

Рис. 1. Общий вид установки AEOLOTRON и схема секций с расположением вентиляторов и области измерений.

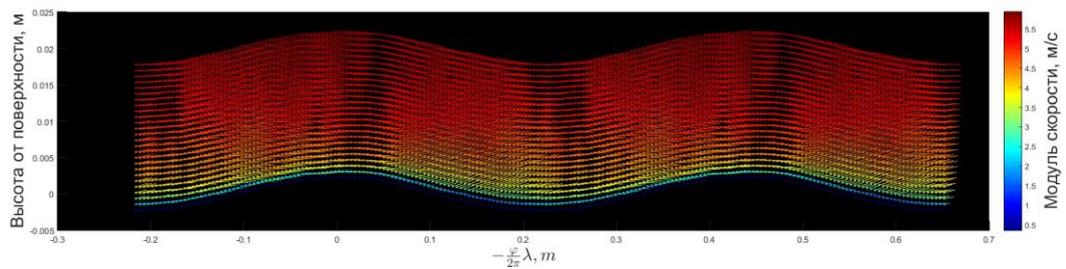


Рис. 2 Пример среднего поля скорости для частоты вращения вентиляторов 16 Гц.

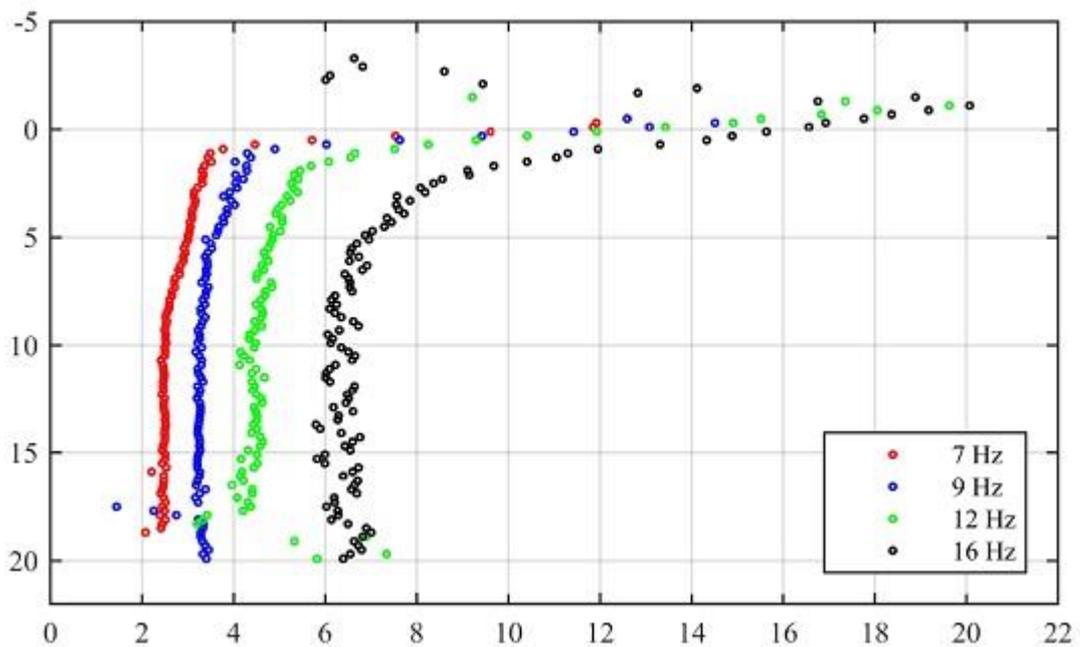


Рис. 3 Средние профили скорости подводных течений в зависимости от частоты вращения вентиляторов.

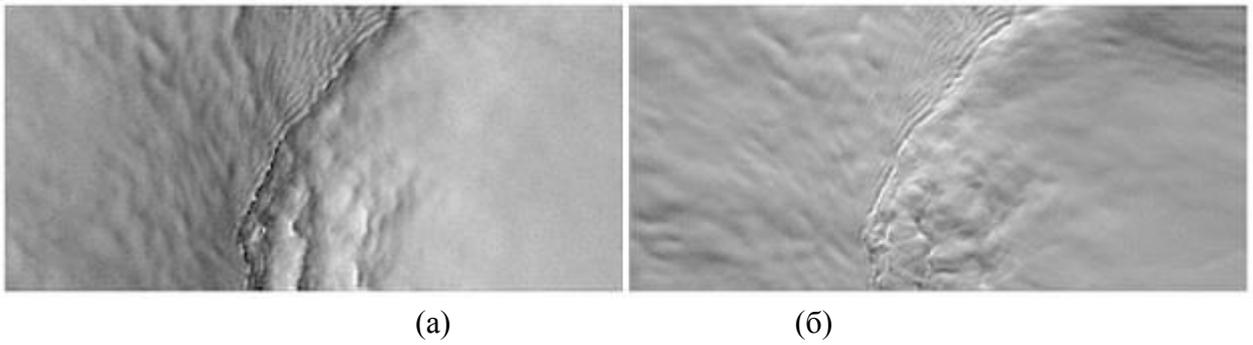


Рис.4 Пространственное распределение уклонов поверхности (область 20*10 см) а) по продольной координате S_x б) по поперечной координате S_y

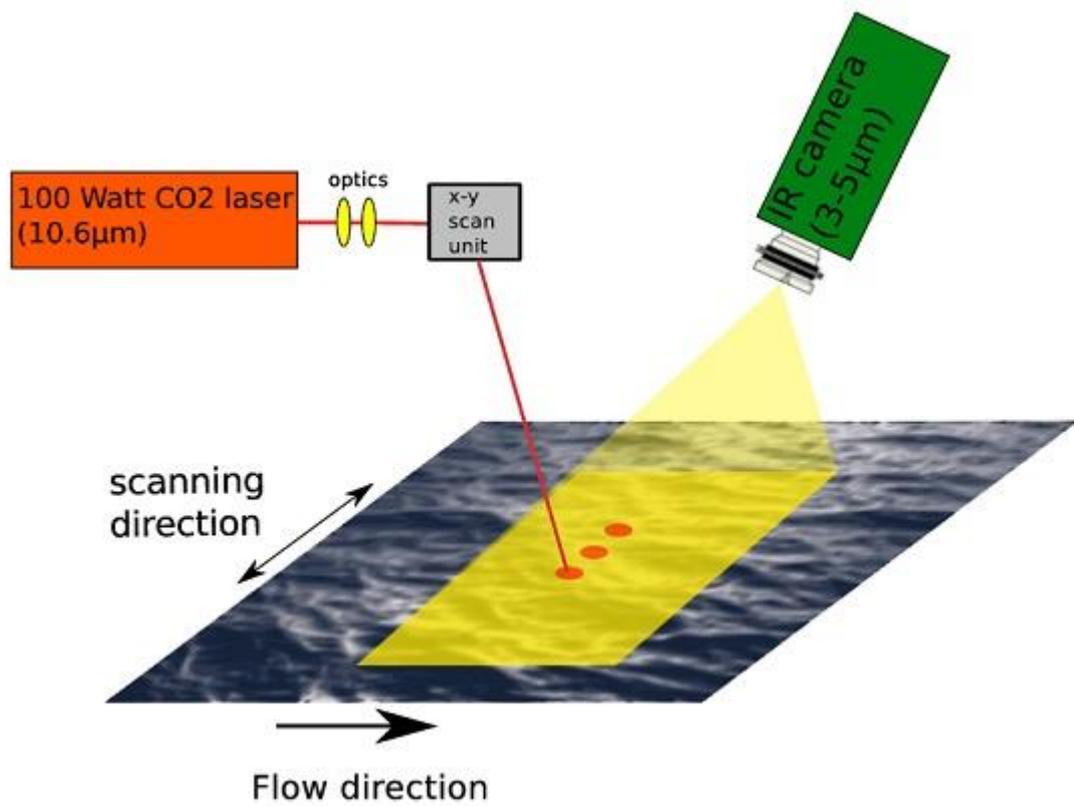


Рис.5 Схема применения TG метода для изучения поверхностных течений

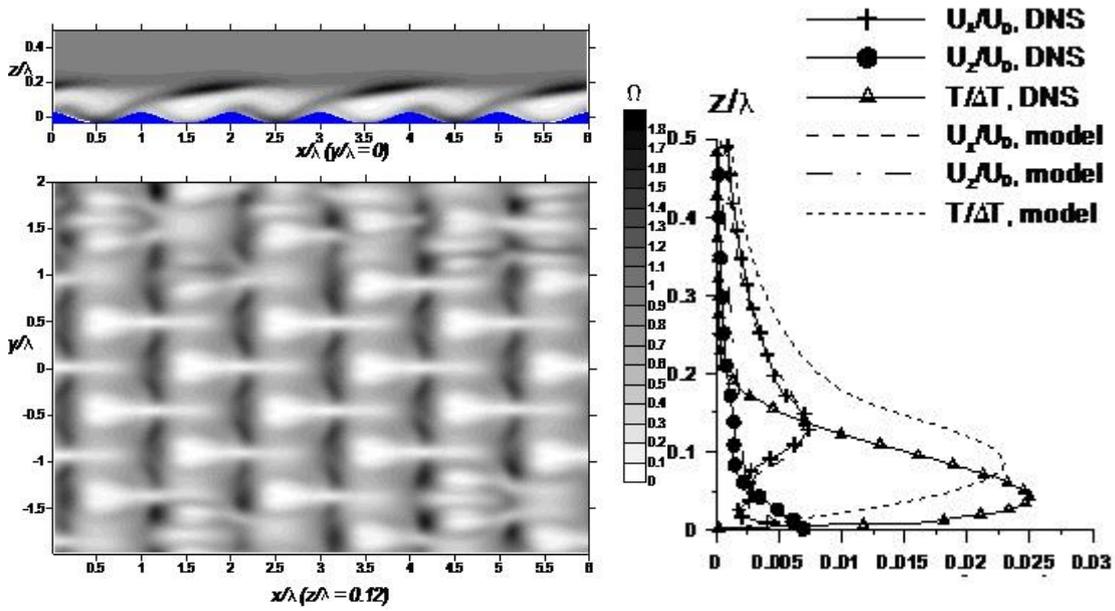


Рис.6(а) Мгновенное поле модуля завихренности Ω в устойчиво-стратифицированном погранслое в момент времени $t = 1000$ для $Re = 15000$, $Ri = 0.08$. Крутизна волны $ka = 0.2$, фазовая скорость $c/U_0 = 0.05$.

Рис.6(б) Возмущения полей плотности и температуры, индуцированные поверхностной волной

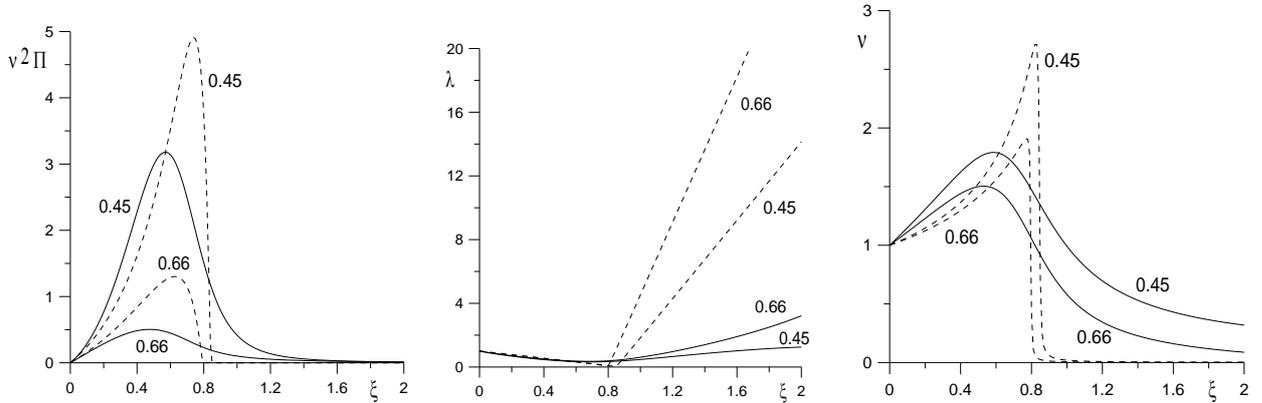


Рис.7 Профили частоты плавучести ν , масштаба турбулентности λ , кинетической η и потенциальной Π энергии при разных значениях параметра E_* безразмерная скорость движения скачка температуры ($E_* = 0.66$, $E_* = 0.45$), при $R=1$ -сильная анизотропия (пунктир) и $R=0.7$ -слабая анизотропия (сплошные кривые)

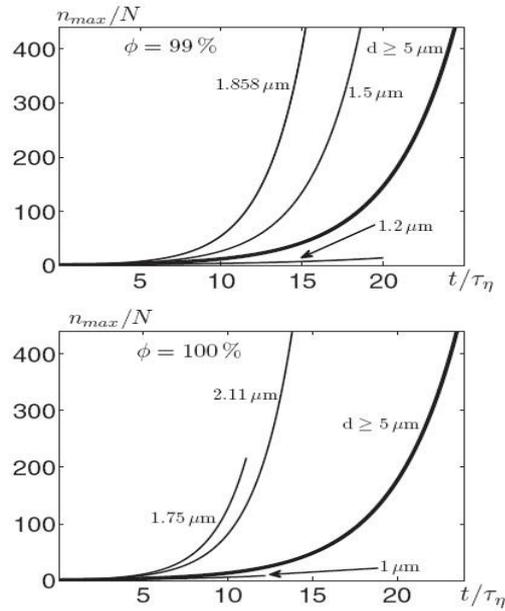


Рис.9 Временная эволюция концентрации каплей n_{max}/N внутри кластера для каплей с различными диаметрами при относительной влажности 99% (верхний рисунок) и 100% (нижний рисунок). Кривая отмеченная жирным шрифтом описывает капли с размером $d > 5 \mu\text{м}$, для которых скорость развития неустойчивости не зависит от размера каплей.

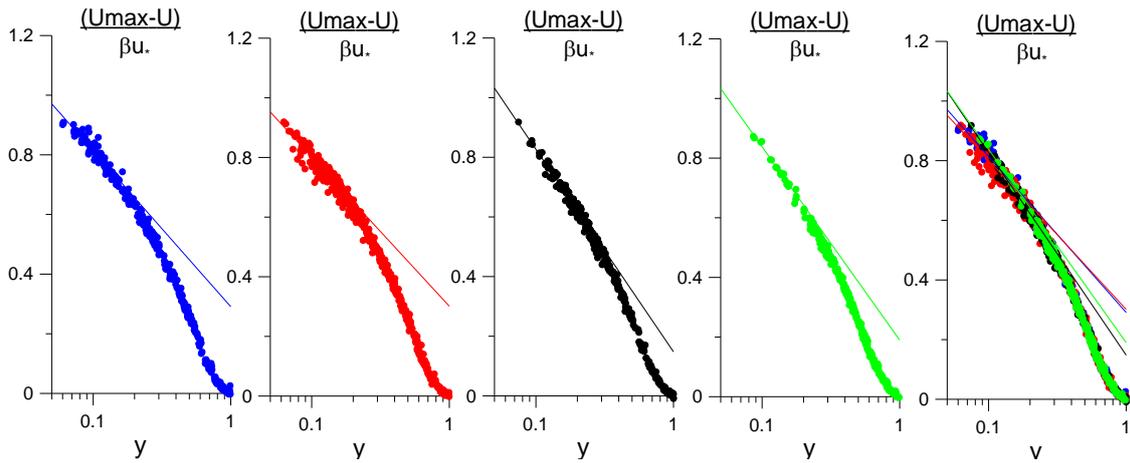


Рис. 10. Нормированные профили дефекта скорости воздушного потока при следующих значениях частоты вращения вентилятора: а – 20 Гц, б – 30 Гц, в-35 Гц, г – 40 Гц, д – все точки на одном графике.

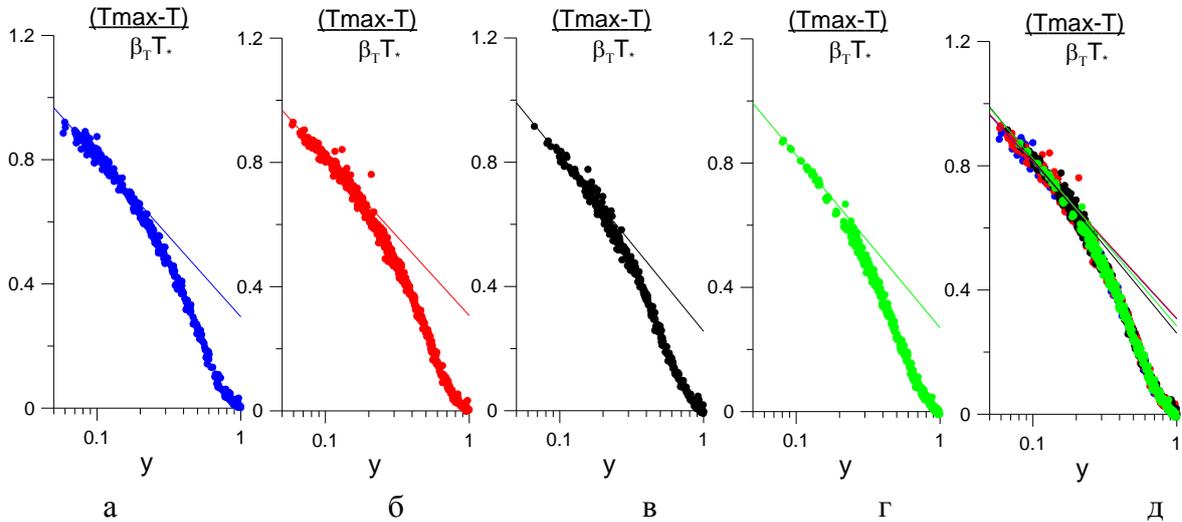


Рис.11 Нормированные профили дефекта температуры воздушного потока при следующих значениях частоты вращения вентилятора: а – 20 Гц, б – 30 Гц, в-35 Гц, г – 40 Гц, д – все точки на одном графике.

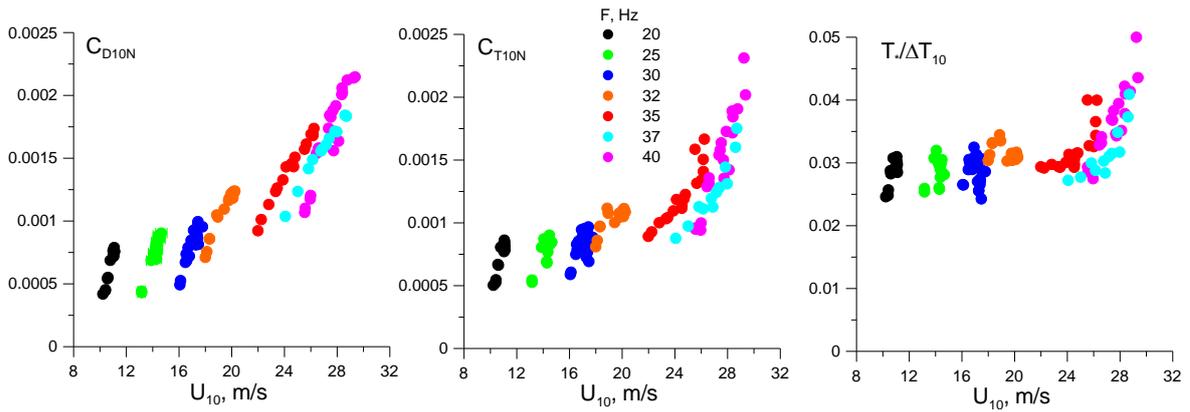


Рис.12. Зависимости коэффициента сопротивления C_{D10N} (а), числа Стентона C_{T10N} (б) и параметра температурной шероховатости (в) от эквивалентной скорости ветра при различных частотах вращения вентилятора и заглублениях сетки.

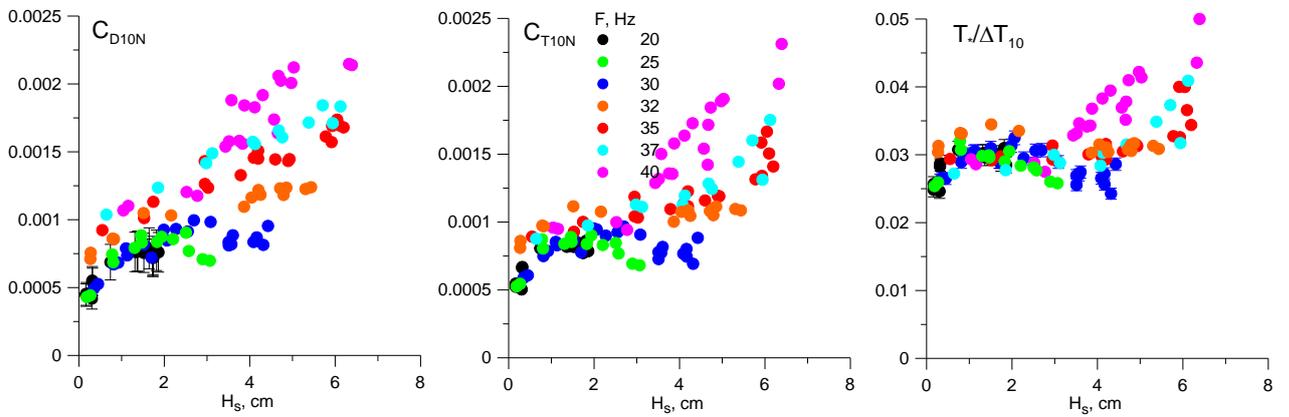


Рис.13 Зависимости коэффициента сопротивления C_{D10N} (а), числа Стентона C_{T10N} (б) и параметра температурной шероховатости (в) от значительной высоты волн при разных скоростях ветра.

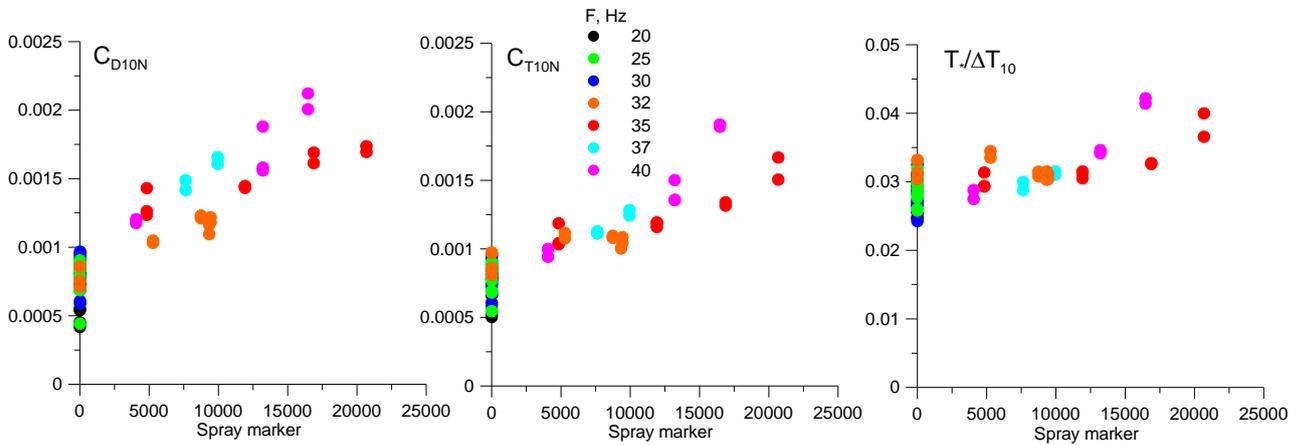


Рис.14 C_{D10N} (а), числа Стентона C_{T10N} (б) и параметра температурной шероховатости (в) от маркера брызг при разных скоростях ветра.

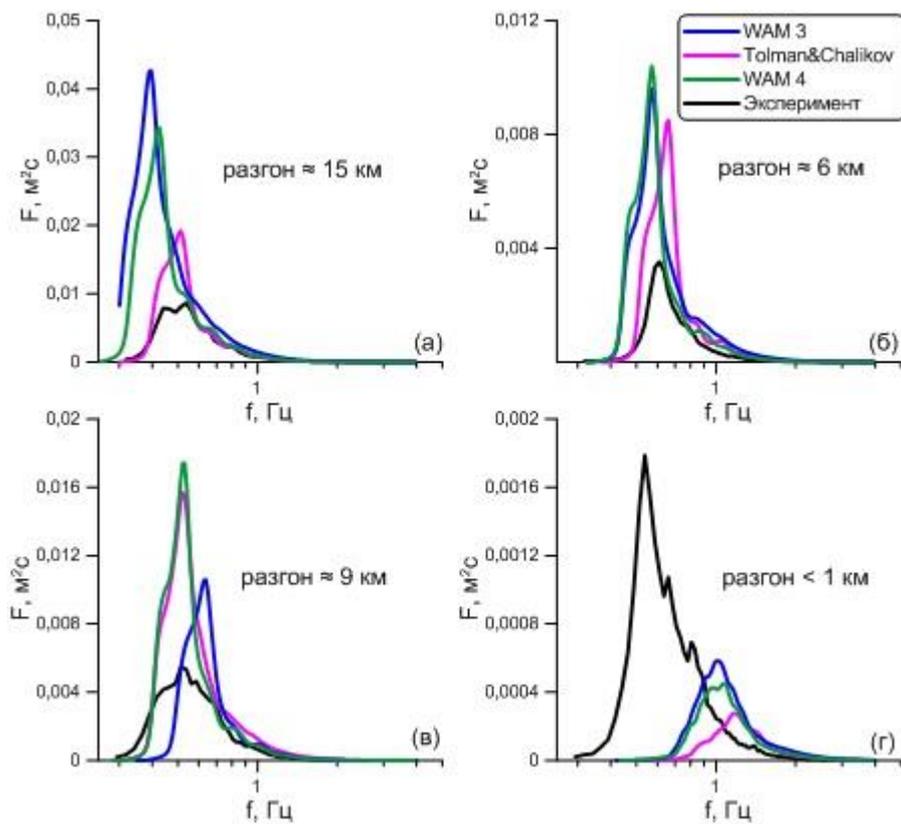


Рис.15 Одномерные спектры возвышений для а) северного ветра $u_{10}=6,7894$ м/с, б) западного ветра $u_{10}=5,5005$ м/с, в) южного ветра $u_{10}=4,5207$ м/с, г) восточного ветра $u_{10}=3,9734$ м/с. Сплошная черная линия – экспериментальные данные, синяя линия – параметризация WAM 3, розовая линия – параметризация Tolman&Chalikov, зеленая линия – параметризация WAM 4.