

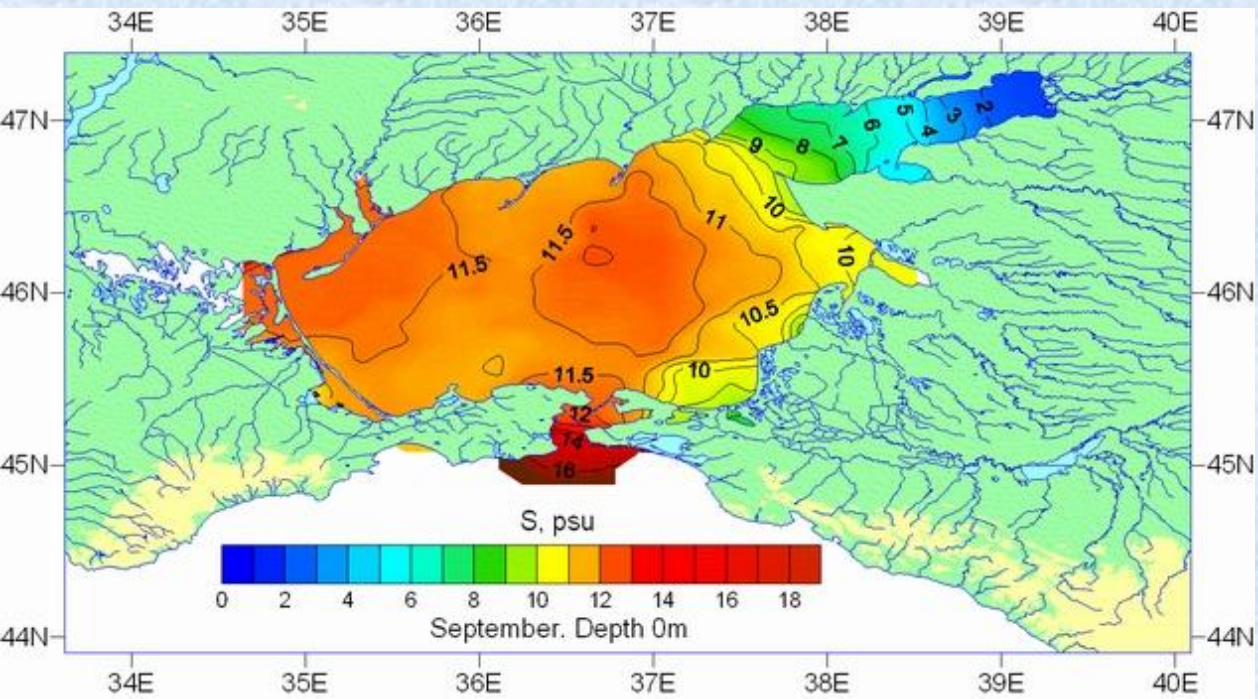
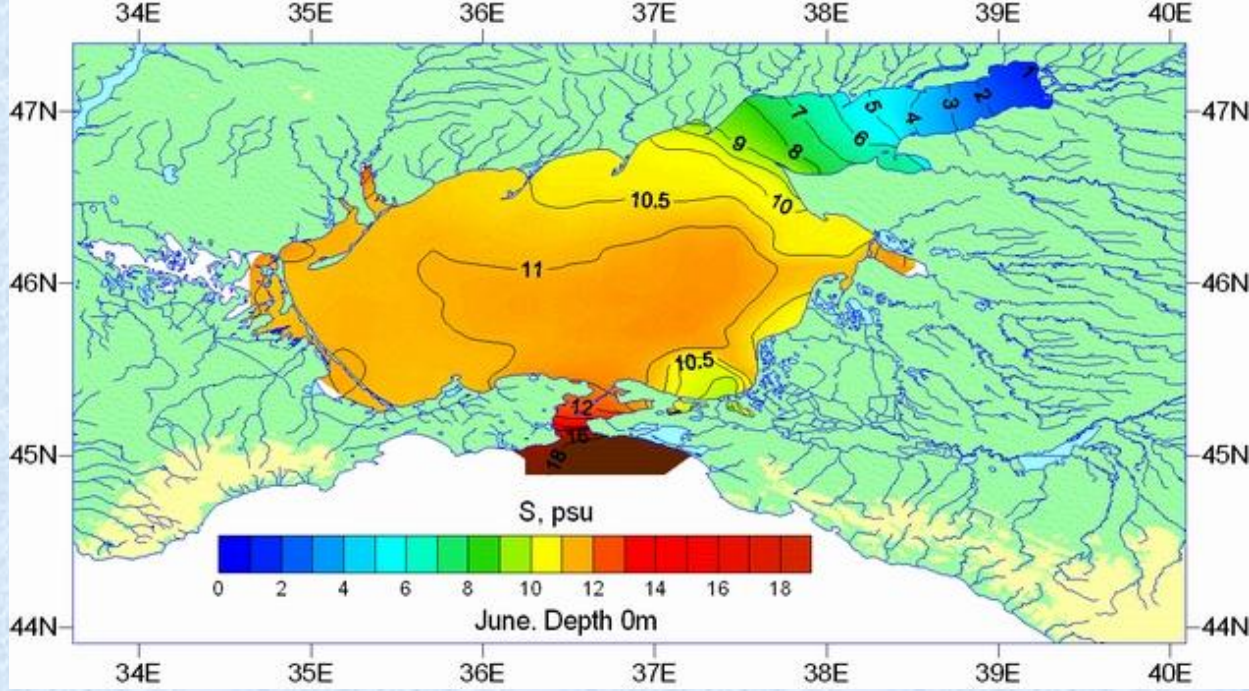
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ СОЛИ В ТАГАНРОГСКОМ ЗАЛИВЕ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ НАГОНАХ

Чикин А.Л., Клещенков А.В. (ИАЗ ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону)

Чикина Л.Г. (ЮФУ, г. Ростов-на-Дону)



**G. Matishov and other.
Climatic Atlas of the Sea of Azov 2006. Silver Spring,
MD, July 2006, 105 PP.**



Динамика уровня солености в воде р. Дон на акватории порта г. Азов

Дата	Время	Соленость, ‰
16.09.2014	-	0.44
23.09.2014	-	0.48
24.09.2014	15:42	4.1
24.09.2014	23:00	5.59
25.09.2014	08:30	4.69
26.09.2014	08:30	2.86
26.09.2014	17:00	1.01
27.09.2014	08:30	0.69
29.09.2014	08:30	0.52

Постановка задачи

$$\frac{\partial s}{\partial t} + u \frac{\partial s}{\partial x} + v \frac{\partial s}{\partial y} + w \frac{\partial s}{\partial z} = \mu_{xy} \left(\frac{\partial^2 s}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 s}{\partial y^2} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(\mu_z \frac{\partial s}{\partial z} \right),$$

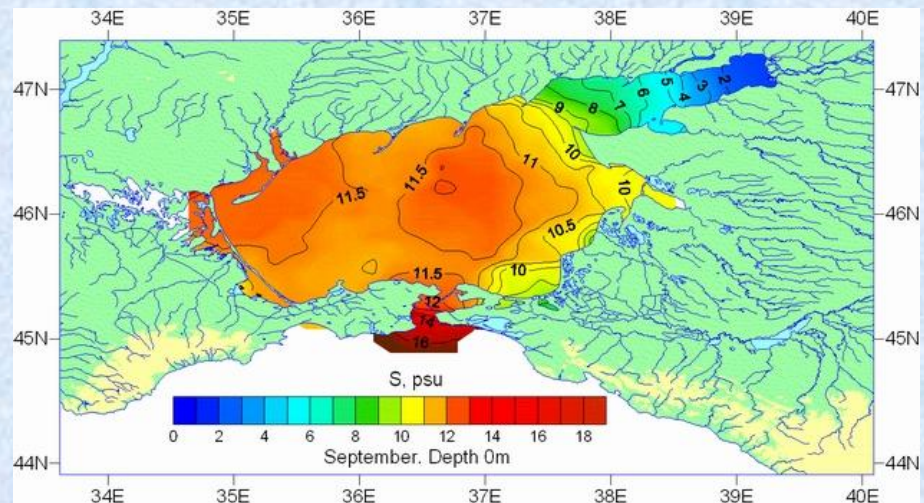
$s(x, y, z)$ – концентрация;

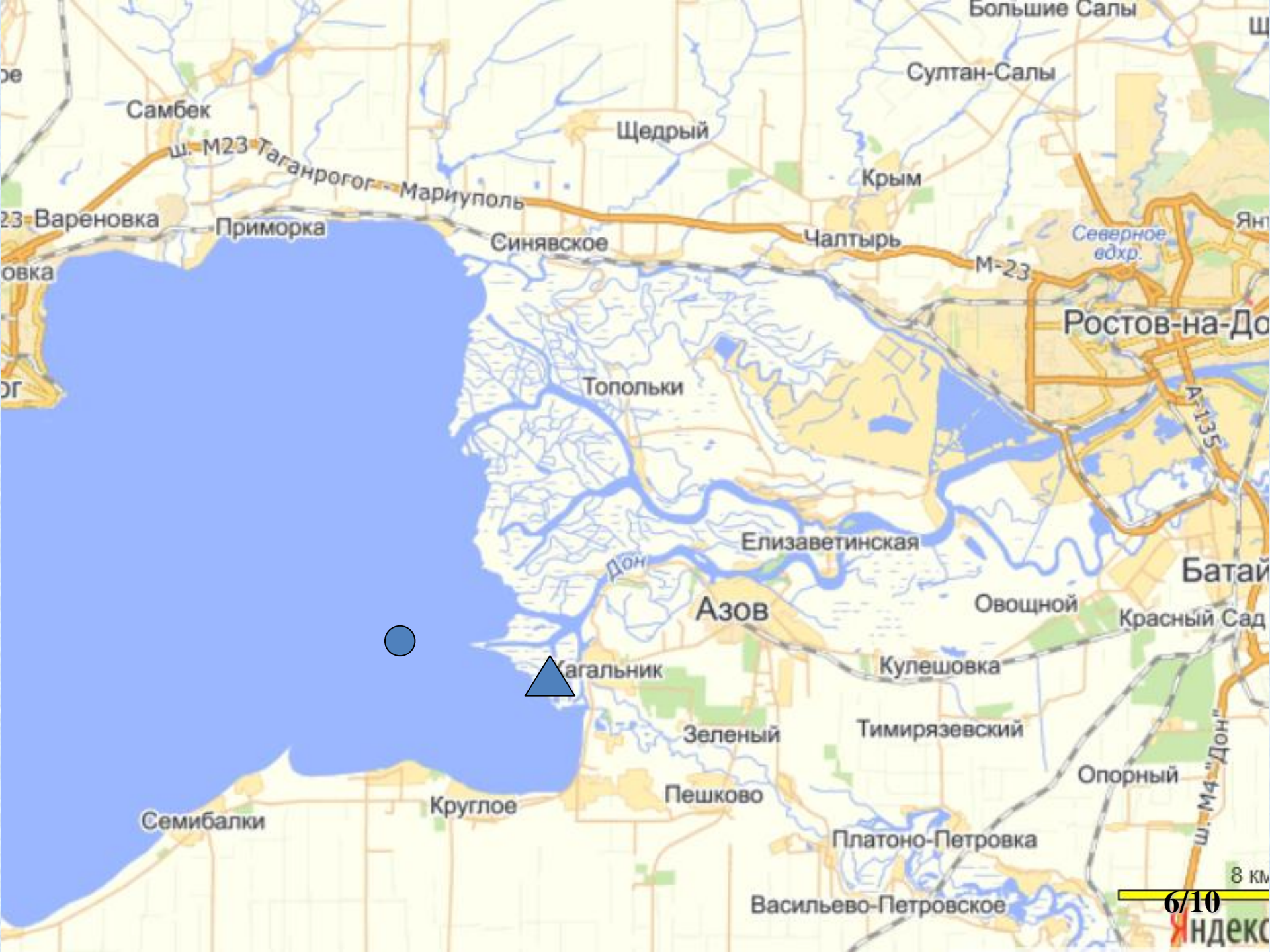
$\mathbf{V} = (u, v, w)$ – вектор скорости,

μ_s^{xy}, μ_s^z – коэффициенты горизонтальной и вертикальной турбулентной диффузии соответственно

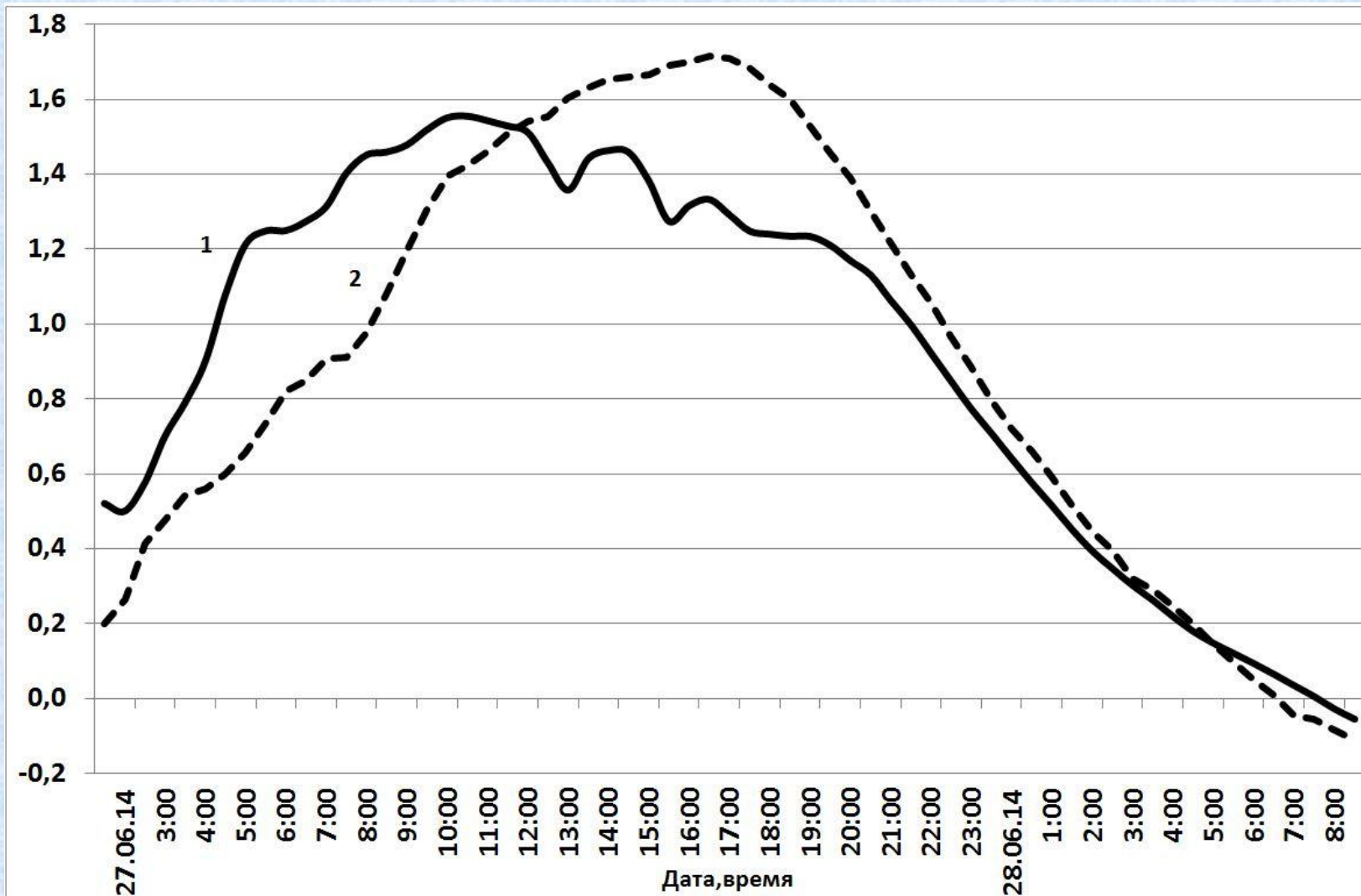
Условия на границе

$$\frac{\partial s}{\partial n} = 0 \quad \mu_{xy} \frac{\partial s}{\partial n} + us = 0$$





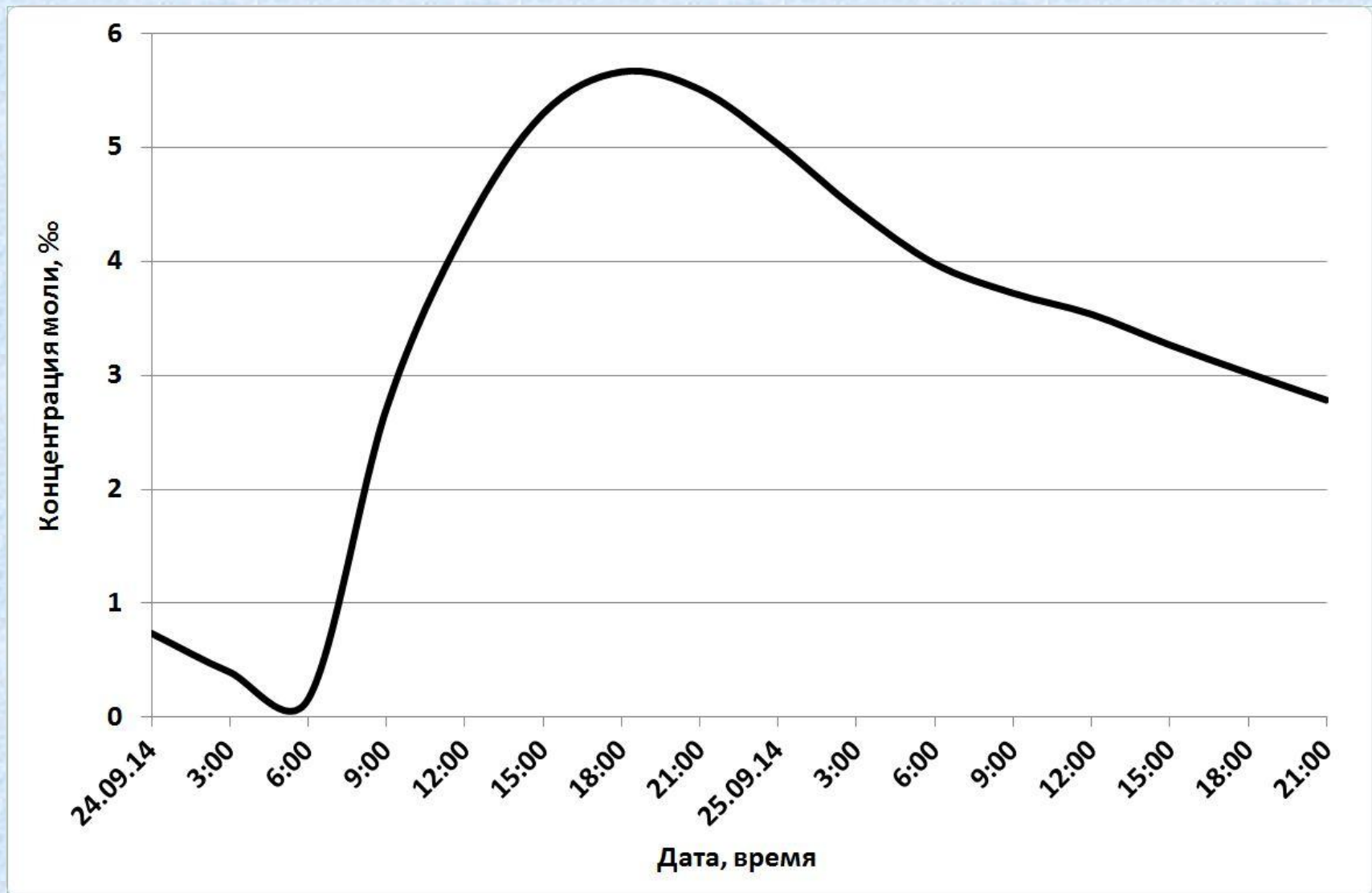
Поведение уровня воды (м) 27-28 июня 2014 года. (1 – данные расчета; 2 – наблюдаемые данные)



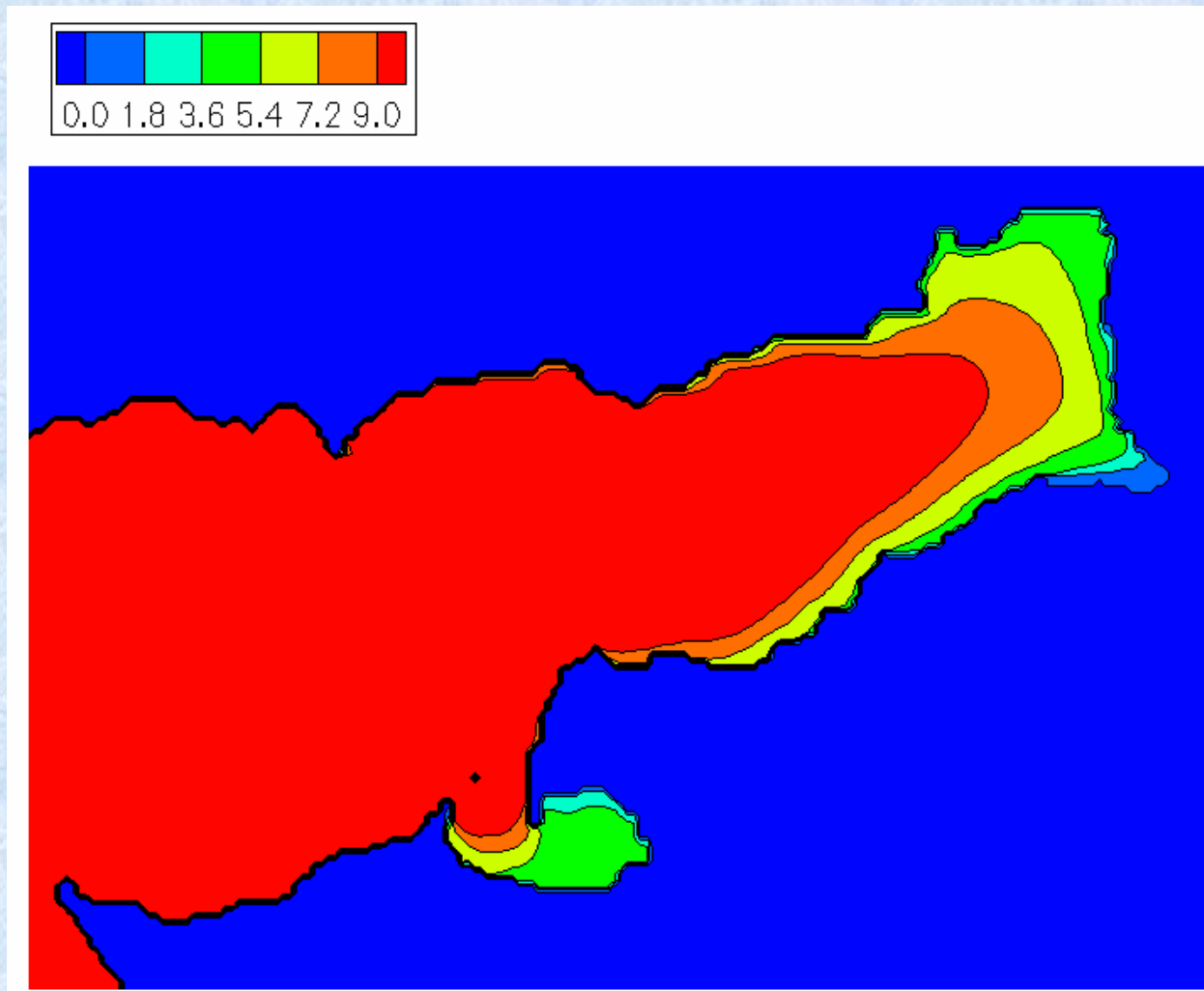
Изменение концентрации соли (‰) 27-28 июня 2014 года (1 – данные расчета; 2 – наблюдаемые данные)



Расчетная кривая изменения концентрации соли в период 24 по 25 сентября 2014 года



Распределение солёности в Таганрогском заливе в момент наибольшей наблюдаемой концентрации 24.09.14



Спасибо за внимание!