07	2020-02-26	ледообразование	26.0 %	112	112	2185	19.5
D	2020-02-27	2020-05-17	зимний максимум	18.8 %	81	81	1101	13.6
E	2020-05-18	2020-08-04	ледотаяние	18.3 %	79	74	928	11.7
F	2020-08-05	2020-09-23	летний минимум	11.6 %	50	50	363	7.3

**Индивидуальный участок «JAo4» для периода 21 июля - 17 августа 2019 г.<sup>A</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAo4», образующих траекторию перемещения за период 21 июля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 316.

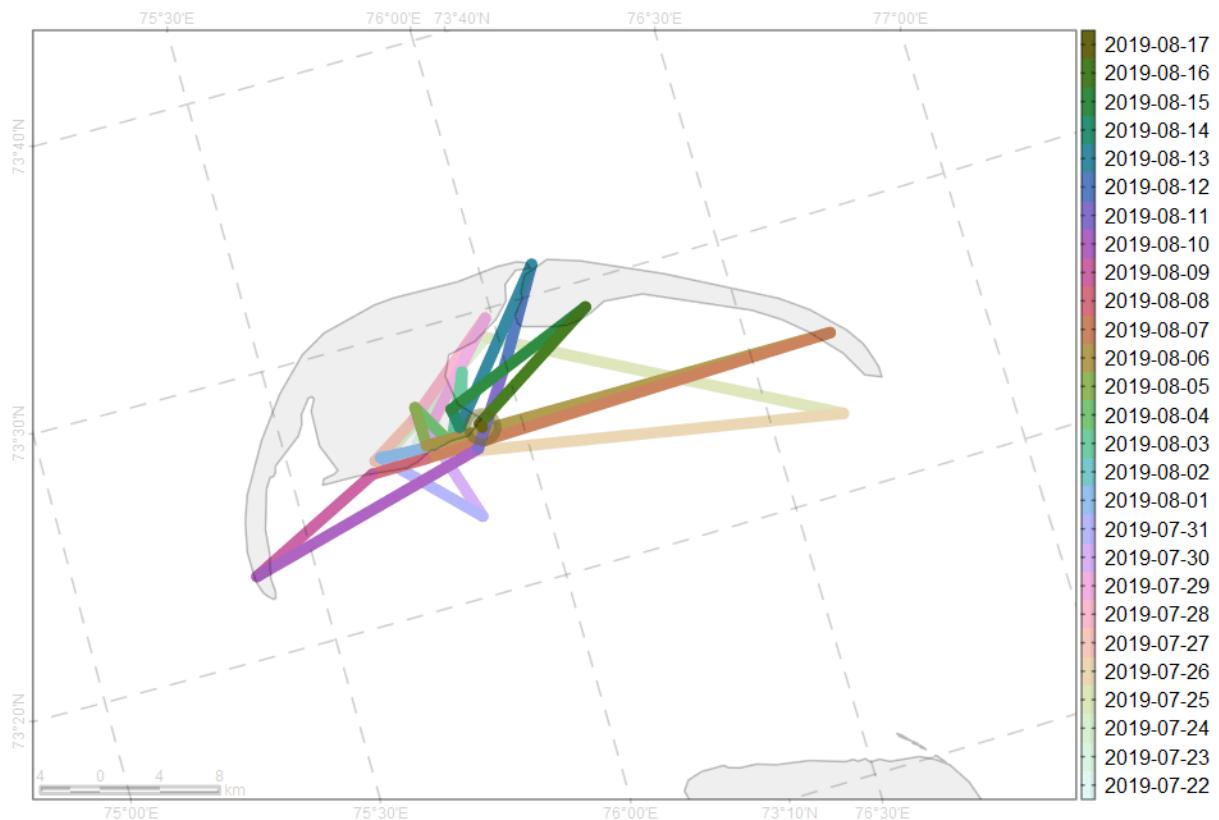


Рисунок 316. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 21 июля - 17 августа 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 21 июля - 17 августа 2019 г. приведены в табл. 194.

Таблица 194. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 21 июля - 17 августа 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	8	17	48	123	284	571	777

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 21 июля - 17 августа 2019 г. приведены на рис. 317.

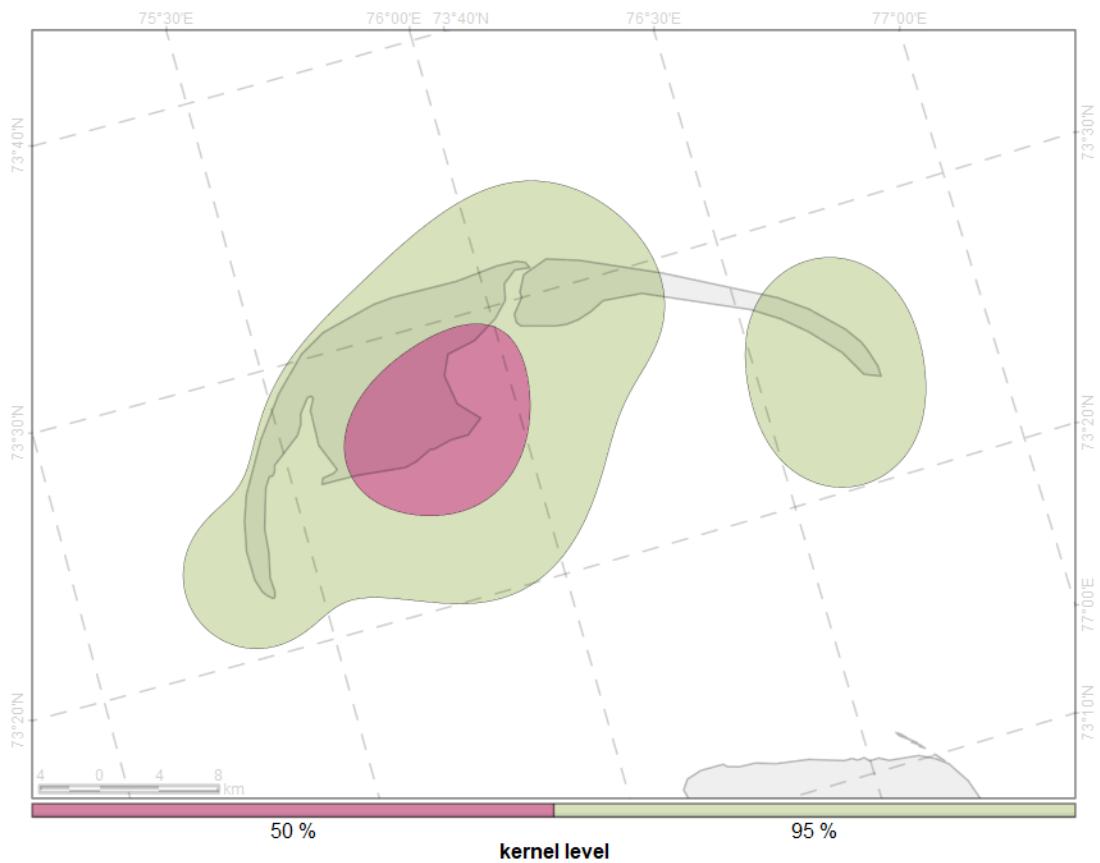


Рисунок 317. Кернелы «JA04» по уровням для периода 21 июля - 17 августа 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г. <sup>B</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 318.

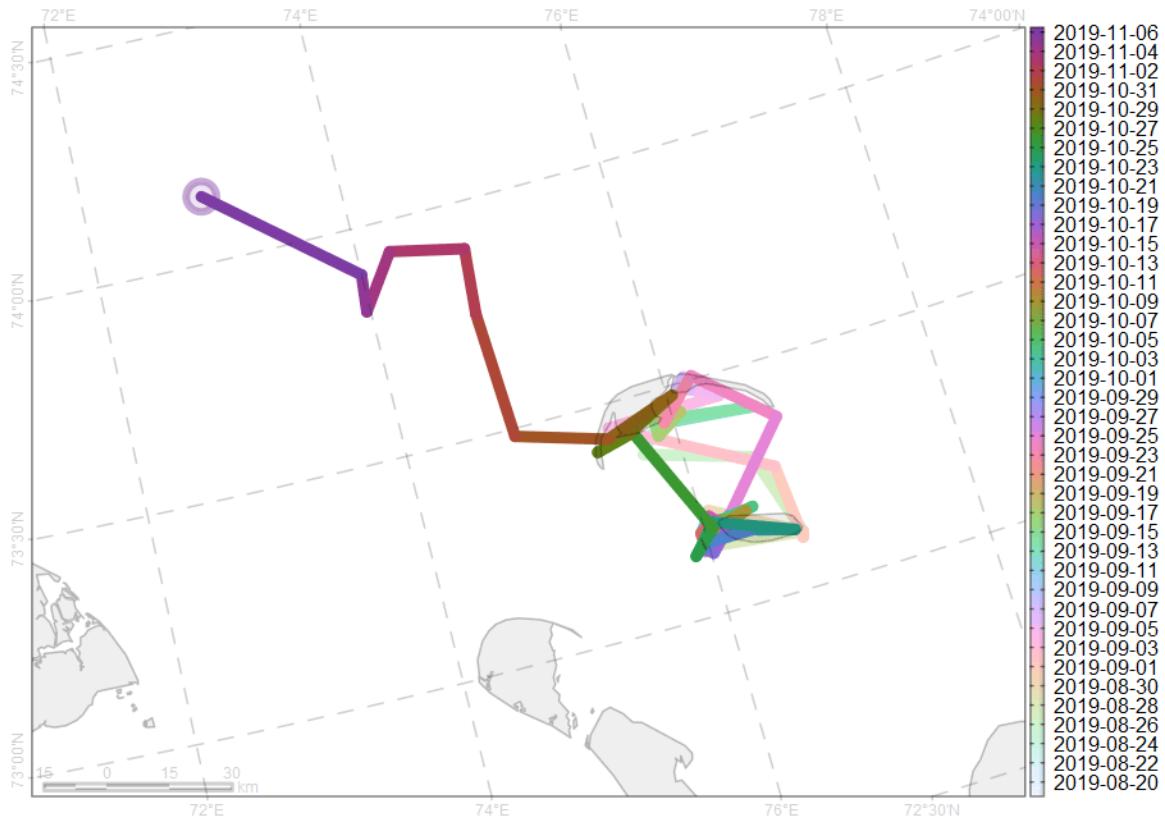


Рисунок 318. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены в табл. 195.

Таблица 195. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 18 августа - 06 ноября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	94	193	525	1234	2508	4922	7074

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 августа - 06 ноября 2019 г. приведены на рис. 319.

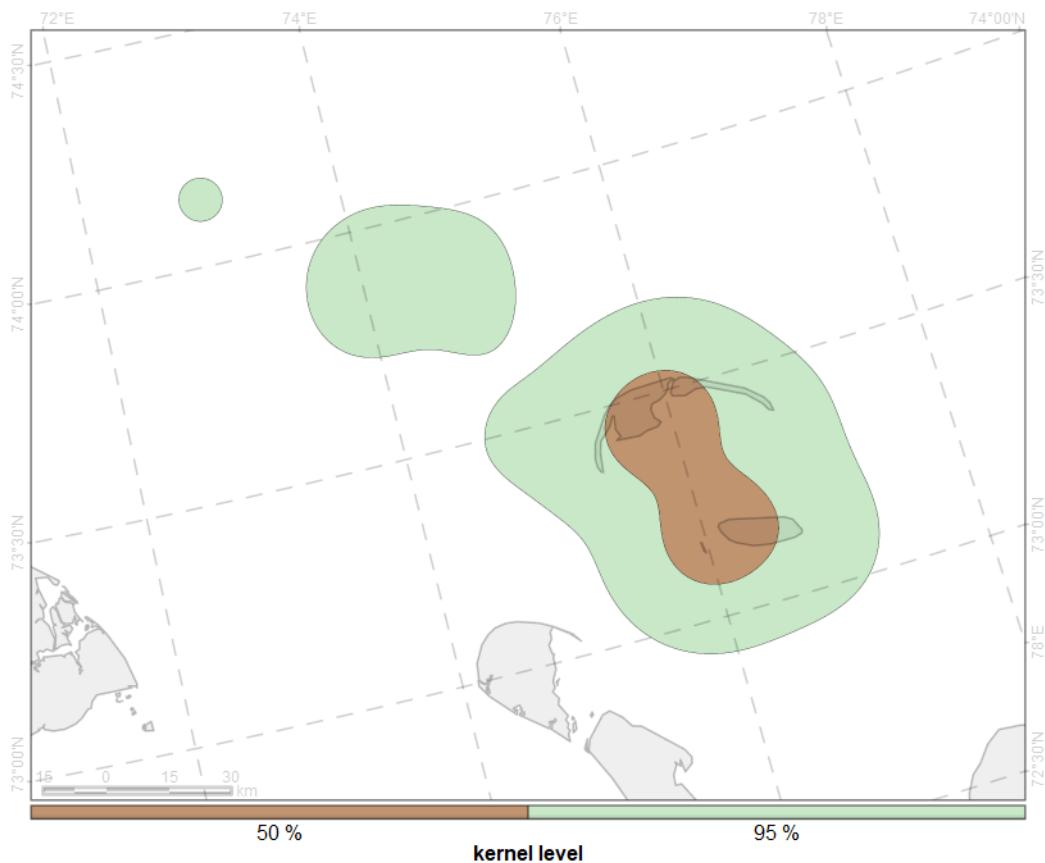


Рисунок 319. Кернелы «JA04» по уровням для периода 18 августа - 06 ноября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.<sup>с</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 320.

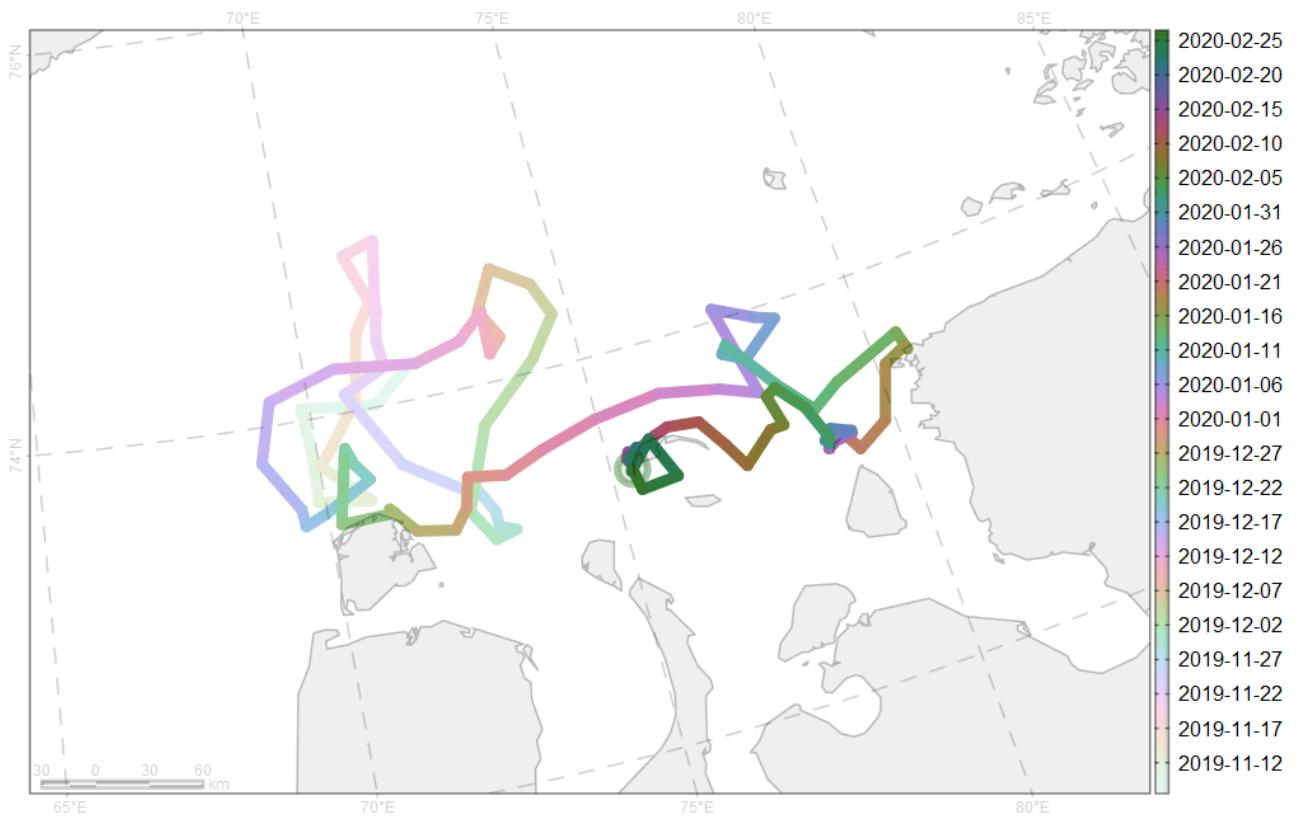


Рисунок 320. Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JA04» по различным уровням кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены в табл. 196.

Таблица 196. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA04» за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA04	2004	4247	11873	27429	49166	73243	89570

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA04» по уровням 50, 95 % кернела за период 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г. приведены на рис. 321.

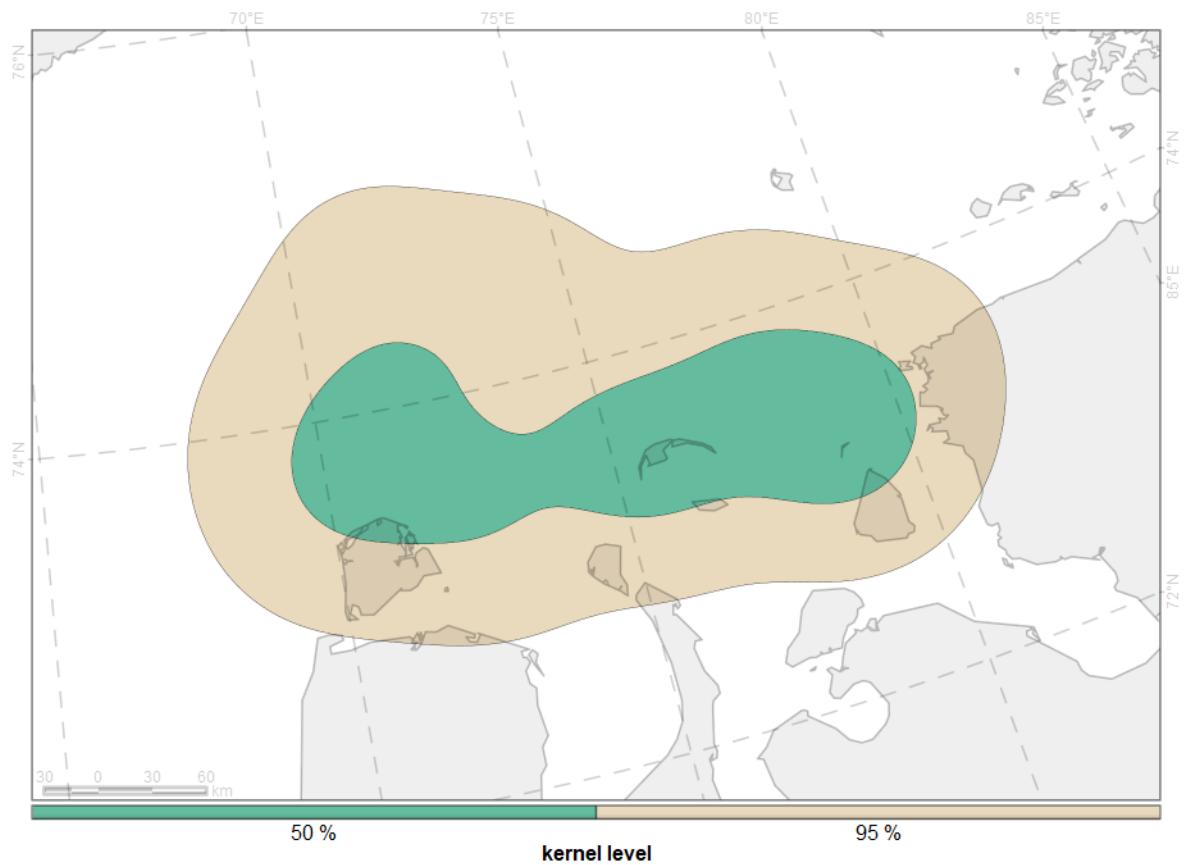


Рисунок 321. Кернелы «JA04» по уровням для периода 07 ноября 2019 г. - 26 февраля 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г. <sup>D</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 322.

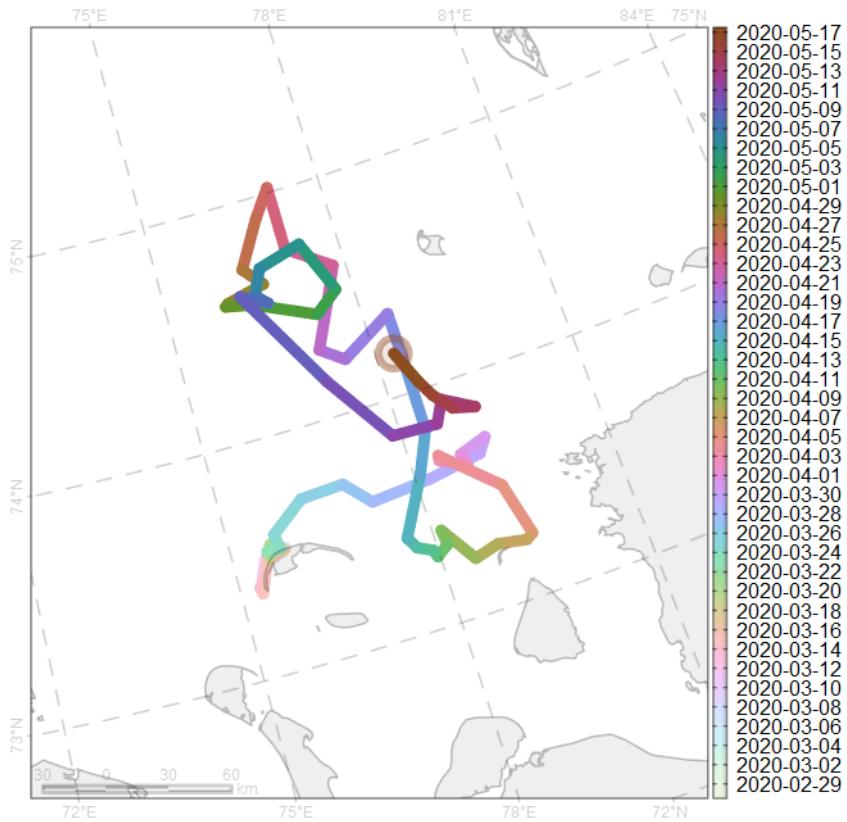


Рисунок 322. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены в табл. 197.

Таблица 197. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 27 февраля - 17 мая 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	561	1220	4080	10677	19924	29777	36288

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 27 февраля - 17 мая 2020 г. приведены на рис. 323.

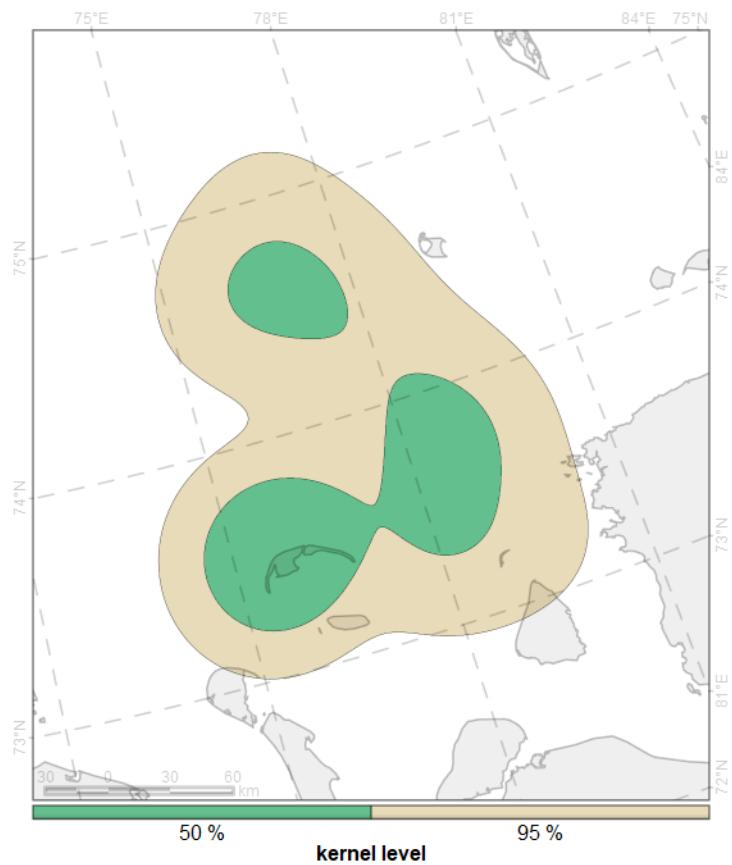


Рисунок 323. Кернелы «JA04» по уровням для периода 27 февраля - 17 мая 2020 г.

**Индивидуальный участок «JA04» для периода 18 мая - 04 августа 2020 г. <sup>E</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 324.

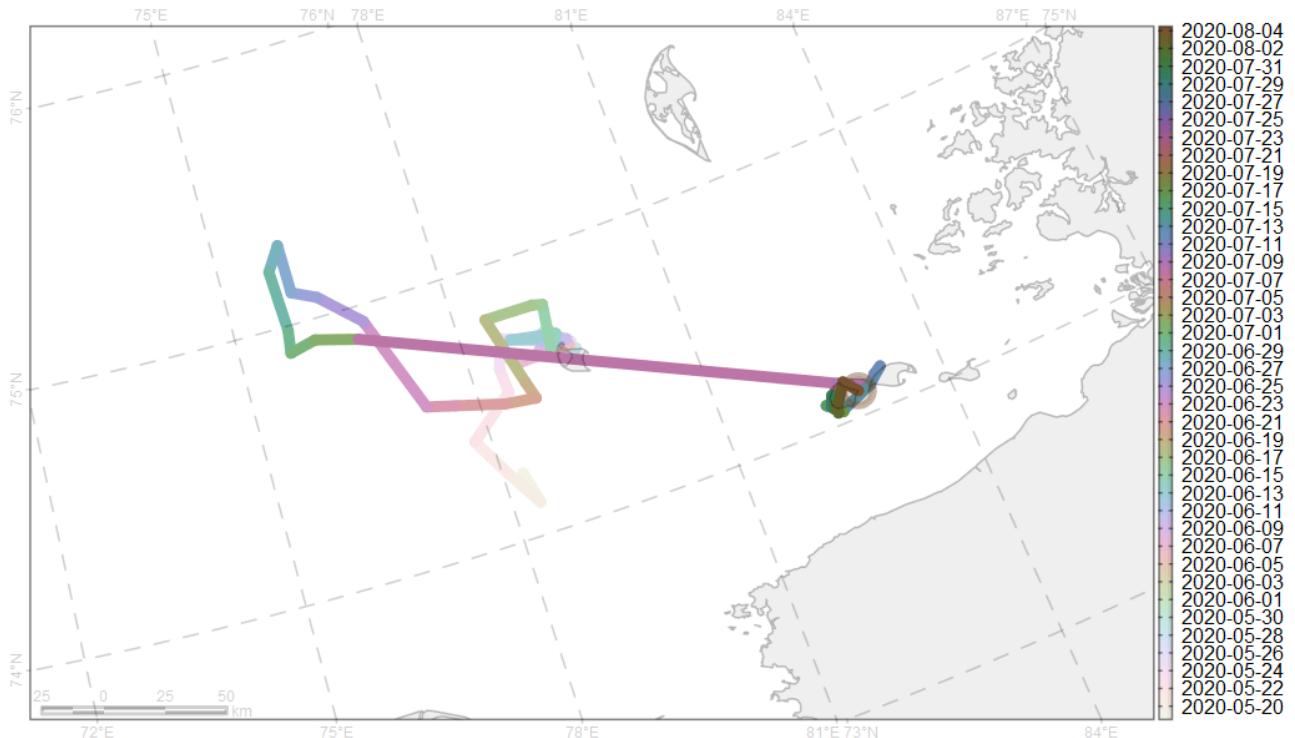


Рисунок 324. Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JA04» по различным уровням кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены в табл. 198.

Таблица 198. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA04» за период 18 мая - 04 августа 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA04	655	1356	3776	9523	19993	32043	40180

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA04» по уровням 50, 95 % кернела за период 18 мая - 04 августа 2020 г. приведены на рис. 325.

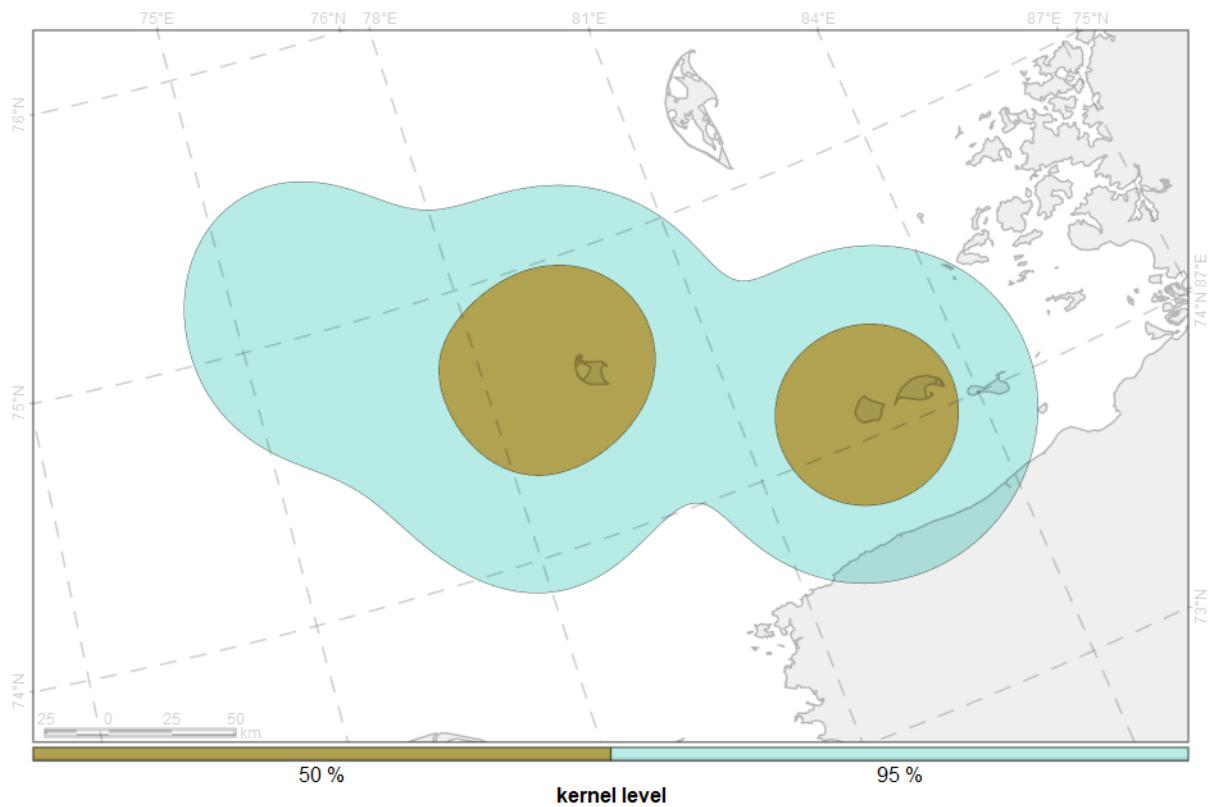


Рисунок 325. Кернелы «JA04» по уровням для периода 18 мая - 04 августа 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 05 августа - 23 сентября 2020 г. <sup>F</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 05 августа - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 326.

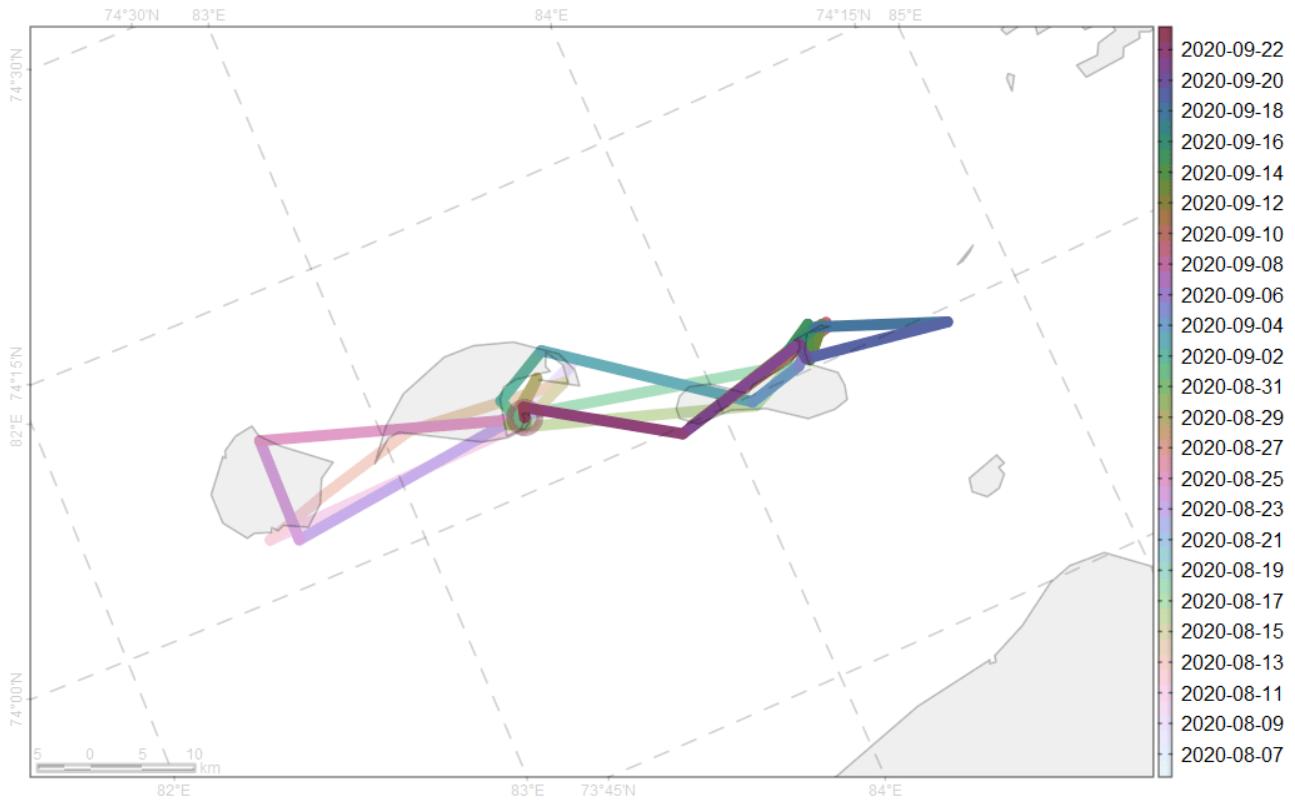


Рисунок 326. Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 05 августа - 23 сентября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JA04» по различным уровням кернела за период 05 августа - 23 сентября 2020 г. приведены в табл. 199.

Таблица 199. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA04» за период 05 августа - 23 сентября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA04	29	61	181	461	963	1630	2081

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA04» по уровням 50, 95 % кернела за период 05 августа - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 327.

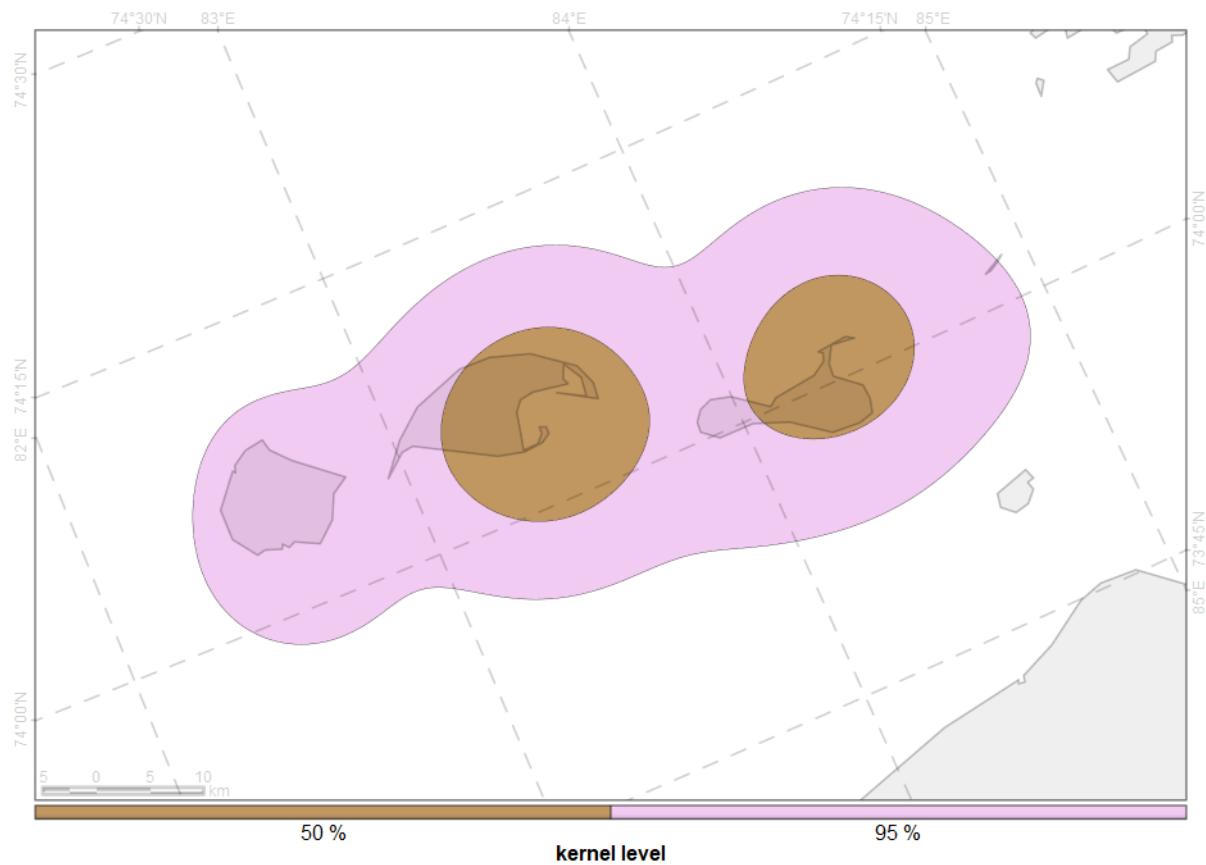


Рисунок 327. Кернелы «JAo4» по уровням для периода 05 августа - 23 сентября 2020 г.

### **3.12.2. Разбиение периода наблюдений «JAo4» по изменению активности перемещений**

Характеристика данных, используемых для построения индивидуальных участков для «JAo4» по сегментам, определенных различной активностью перемещений, приведена в табл. 200.

Таблица 200. Периоды сегментации по активности перемещений для «JAo4»

#	Начало периода	Окончание периода	Характеристика периода	Охват периода исследований	Продолжительность наблюдений, дней	Число наблюдений	Абсолютное смещение за период, км	Относительное смещение, км/день
a	2019-07-21	2019-10-29	низкая активность	23.4 %	101	101	888	8.8
b	2019-10-29	2020-01-14	высокая активность	18.1 %	78	78	1931	24.8
c	2020-01-14	2020-03-24	низкая активность	16.5 %	71	71	606	8.5
d	2020-03-24	2020-06-29	умеренная активность	22.7 %	98	98	1546	15.8
e	2020-06-29	2020-07-08	высокая активность	2.3 %	10	5	233	23.3
f	2020-07-08	2020-09-23	низкая активность	18.1 %	78	78	509	6.5

Индивидуальный участок «JAo4» для периода 21 июля - 29 октября 2019 г.<sup>a</sup>

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAo4», образующих траекторию перемещения за период 21 июля - 29 октября 2019 г. приведены на рис. 328.

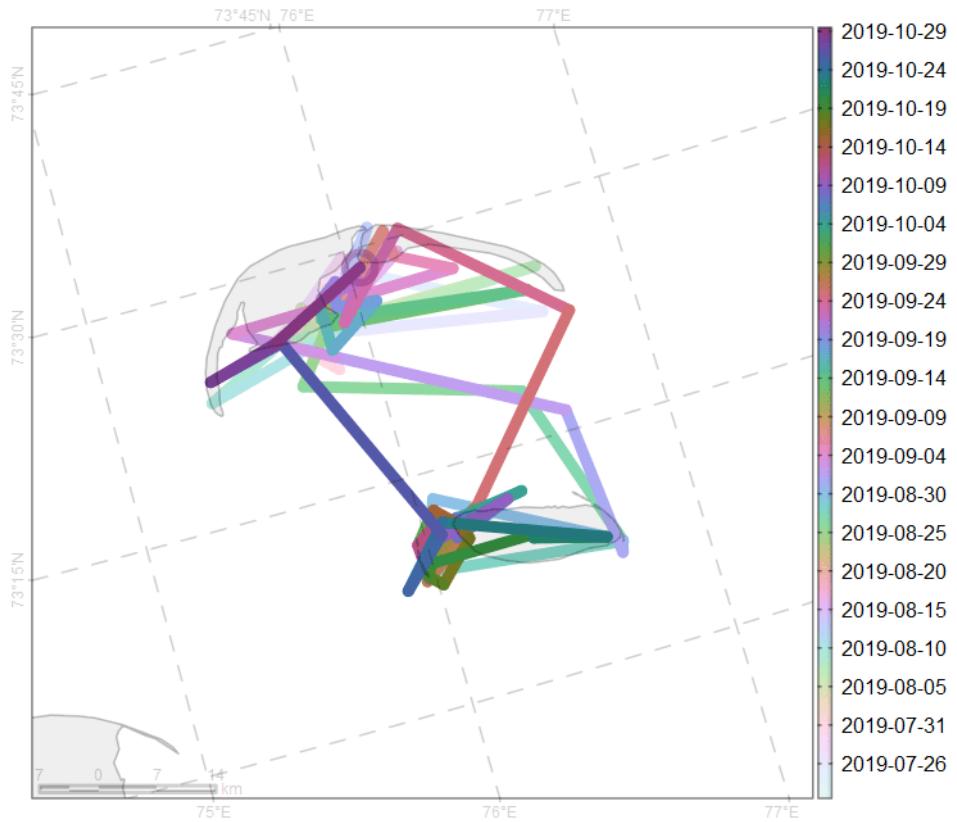


Рисунок 328. Траектория перемещения «JA04» по среднесуточным для периода 21 июля - 29 октября 2019 г.

Площади индивидуальных участков «JA04» по различным уровням кернела за период 21 июля - 29 октября 2019 г. приведены в табл. 201.

Таблица 201. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JA04» за период 21 июля - 29 октября 2019 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JA04	26	55	166	452	1034	1871	2360

Пространственное распространение индивидуальных участков «JA04» по уровням 50, 95 % кернела за период 21 июля - 29 октября 2019 г. приведены на рис. 329.

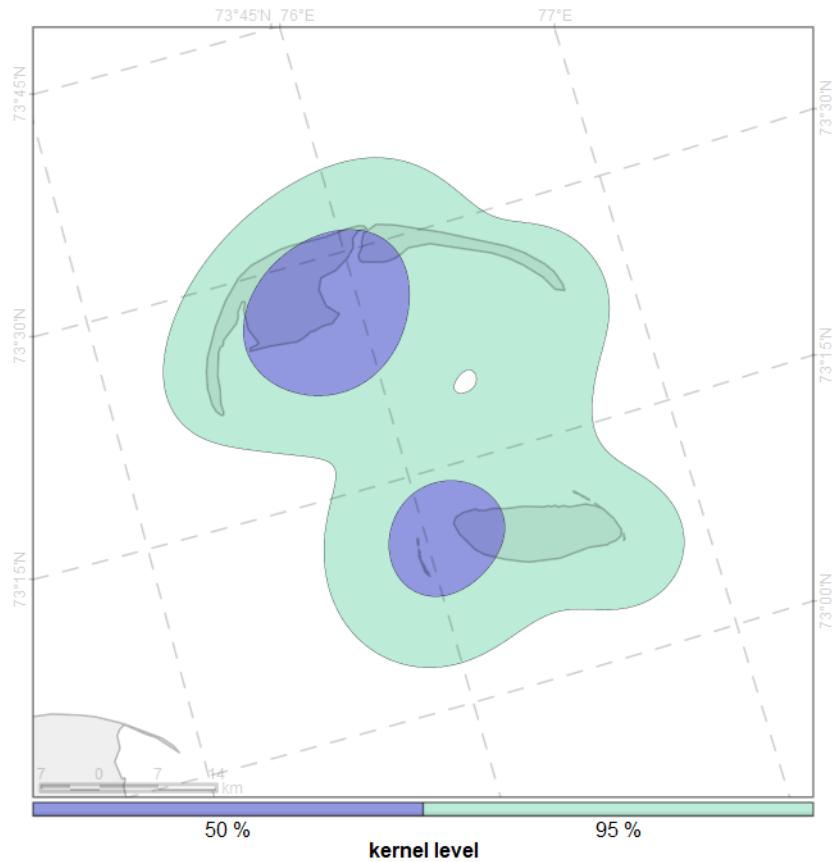


Рисунок 329. Кернелы «JA04» по уровням для периода 21 июля - 29 октября 2019 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г.<sup>b</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию пемерещения за период 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. приведены на рис. 330.

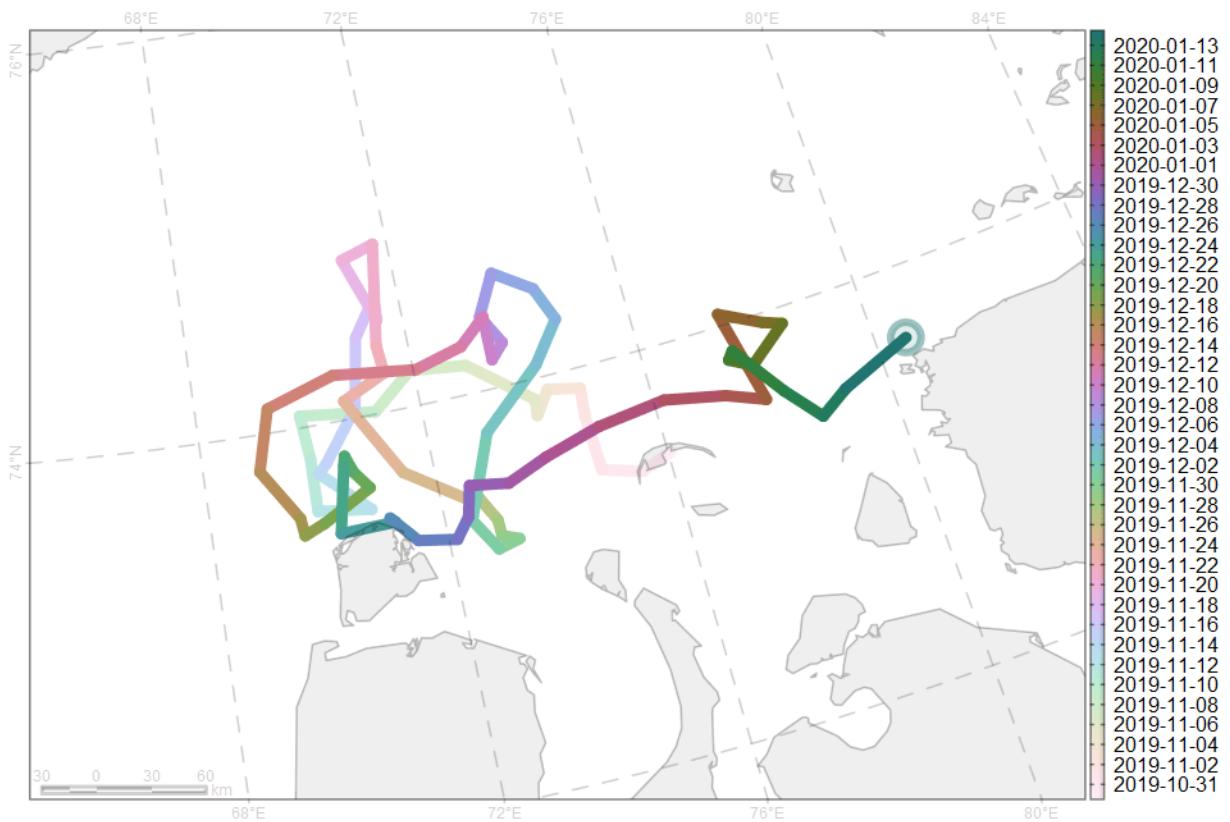


Рисунок 330. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. приведены в табл. 202.

Таблица 202. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	1647	3422	9311	21203	39868	60603	74738

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г. приведены на рис. 331.

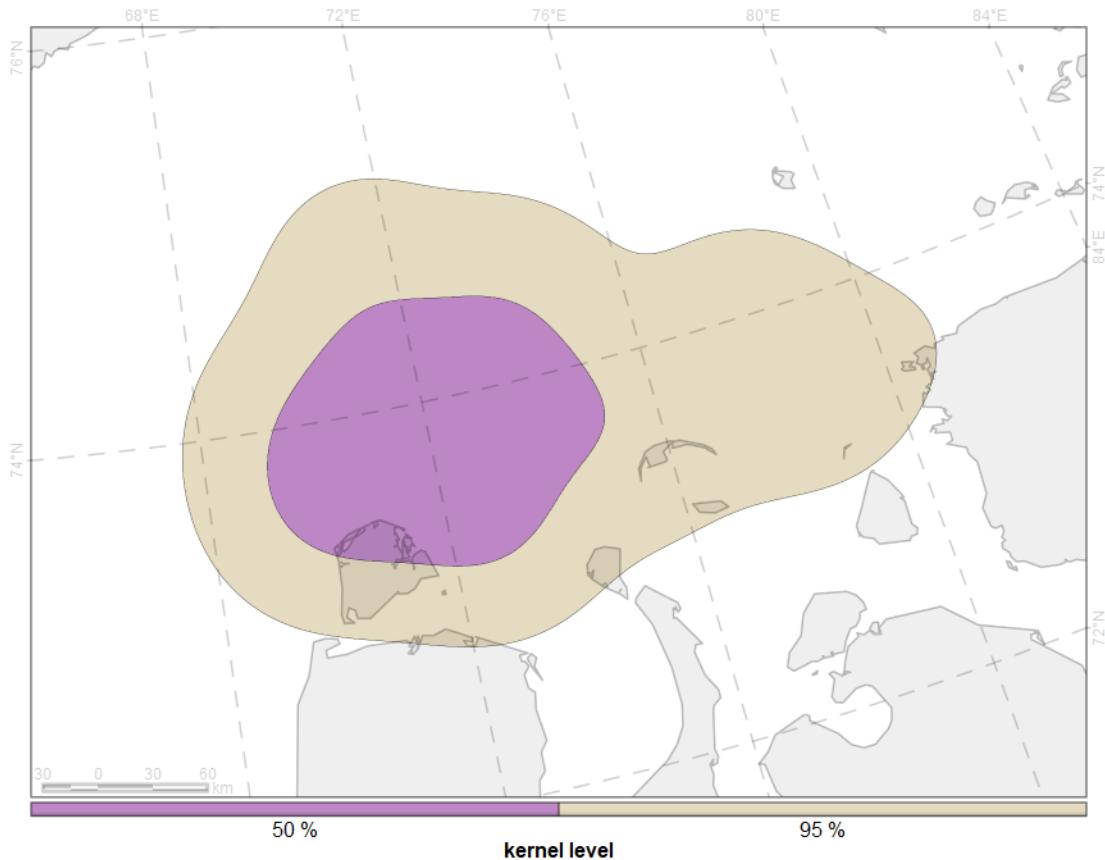


Рисунок 331. Кернелы «JA04» по уровням для периода 29 октября 2019 г. - 14 января 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 14 января - 24 марта 2020 г. <sup>c</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 14 января - 24 марта 2020 г. приведены на рис. 332.



Рисунок 332. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 14 января - 24 марта 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 14 января - 24 марта 2020 г. приведены в табл. 203.

Таблица 203. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 14 января - 24 марта 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	233	488	1434	4157	9412	15884	20137

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 14 января - 24 марта 2020 г. приведены на рис. 333.

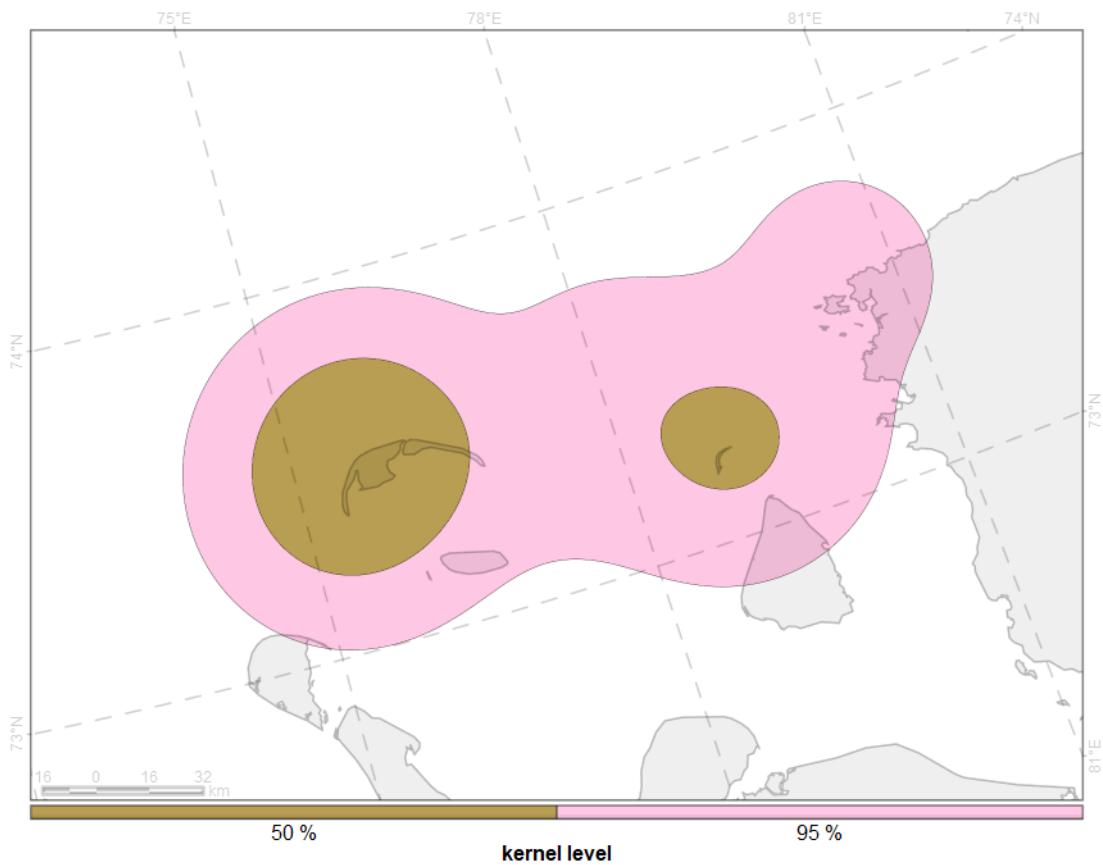


Рисунок 333. Кернелы «JA04» по уровням для периода 14 января - 24 марта 2020 г.

#### **Индивидуальный участок «JA04» для периода 24 марта - 29 июня 2020 г.<sup>d</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 24 марта - 29 июня 2020 г. приведены на рис. 334.

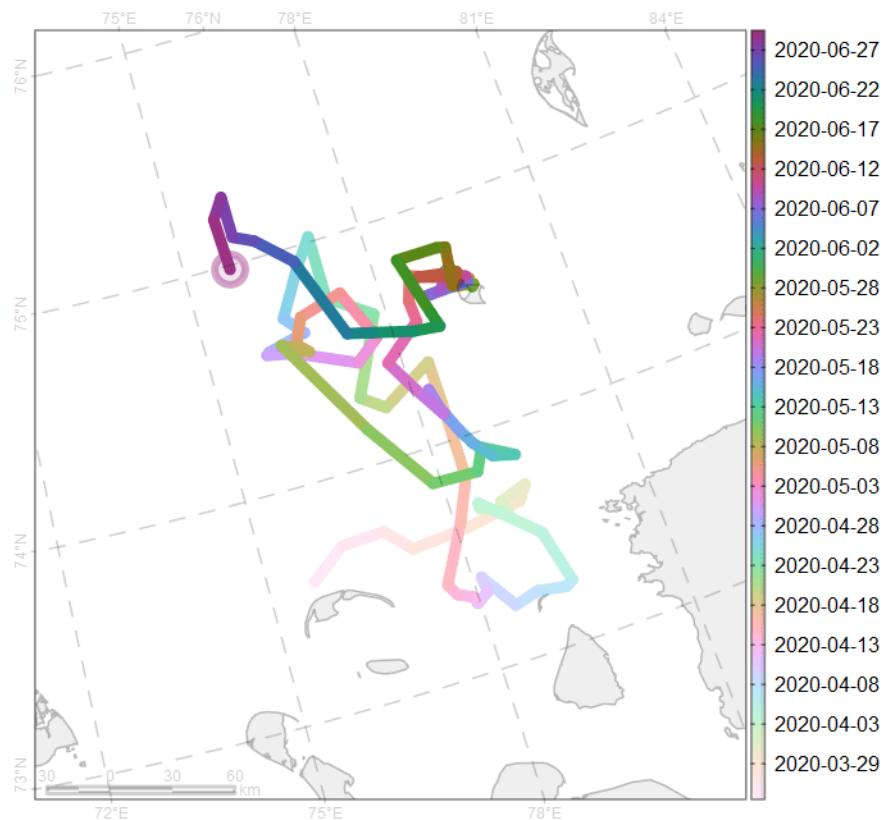


Рисунок 334. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 24 марта - 29 июня 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 24 марта - 29 июня 2020 г. приведены в табл. 204.

Таблица 204. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 24 марта - 29 июня 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	599	1277	3851	9989	19253	30019	37245

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 24 марта - 29 июня 2020 г. приведены на рис. 335.

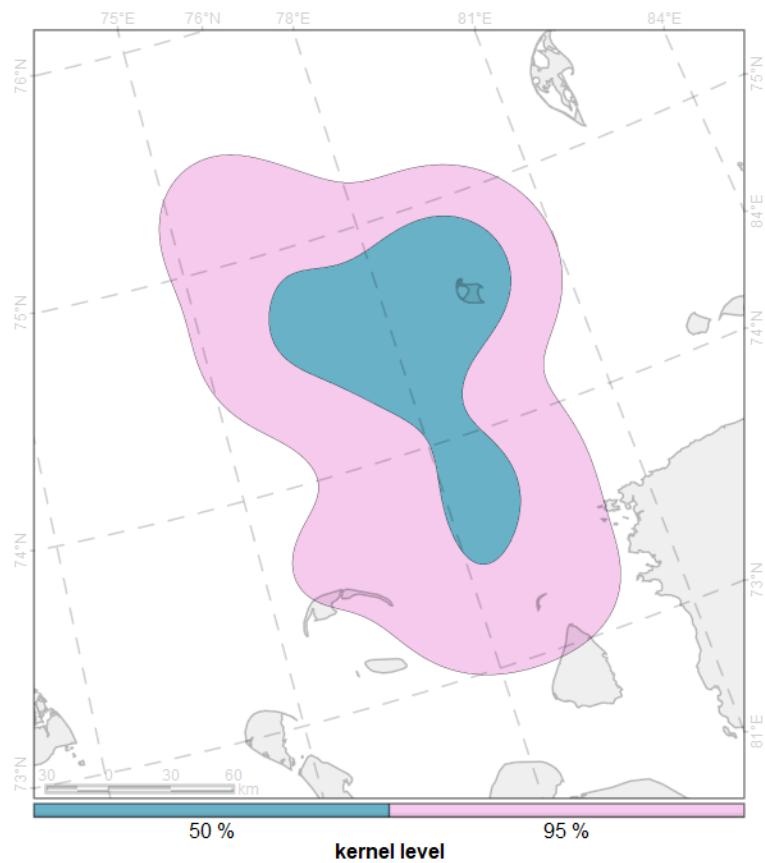


Рисунок 335. Кернелы «JA04» по уровням для периода 24 марта - 29 июня 2020 г.

**Индивидуальный участок «JA04» для периода 29 июня - 08 июля 2020 г.<sup>e</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JA04», образующих траекторию перемещения за период 29 июня - 08 июля 2020 г. приведены на рис. 336.

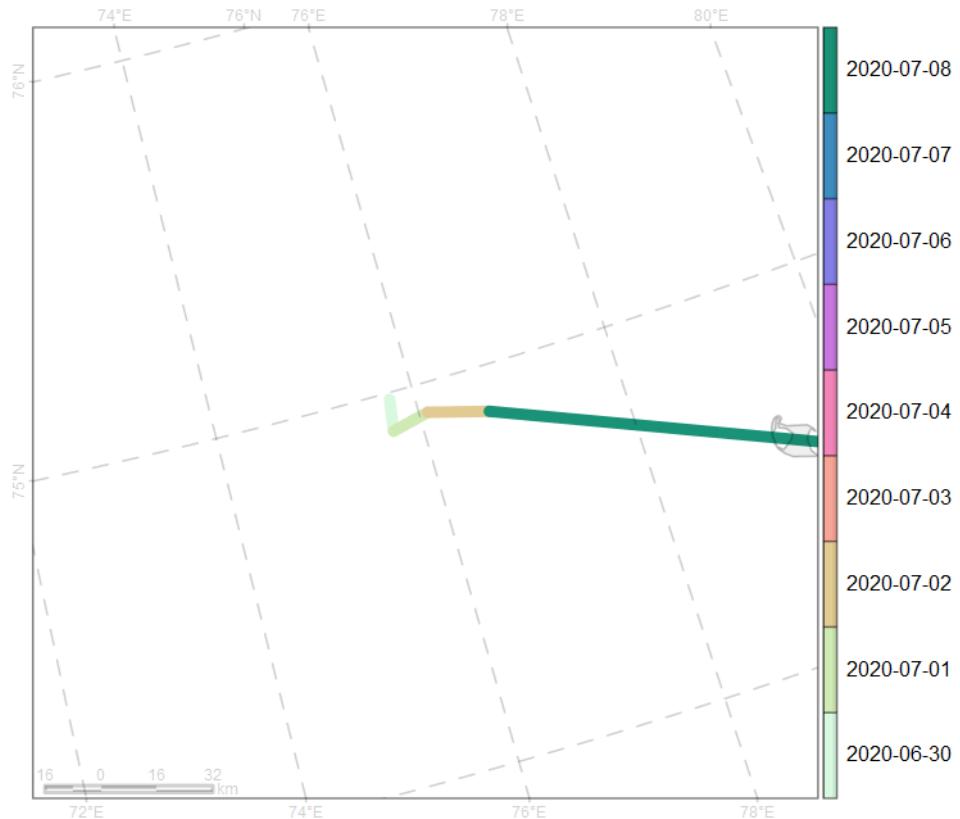


Рисунок 336. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 29 июня - 08 июля 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 29 июня - 08 июля 2020 г. приведены в табл. 205.

Таблица 205. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 29 июня - 08 июля 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	1127	2331	6540	17099	42749	58746	58746

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровню 50 % кернела за период 29 июня - 08 июля 2020 г. приведены на рис. 337.

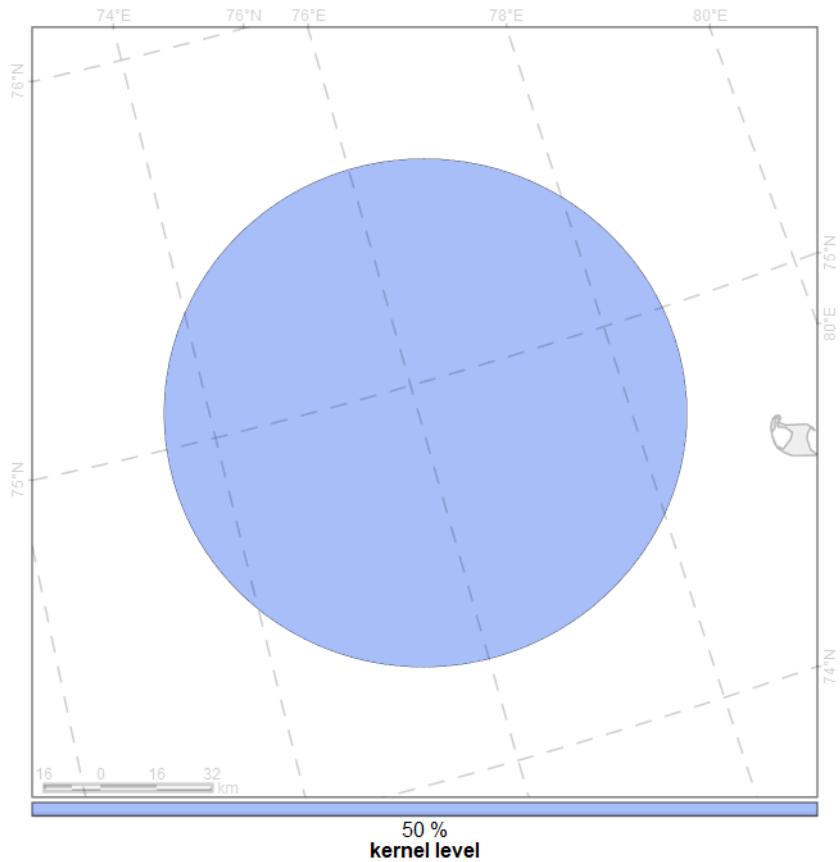


Рисунок 337. Кернелы «JAo4» по уровням для периода 29 июня - 08 июля 2020 г.

**Индивидуальный участок «JAo4» для периода 08 июля - 23 сентября 2020 г.<sup>f</sup>**

Пространственное распространение среднесуточных локаций «JAo4», образующих траекторию перемещения за период 08 июля - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 338.

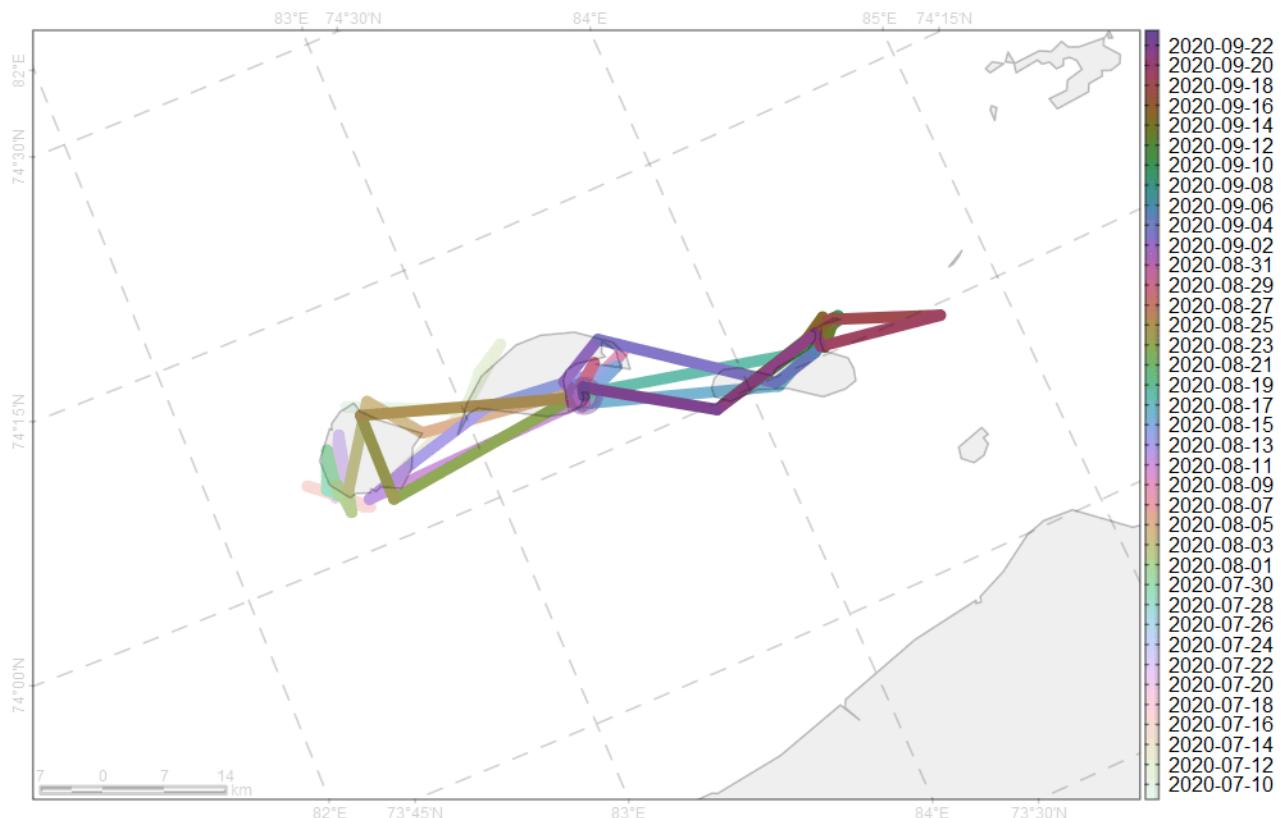


Рисунок 338. Траектория перемещения «JAo4» по среднесуточным для периода 08 июля - 23 сентября 2020 г.

Площади индивидуальных участков «JAo4» по различным уровням кернела за период 08 июля - 23 сентября 2020 г. приведены в табл. 206.

Таблица 206. Площади индивидуальных участков по различным уровням кернела «JAo4» за период 08 июля - 23 сентября 2020 г., км<sup>2</sup>

<b>id</b>	<b>5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>25 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>
JAo4	61	126	353	848	1576	2402	2979

Пространственное распространение индивидуальных участков «JAo4» по уровням 50, 95 % кернела за период 08 июля - 23 сентября 2020 г. приведены на рис. 339.

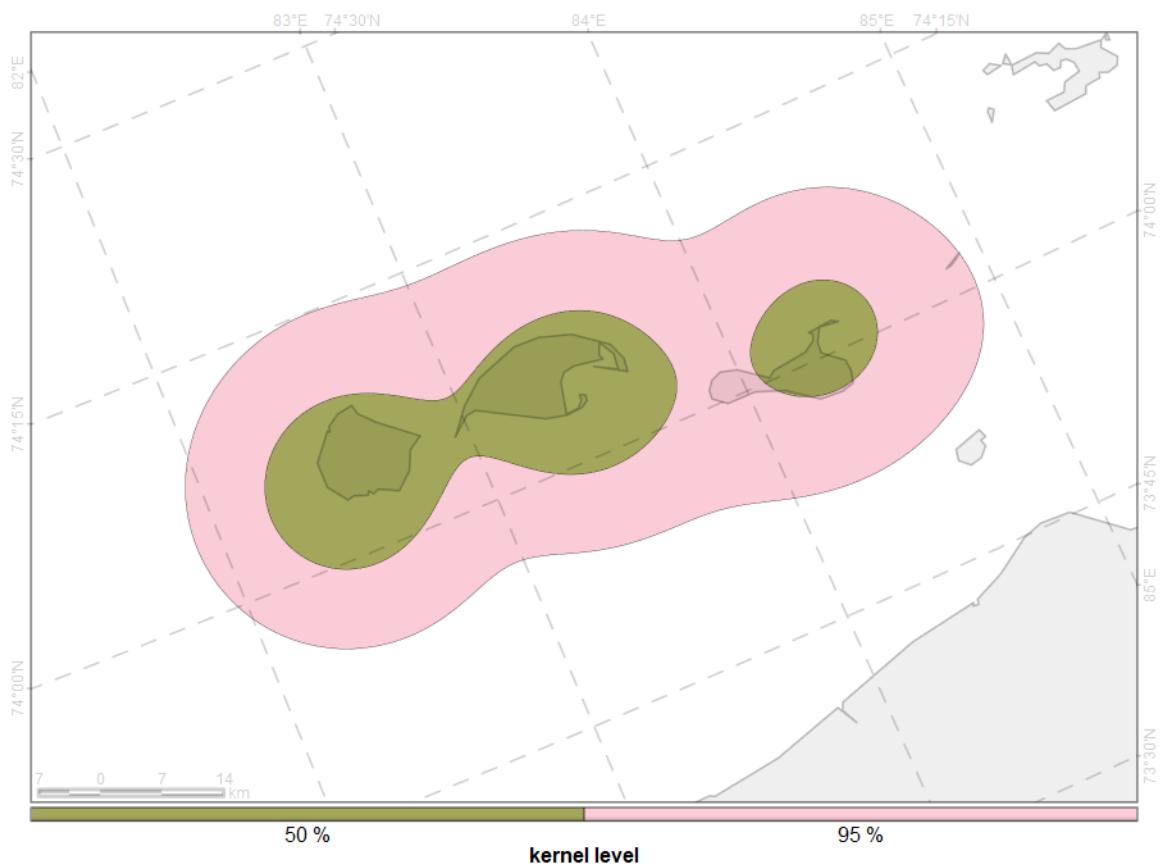


Рисунок 339. Кернелы «JAo4» по уровням для периода 08 июля - 23 сентября 2020 г.

## **Заключение**

В результате проведенной обработки данных получены сводные результаты, представленные с таблицах и иллюстрациях, которые в дальнейшем будут использованы для более глубокого анализа.

## Используемые источники

- CAFF. 2009. Distribution and current trend of polar bear subpopulations throughout the circumpolar Arctic. Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF) - [www.caff.is](http://www.caff.is). Data Source: IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group.  
<https://www.abds.is/index.php/publications/species/mammals/polar-bear/distribution-and-current-trend-of-polar-bear-subpopulations-throughout-the-circu> (accessed 24 October 2020).
- Durner GM, Douglas DC, Nielson RM, Amstrup SC, McDonald TL, Stirling I, Mauritsen M, Born EW, Wiig Ø, DeWeaver E, Serreze MC, Belikov SE, Holland MM, Maslanik J, Aars J, Bailey DA, Derocher AE. 2009. Predicting 21st-century polar bear habitat distribution from global climate models. *Ecological Monographs*, 79(1): 25–58. Ecological Society of America. [10.1890/07-2089.1](https://doi.org/10.1890/07-2089.1).
- Freitas C, Lydersen C, Fedak MA, Kovacs KM. 2008. A simple new algorithm to filter marine mammal Argos locations. *Marine Mammal Science*, 24(3): 315–325. [10.1111/j.1748-7692.2007.00180.x](https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2007.00180.x).
- Jonsen ID, McMahon CR, Patterson TA, Auger-Methe M, Harcourt RG, Hindell MA, Bestley S. 2019. Movement responses to environment: Fast inference of variation among southern elephant seals with a mixed effects model. *Ecology*, 100: e02566. [10.1002/ecy.2566](https://doi.org/10.1002/ecy.2566).
- Jonsen ID, Patterson TA, Costa DP, Doherty PD, Godley BJ, Grecian WJ, Guinet C, Hoennner X, Kienle SS, Robinson PW, Votier SC, Whiting S, Witt MJ, Hindell MA, Harcourt RG, McMahon CR. 2020. A continuous-time state-space model for rapid quality-control of Argos locations from animal-borne tags. *Movement Ecology*, 8: 31. [10.1186/s40462-020-00217-7](https://doi.org/10.1186/s40462-020-00217-7).
- Lavielle M. 1999. Detection of multiple changes in a sequence of dependent variables. *Stochastic Processes and their Applications*, 83(1): 79–102. [10.1016/S0304-4149\(99\)00023-X](https://doi.org/10.1016/S0304-4149(99)00023-X).
- Lavielle M. 2005. *Using penalized contrasts for the change-point problem*. Institut national de recherche en informatique et en automatique.
- NSIDC. 2020. National Snow and Ice Data Center - Cryosphere Glossary - ice extent. National Snow; Ice Data Center, Boulder, Colorado USA. <https://nsidc.org/cryosphere/glossary/term/ice-extent> (accessed 22 October 2020).
- Seaman DE, Powell RA. 1996. An evaluation of the accuracy of kernel density estimators for home range analysis. *Ecology*, 77(7): 2075–2085. Ecological Society of America. [10.2307/2265701](https://doi.org/10.2307/2265701).
- Spreen G, Kaleschke L, Heygster G. 2008. Sea ice remote sensing using AMSR-E 89-GHz channels. *Journal of Geophysical Research: Oceans*, 113(C2). C02S03. [10.1029/2005JC003384](https://doi.org/10.1029/2005JC003384).
- Warmerdam F. 2008. *Coordinate Systems: PROJ.4, EPSG and OGC WKT*. <http://2008.foss4g.org/paper/view/177.1.html> (accessed 23 November 2018).
- Worton BJ. 1989. Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. *Ecology*, 70(1): 164–168. Ecological Society of America. [10.2307/1938423](https://doi.org/10.2307/1938423).
- Данилов-Данильян ВИ (Ed). 2001. *Красная книга Российской Федерации (животные)*. ACT: Астрель, Москва. 862 С. РАН. <http://www.sevin.ru/redbook> (просмотрено 20 октября 2020). 5-271-00651-4.

© 2020 Рожнов В. В., Мордвинцев И. Н., Найденко С. В., Иванов Е. А.,  
Платонов Н. Г. Картирование перемещений и оценка размеров индивидуальных  
участков белых медведей, помеченных спутниковыми ошейниками в 2018, 2019 и  
2020 гг. в акватории Карского моря (по сезонам и в течение года в целом). *Отчёт о*  
*выполнении НИР по теме «Изучение состояния карско-баренцевоморской*  
*популяции белого медведя в районах Земли Франца-Иосифа и Ямало-Ненецкого*  
*автономного округа в зоне ответственности ПАО «НК «Роснефть» по*  
*дополнительному соглашению №1 к Договору № 5/0719 от 15.07.2019, Москва, 26*  
*марта 2020 г. ИПЭЭ РАН, Москва.*