**В Е Т Е Р.**



Под ветром понимают движение воздуха относительно земной поверхности. Основной причиной движения воздуха является сила градиента давления, которая имеет как горизонтальную, так и вертикальную составляющую. Так как вертикальная составляющая градиента давления с высокой степенью точности уравновешивается силой тяжести, то под ветром обычно понимают только горизонтальную составляющую этого движения, ее же и определяют на метеорологических станциях.

При определении средних значений осредняют отдельно скорость и направление ветра.

Для определения характеристик ветра на метеорологической сети используют датчик ветра входящий в состав автоматизированного метеорологического комплекса (АМК) или прибор анеморумбометр М-63М-1, в редких случаях - флюгер. Эти приборы установлены на специальных мачтах высотой ≈ 10м.

Направление ветра определяется азимутом точки горизонта, откуда ветер дует. Азимут определяют в угловых градусах от севера в направлении движения часовой стрелки или в румбах в соответствии с 16 делениями горизонта (1 румб = 22.5º). Общепринято скорость ветра выражать в м/с, но можно характеристику скорости дать в км/ч, а при морских наблюдениях – в узлах (морская миля /ч).

Наличие или отсутствие ветра часто связывается в нашем представлении с понятием о плохой или хорошей погоде. А при постоянном дефиците тепла, который создается в прибрежных районах Охотского моря, ветровой режим играет чуть ли не определяющую роль при оценке погоды.

При сильном ветре затрудняется хозяйственная деятельность, а также выполнение работ на открытом воздухе, ограничивается применение механизмов, следовательно, нарушается привычный ритм жизни. При сильном ветре создаются дискомфортные условия в жилых и служебных помещениях.

Немаловажную роль играет и направление ветра. Так, на побережье Магаданской области северо-восточный ветер летом приносит теплый воздух с прогретого континента, ветер западного направления сопровождается холодными туманами и моросящими осадками. А сильный ветер южного и юго-западного направления в бухте Нагаева в период навигации доставляет немало хлопот и волнений рыбакам и морякам.

Большую часть года (сентябрь-апрель) в Магадане преобладает ветер восточного и северо-восточного направления, повторяемость других направлений ветра не значительна.

С апреля, когда повторяемость восточного и северо-восточного ветра еще велика, начинает увеличиваться повторяемость западного и юго-западного ветра. В период с мая по август преобладает западный ветер. В сентябре число случаев западного ветра уменьшается почти вдвое и почти на столько же увеличивается число восточного и северо-восточного направления. Повторяемость ветра юго-восточного, южного и северо-западного направления минимальная.

Средние скорости ветра различного направления летом мало отличаются друг от друга. Наибольшие различия обнаруживаются зимой, когда средняя скорость самого сильного восточного ветра составляет 7.1 м/с, а наиболее слабого северо-западного – 3.6 м/с.

Наименьшей скоростью в течение года отличается северо-западный ветер, характеризующийся минимальной повторяемостью.

Приведем значения средней и максимальной скорости ветра независимо от направления за каждый месяц в Магадане (1990-2020гг.).

**Средняя скорость ветра (м/с)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 4,2 | 3,9 | 3,8 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,1 | 3,0 | 3,1 | 3,5 | 4,1 | 4,3 |

**Максимальный порыв ветра (м/с)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** |
| 26 | 28 | 29 | 28 | 22 | 25 | 20 | 27 | 27 | 24 | 31 | 30 |

Максимальный порыв ветра за весь период наблюдений в Магадане отмечался в январе 1969 года и составил 45 м/с.

Рассмотренные данные относятся к приземному слою воздуха. Для характеристики ветрового режима на высотах используются данные ветрового зондирования атмосферы. С высотой, как правило, сила трения уменьшается, поэтому скорость ветра возрастает, одновременно изменяется и его направление.

Проследим изменение средней и максимальной скорости ветра на разных высотах в различные часы суток.

**Средняя скорость ветра (м/с) в январе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **время, ч** | **высота, м** | | | | |
| **10** | **100** | **200** | **300** | **500** |
| 5  11  17  23 | 5.0  4.9  4.9  4.9 | 6.8  6.8  7.2  7.0 | 7.2  8.1  7.2  6.9 | 7.3  7.9  7.8  7.1 | 8.0  8.4  7.8  7.6 |

**Максимальная скорость ветра (м/с) в январе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **время, ч** | **высота, м** | | | | |
| **10** | **100** | **200** | **300** | **500** |
| 5  11  17  23 | 19  18  20  22 | 19  18  24  21 | 26  30  27  27 | 29  31  32  43 | 38  29  36  39 |

Как видно из приведенных данных, если у поверхности земли (на высоте 10 м) максимальная скорость ветра составляла 22 м/с, то на высоте 200м – 27м/с, а на высоте 300м – 43м/с.