



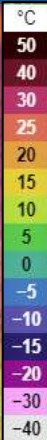
МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКИ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГНОЗОМ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ НА ПРЕДСТОЯЩИЙ ПЕРИОД

(с использованием АИУС РСЧС, Гисметео, Windy, Ventusky, САЦ Минэнерго)

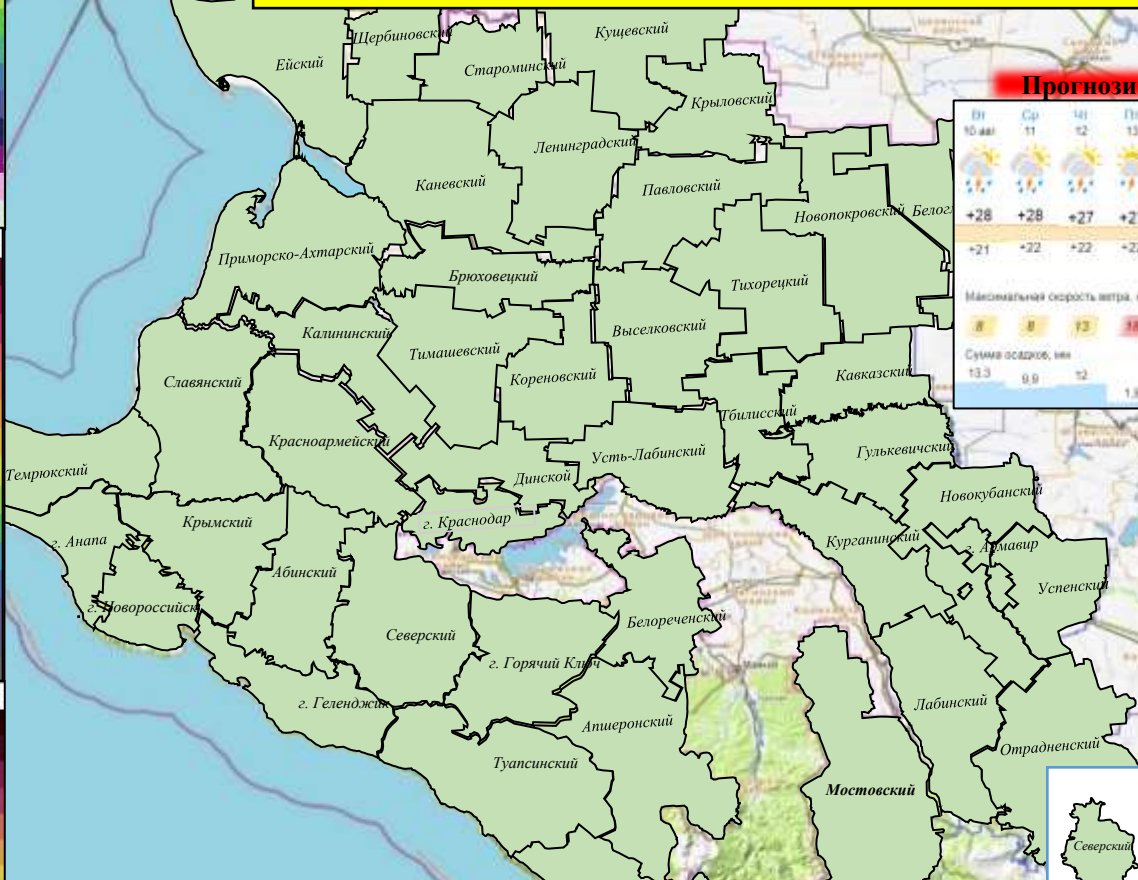
Прогноз температуры



По Краснодарскому краю: облачно с прояснениями. Кратковременный дождь, гроза, в отдельных районах КМЯ: сильный дождь, ливень в сочетании с грозой, градом, шквалистым усилением ветра 20-23 м/с. Ветер западной четверти 5-10 м/с, местами порывы 15-18 м/с. Температура воздуха ночью 18...23°, днем 27...32°.

На Черноморском побережье: ночью 19...24°, днем 24...29°, на участке от Джубги до Магри 28...33°.

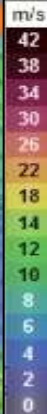
По г. Краснодару: облачно с прояснениями. Кратковременный дождь, гроза, вечером и днем сильный дождь. Ветер западной четверти 5-10 м/с, порывы 12...14 м/с. Температура воздуха ночью 19...21°, днем 27...29°.



Прогнозируемая метеобстановка

Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
+28	+28	+27	+27	+24	+22	+28	+24	+24	+23
+21	+22	+22	+22	+20	+20	+20	+17	+18	+15
Максимальная скорость ветра, м/с:									
8	9	13	16	15	14	7	10	9	8
Сумма осадков, мм:									
13,3	9,9	12	1,8	0,1	6,8	0,2	1	0,2	

Прогноз порывов ветра



Существует вероятность возникновения происшествий, связанных с:

- порывами линий связи и электропередачи, повалом деревьев;
- обрушением слабозакрепленных конструкций, повреждением кровли зданий;
- нарушением работы систем жизнеобеспечения населения;
- нарушением в работе всех видов транспорта;
- затруднением движения и образованием заторов на автодорогах федерального и регионального значения, увеличением ДТП.

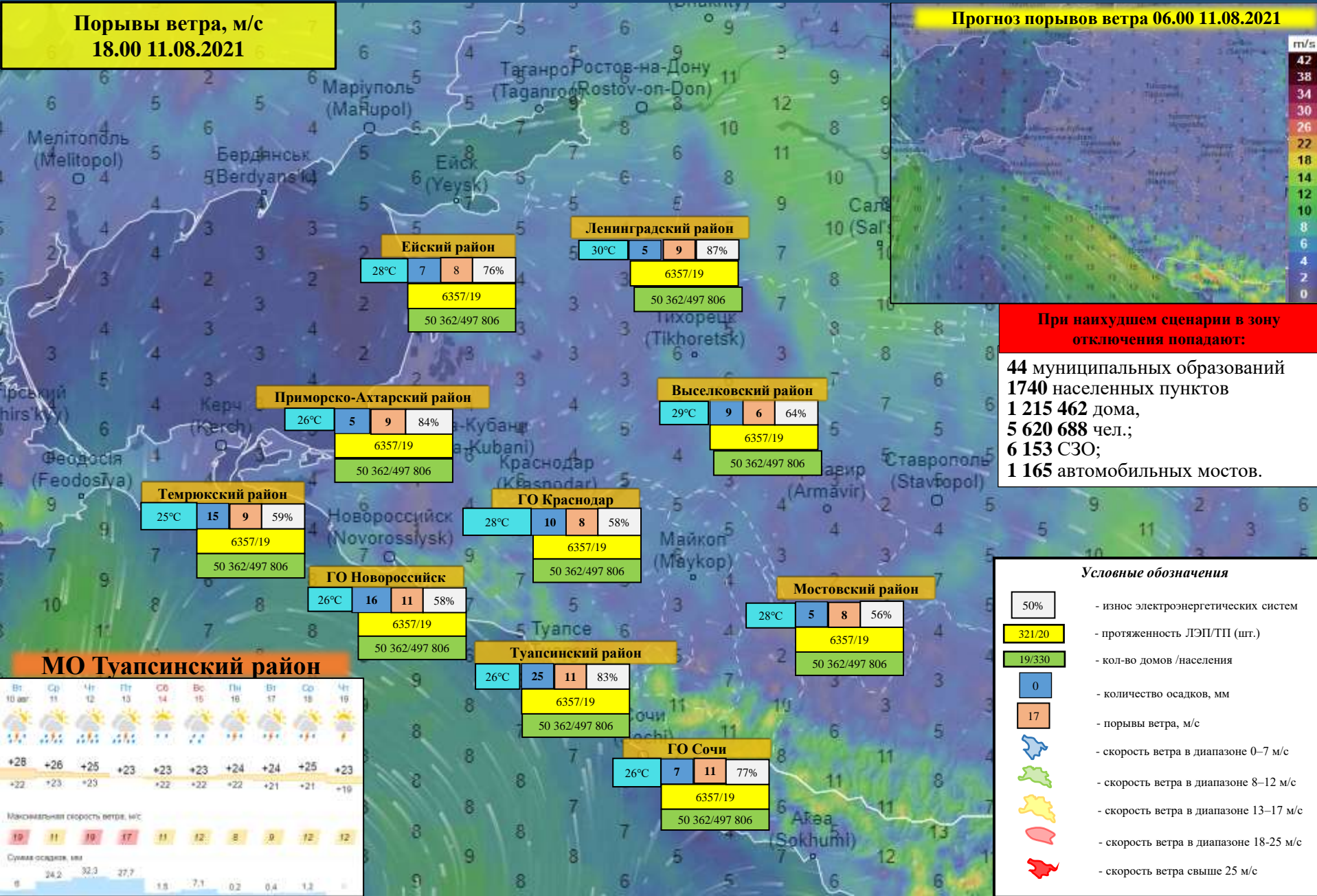
Условные обозначения

- Мунципальные образования, в которых прогнозируется усиление ветра до 6-12 м/с
- Мунципальные образования, в которых прогнозируется усиление ветра до 13-17 м/с
- Мунципальные образования, в которых прогнозируется усиление ветра до 18-25 м/с

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПОРЫВАМ ВЕТРА НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ (с использованием информационных ресурсов Ventusky, Windy)

**Порывы ветра, м/с
18.00 11.08.2021**

Прогноз порывов ветра 06.00 11.08.2021



Ейский район

28°C	7	8	76%
6357/19			
50 362/497 806			

Ленинградский район

30°C	5	9	87%
6357/19			
50 362/497 806			

Приморско-Ахтарский район

26°C	5	9	84%
6357/19			
50 362/497 806			

Выселковский район

29°C	9	6	64%
6357/19			
50 362/497 806			

Темрюкский район

25°C	15	9	59%
6357/19			
50 362/497 806			

ГО Краснодар

28°C	10	8	58%
6357/19			
50 362/497 806			

ГО Новороссийск

26°C	16	11	58%
6357/19			
50 362/497 806			

Мостовский район

28°C	5	8	56%
6357/19			
50 362/497 806			

МО Туапсинский район

Туапсинский район

26°C	25	11	83%
6357/19			
50 362/497 806			

ГО Сочи

26°C	7	11	77%
6357/19			
50 362/497 806			

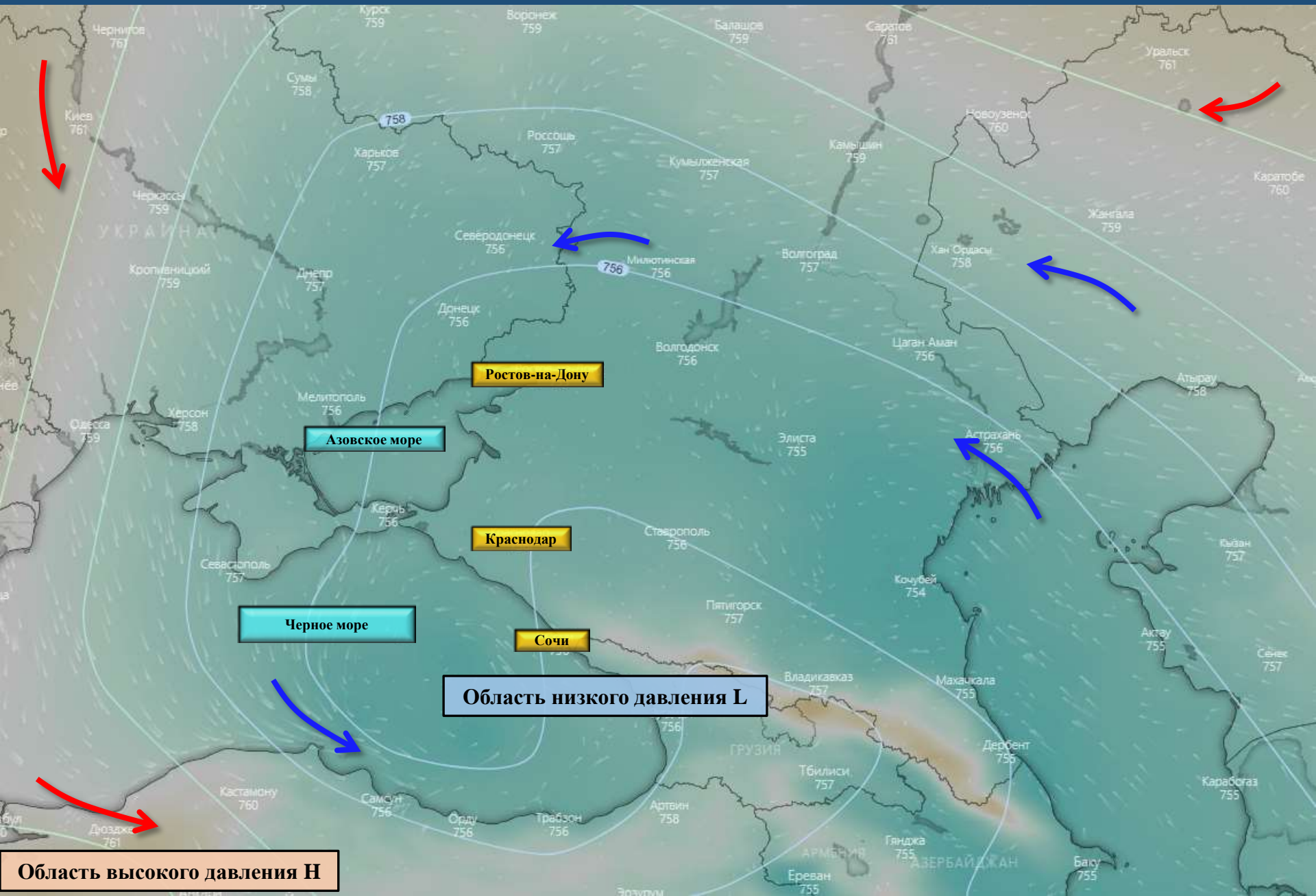
При наихудшем сценарии в зону отключения попадают:

44 муниципальных образований
1740 населенных пунктов
1 215 462 дома,
5 620 688 чел.;
6 153 СЗО;
1 165 автомобильных мостов.

- Условные обозначения**
- износ электроэнергетических систем
 - протяженность ЛЭП/ТП (шт.)
 - кол-во домов /населения
 - количество осадков, мм
 - порывы ветра, м/с
 - скорость ветра в диапазоне 0–7 м/с
 - скорость ветра в диапазоне 8–12 м/с
 - скорость ветра в диапазоне 13–17 м/с
 - скорость ветра в диапазоне 18–25 м/с
 - скорость ветра свыше 25 м/с

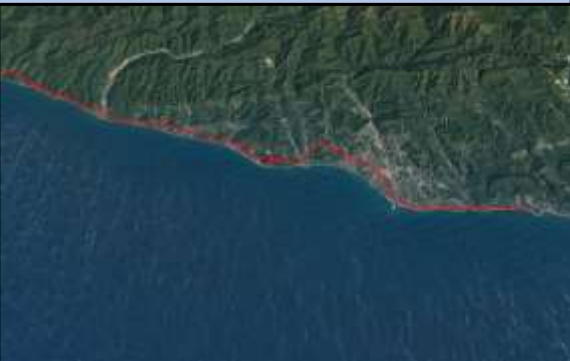
Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт
10 авг	11	12	13	14	15	16	17	18	19
+28	+26	+25	+23	+23	+23	+24	+24	+25	+23
+22	+23	+23	+22	+22	+22	+22	+21	+21	+19
Максимальная скорость ветра, м/с									
19	11	19	17	11	12	8	9	12	12
Сумма осадков, мм									
0	24.2	32.3	27.7	1.8	7.1	0.2	0.4	1.2	0

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МЕТЕООБСТАНОВКЕ
НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
(использовались данные, представленные в информационном ресурсе погоды Windy)

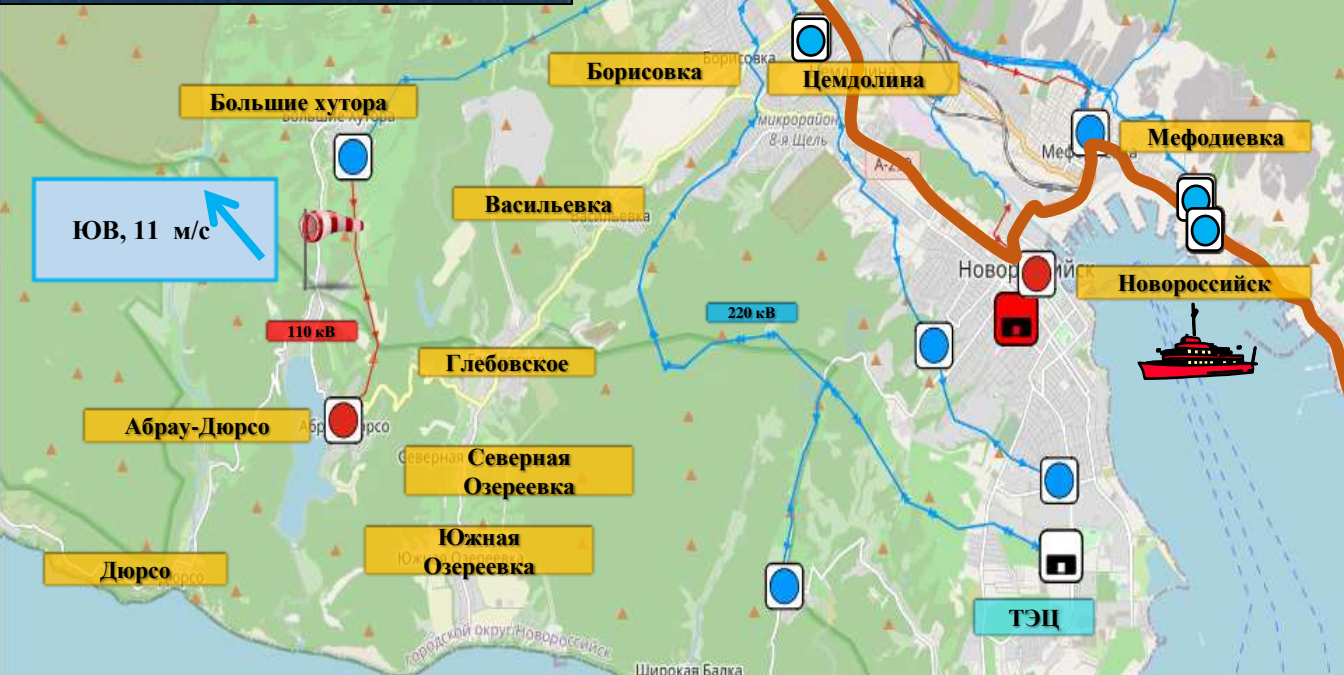


**ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПОРЫВАМ ВЕТРА
НА ТЕРРИТОРИИ ГО НОВОРОССИЙСК (РИСК НАРУШЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ)
(с использованием информационных ресурсов Геопортал САЦ Минэнерго, Google Earth)**

Трехмерная модель участка



**Схема ЛЭП, электростанций и подстанций
ГО Новороссийска**



Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт
10 авг	11	12	13	14	15	16	17	18	19
+26	+26	+24	+24	+22	+22	+25	+24	+23	+22
+21	+23	+23	+22	+19	+20	+20	+21	+18	+17
Максимальная скорость ветра, м/с									
9	11	18	17	14	15	7	12	10	10
Сумма осадков, мм									
21,1	15,7	24,8	14,4	4,3	13	1	8,4		0,4

ЮВ, 11 м/с

**По наиболее вероятному сценарию
в зону отключения попадают:**

- СЗО – 4;
- население – 13 701 чел.
- дома – 1 615.

**По наихудшему сценарию в зону
отключения попадают:**

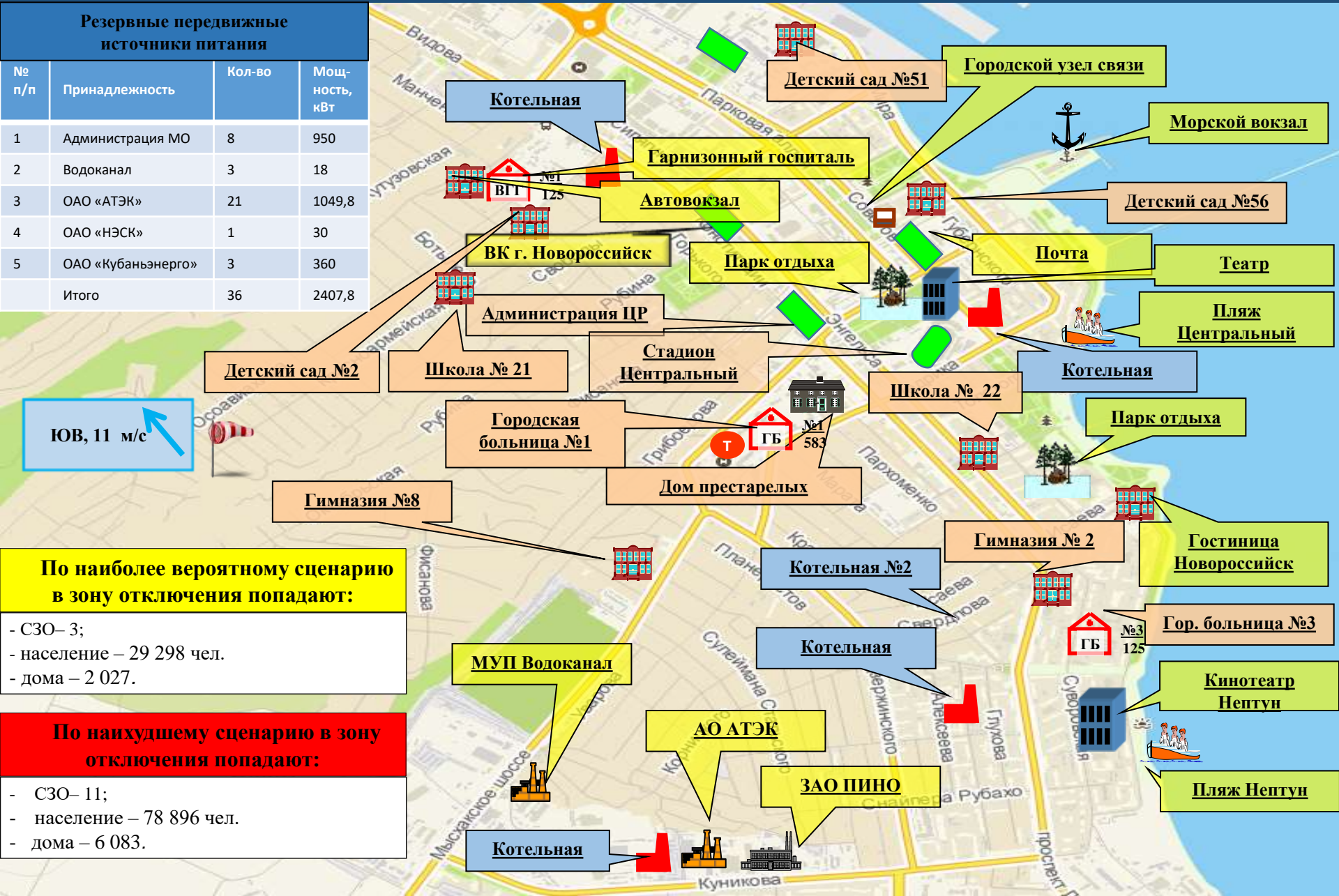
- СЗО – 12;
- население – 41 104 чел.
- дома – 4 846.

Условные обозначения

- Обозначение автодороги
- Линии электропередач, 35 кВ
- Линии электропередач, 220 кВ
- Линии электропередач, 110 кВ
- Трансформаторные подстанции
- Электростанции

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЗО ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА Г. НОВОРОССИЙСКА, ПОПАДАЮЩИХ В ЗОНУ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ НАИХУДШЕМ СЦЕНАРИИ

Резервные передвижные источники питания			
№ п/п	Принадлежность	Кол-во	Мощность, кВт
1	Администрация МО	8	950
2	Водоканал	3	18
3	ОАО «АТЭК»	21	1049,8
4	ОАО «НЭСК»	1	30
5	ОАО «Кубаньэнерго»	3	360
Итого		36	2407,8



ЮВ, 11 м/с

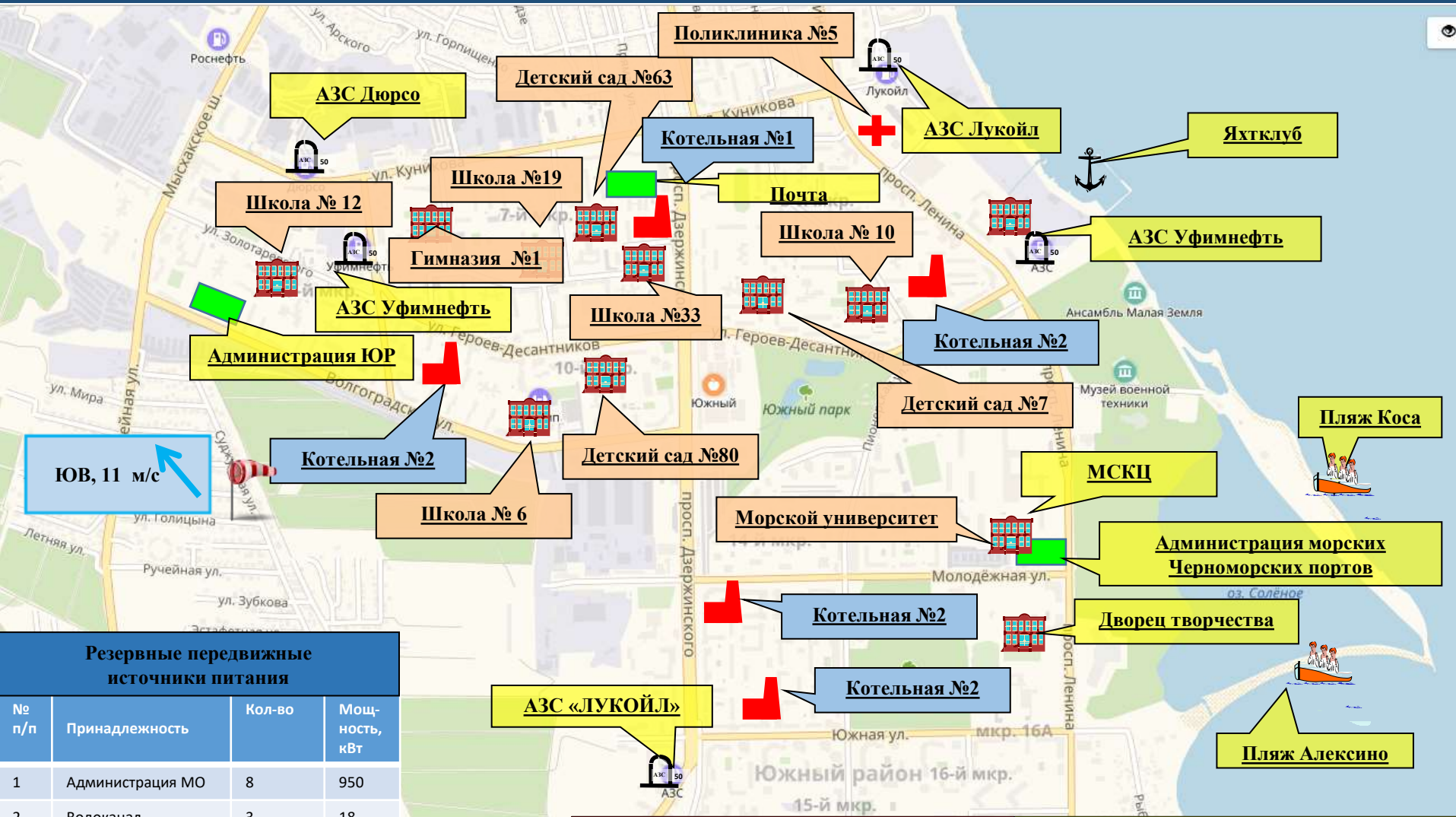
По наиболее вероятному сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО- 3;
- население – 29 298 чел.
- дома – 2 027.

По наихудшему сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО- 11;
- население – 78 896 чел.
- дома – 6 083.

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЗО ЮЖНОГО РАЙОНА Г. НОВОРОССИЙСКА,
ПОПАДАЮЩИХ В ЗОНУ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ НАИХУДШЕМ СЦЕНАРИИ**



Резервные передвижные источники питания			
№ п/п	Принадлежность	Кол-во	Мощность, кВт
1	Администрация МО	8	950
2	Водоканал	3	18
3	ОАО «АТЭК»	21	1049,8
4	ОАО «НЭСК»	1	30
5	ОАО «Кубаньэнерго»	3	360
	Итого	36	2407,8

По наихудшему сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО-9;
- население – 69 048 чел.
- дома – 271.

По наиболее вероятному сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО-3;
- население – 23 016 чел.
- дома – 131.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЗО ВОСТОЧНОГО РАЙОНА Г. НОВОРОССИЙСКА, ПОПАДАЮЩИХ В ЗОНУ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ НАИХУДШЕМ СЦЕНАРИИ

Резервные передвижные источники питания			
№ п/п	Принадлежность	Кол-во	Мощность, кВт
1	Администрация МО	8	950
2	Водоканал	3	18
3	ОАО «АТЭК»	21	1049,8
4	ОАО «НЭСК»	1	30
5	ОАО «Кубаньэнерго»	3	360
Итого		36	2407,8

По наиболее вероятному сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО– 4;
- население – 13 701 чел.
- дома – 1 615.

По наихудшему сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО– 12;
- население – 41 104 чел.
- дома – 4 846.

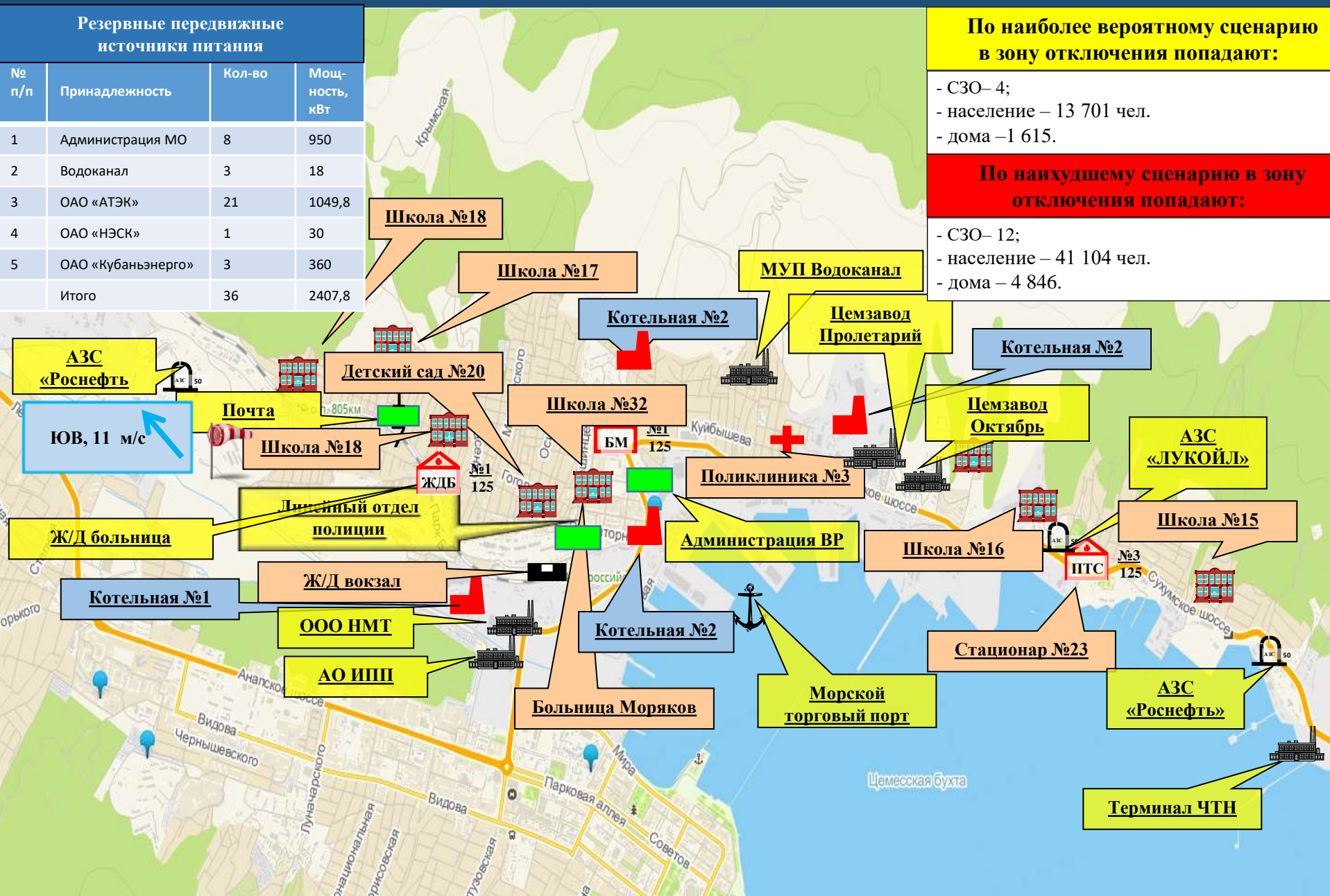


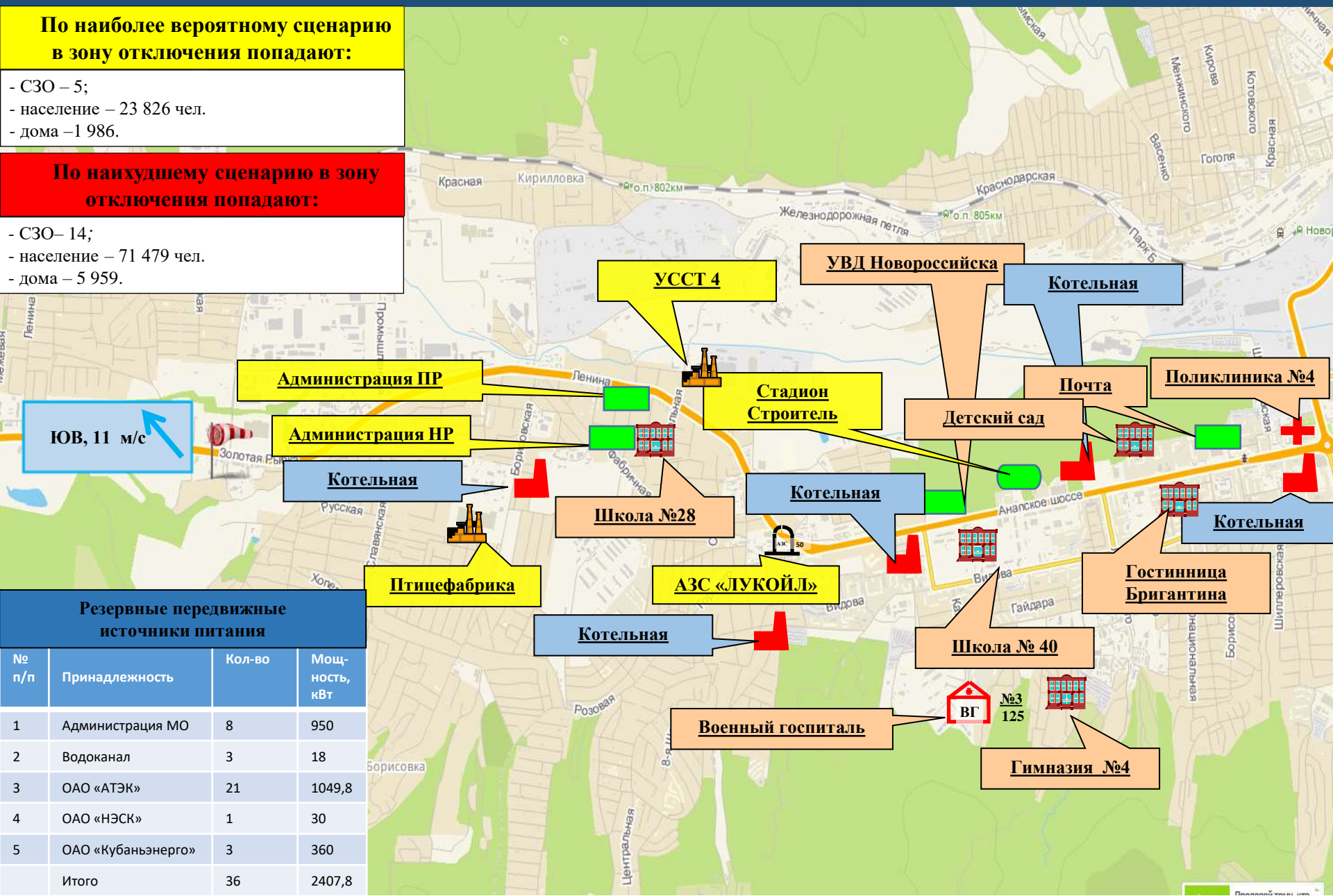
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЗО ПРИМОРЬКОГО РАЙОНА Г. НОВОРОССИЙСКА, ПОПАДАЮЩИХ В ЗОНУ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ НАИХУДШЕМ СЦЕНАРИИ

По наиболее вероятному сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО – 5;
- население – 23 826 чел.
- дома – 1 986.

По наихудшему сценарию в зону отключения попадают:

- СЗО – 14;
- население – 71 479 чел.
- дома – 5 959.



Резервные передвижные источники питания

№ п/п	Принадлежность	Кол-во	Мощность, кВт
1	Администрация МО	8	950
2	Водоканал	3	18
3	ОАО «АТЭК»	21	1049,8
4	ОАО «НЭСК»	1	30
5	ОАО «Кубаньэнерго»	3	360
	Итого	36	2407,8

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПОРЫВАМ ВЕТРА
НА ТЕРРИТОРИИ ЕЙСКОГО РАЙОНА (РИСК НАРУШЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ)
(с использованием информационных ресурсов Геопортал САЦ Минэнерго, Google Earth)**

Трехмерная модель участка



**Схема ЛЭП, электростанций и подстанций
Ейского района**



**По наиболее вероятному сценарию
в зону отключения попадают:**

- населенных пунктов – 4;
- население – 46 946 чел.
- дома – 10 615;
- СЗО – 41.

**По наихудшему сценарию в зону
отключения попадают:**

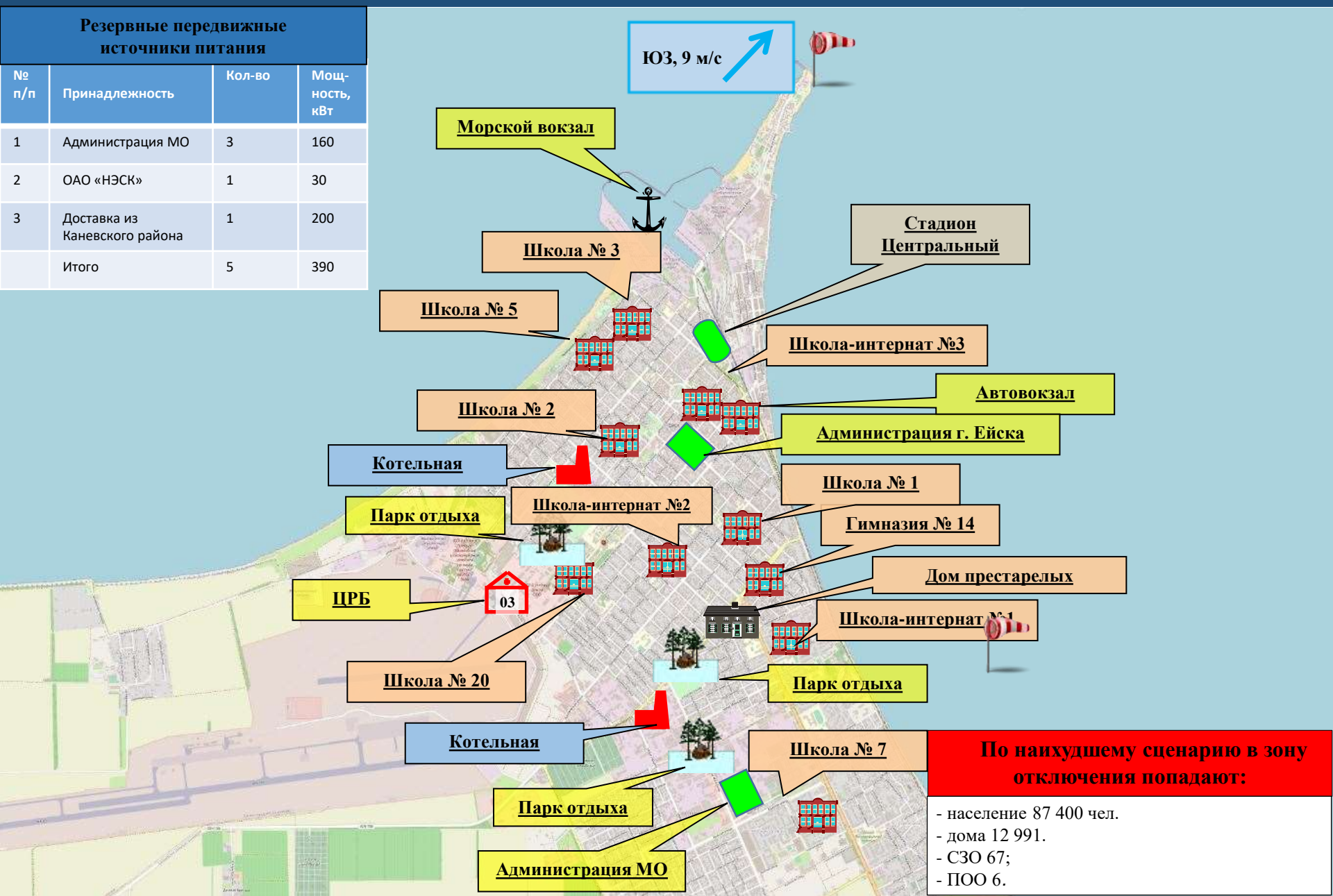
- населенных пунктов – 26;
- население – 140 838 чел.
- дома – 31 306;
- СЗО – 138.

Условные обозначения

- Р-250 - Обозначение автодороги
- Линии электропередач, 35 кВ
- Линии электропередач, 220 кВ
- Линии электропередач, 110 кВ
- Трансформаторные подстанции
- Электростанции

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЗО Г. ЕЙСК, ПОПАДАЮЩИХ В ЗОНУ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ НАИХУДШЕМ СЦЕНАРИИ

Резервные передвижные источники питания			
№ п/п	Принадлежность	Кол-во	Мощность, кВт
1	Администрация МО	3	160
2	ОАО «НЭСК»	1	30
3	Доставка из Каневского района	1	200
	Итого	5	390



По наихудшему сценарию в зону отключения попадают:

- население 87 400 чел.
- дома 12 991.
- СЗО 67;
- ПОО 6.

ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

(с использованием программно-расчетных комплексов)

В результате сильного ветра с порывами прогнозируется возникновение чрезвычайных ситуаций (происшествий), связанных с нарушением условий жизнедеятельности населения, повреждением (обрывом) ЛЭП и линий связи, нарушениями в системе ЖКХ.

РАСЧЕТ

потребности питьевой воды

Вычислим норму водообеспечения человека в сутки при малой физической активности (с энергозатратами до 5,0-105 Дж/ч (120 ккал/ч)) для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения.

$$q = (NAn1 + nAn^2 + 5.5N\delta) * 1,6$$

Вывод: для организации трехразового подвоза воды (одна автоцистерна будет подвозить воду 3 раза в день по 4 000 л) необходимо привлечь 7 автоцистерн водоизмещением 4 000 л для обеспечения питьевой водой и 14 автоцистерн для обеспечения водой для приготовления пищи и умывания.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СИЛЬНОМУ ВЕТРУ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Комплекс превентивных мероприятий

1. Довести прогноз до глав городских и сельских поселений, руководителей туристических групп, руководителей санаторно-курортных комплексов, руководителей баз и зон отдыха, руководителей предприятий, организаций, аварийно-спасательных формирований;
2. Провести, при необходимости (в соответствии с прогнозной информацией), заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности по вопросам предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций (происшествий), обусловленных неблагоприятным прогнозом, с введением режима повышенной готовности.
3. Поддерживать в постоянной готовности системы оповещения населения, при необходимости провести оповещение населения о возможном возникновении ЧС и происшествий;
4. Проверить готовность специальной техники, аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных бригад муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС в случае реагирования на возможные чрезвычайные ситуации (происшествия);
5. Поддерживать на необходимом уровне запасы материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
6. Усилить контроль за регистрацией групп туристов, направляющихся в горные районы, и обеспечить их достоверной информацией о метеоусловиях на маршрутах;
7. Организовать подготовительные работы по проведению эвакуации людей и материальных ценностей, при необходимости провести заблаговременную эвакуацию;
8. Другие мероприятия с учетом особенностей территории, прогнозной информации и складывающейся оперативной обстановки.