

6. Логинов В.Ф., Микуцкий В.С. Изменение амплитуды годового хода температуры в Беларуси // Природные ресурсы, 1999. - 314 с.
7. Погода на погода. by: <http://www.pagoda.by/315/klim.php?m=12>
8. Агроперспектива: <http://www.agroperspectiva.com/ru/new/16417>
9. Интернет-портал отдых в Беларуси: <http://www.beltur.by/?art=2024>
10. Яндекс: <http://www.slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00075/31600.htm>
11. Размещено на Allbest.ru

Суточный и годовой ход влажности воздуха на территории Беларуси

Муравьев А.И.

Белорусский национальный технический университет

Введение

Влажность воздуха — это величина, характеризующая содержание водяных паров в атмосфере Земли - одна из наиболее существенных характеристик погоды и климата. Влажность воздуха в земной атмосфере колеблется в широких пределах. Так, у земной поверхности содержание водяного пара в воздухе составляет в среднем от 0,2 % по объёму в высоких широтах до 2,5 % в тропиках. Упругость пара в полярных широтах зимой меньше 1 мбар (иногда лишь сотые доли мбар) и летом ниже 5 мбар; в тропиках же она возрастает до 30 мбар, а иногда и больше. В субтропических пустынях упругость пара понижена до 5—10 мбар.

Суточный и годовой ход влажности воздуха на территории Беларуси

Влажность воздуха зависит от свойств воздушных масс, прежде всего их температуры и содержания влаги. Для Беларуси характерна повышенная влажность воздуха в течение года. Обусловлено это преобладанием влажного атлантического воздуха со сравнительно невысокими температурами. В осенне-зимний период на всей территории Беларуси относительная влажность воздуха превышает 80%. Весной и летом она понижается до 50-60%, а в отдельные дни даже до 30%. Понижение относительной влажности воздуха обусловлено более высокими температурами. С высокой влажностью воздуха связана и значительная облачность над территорией Беларуси. В холодную половину года пасмурные дни составляют 85% времени, летом - 50%.

С относительной влажностью связаны и туманы. Число дней с туманами в Беларуси колеблется от 35 до 100. Самая большая повторяемость туманов (65-100 дней) характерна для Минской и Новогрудской возвышенностей. Чаще всего туманы возникают в замкнутых котловинах, на болотах и озерах.

В течение года наибольшее число дней с туманами бывает в холодное полугодие (октябрь - март), 60-80% всей суммы [3, с.29].

Повышенная влажность воздуха и высокая облачность приводят к выпадению большого количества осадков. Беларусь относится к зоне достаточного увлажнения [5, с.80]. Режим осадков почти одинаков на всей территории Белоруссии: максимум приходится на июль и август, когда испарение влаги с океана и в особенности с поверхности почвы и транспирация растительности наиболее интенсивны, а минимум - на январь и февраль, когда резко уменьшается влагосодержание притекающего с Атлантического океана воздуха, теряющего влагу при прохождении над поверхностью суши. Исключение составляет юго-запад, где максимум осадков приходится на июнь. В отдельные годы ход осадков меняется [3, с.30]. Количество осадков постепенно уменьшается с северо-запада на юго-восток. На него значительное влияние оказывает рельеф. В связи с этим центральная часть Беларуси, где преобладают возвышенности, получает 650-700 мм осадков (рисунок 2). Самым увлажненным местом республики является Новогрудская возвышенность, где выпадает более 750 мм. На равнинах и низменностях северных и южных районов республики количество осадков уменьшается до 600-650 мм. Наблюдаются значительные колебания осадков по годам. В засушливые годы может выпасть всего 400 мм, а в наиболее влажные - свыше 1000 мм.

Режим выпадения осадков почти одинаковый на всей территории Беларуси. На теплую половину года приходится 70% годовой суммы осадков. Более всего осадков выпадает в июле, меньше всего в феврале, марте и январе (рисунок 3). В среднем за год количество суток с осадками на возвышенностях составляет около 180-190, а на низменностях уменьшается до 160-170. Чаще осадки выпадают зимой и осенью (ноябрь-январь). Летом осадки выпадают реже, но их интенсивность значительно больше. Они довольно часто сопровождаются грозами. Изредка осадки выпадают в виде града.

Данные по влажности воздуха получены на основе наблюдений по психрометру, а при температуре воздуха ниже -10°C – по гигрометру, установленным в психрометрической будке на высоте 2 м над поверхностью земли. Приведены средние месячные и годовые значения относительной влажности, вычисленные по рядам наблюдений за период 1936-2000 гг. Фактические годы работы станций (обобщаемого периода) даны в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Средняя месячная и годовая оптимальная влажность воздуха на территории Беларуси, %.

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Витебская область													
Верхнедвинск	86	84	80	74	69	72	75	78	82	85	88	88	80
Езерище	85	82	77	72	69	73	76	79	82	84	87	87	79

Полоцк	86	84	79	73	68	71	75	78	82	85	88	88	80
Шарковщина	86	85	81	75	69	72	75	78	82	85	88	88	80
Витебск	85	83	78	72	67	71	75	77	81	84	87	88	79
Лынтупы	88	86	81	75	69	72	75	78	83	86	90	91	81
Докшицы	85	84	79	74	69	72	75	77	81	85	87	88	80
Лепель	86	84	79	73	68	70	75	76	81	84	88	88	79
Сенно	85	83	78	72	68	72	75	77	81	83	86	88	79
Березинский зап.	85	83	79	74	70	73	77	79	84	85	88	88	81
Орша	86	84	80	75	68	71	74	76	80	84	88	89	80
Славное-Толочин	86	84	80	76	70	71	76	78	81	85	89	89	80
Минская область													
Нарочь, озерная	87	85	82	77	72	73	76	79	82	87	89	89	82
Вилейка	86	84	79	73	67	71	74	76	80	84	88	89	79
Радошковичи	85	84	79	74	70	72	75	78	81	84	87	88	80
Борисов	87	84	79	72	66	69	73	75	80	84	88	89	79
Воложин	87	84	79	72	67	69	73	74	79	84	89	89	79
Минск	86	84	79	72	66	69	72	74	79	84	88	89	78
Березино	86	83	78	72	67	70	74	76	80	84	88	89	79
Столбцы	87	85	80	72	68	72	73	73	79	84	88	89	79
Марьина Горка	87	85	80	73	68	72	75	76	81	85	89	90	80
Слуцк	87	85	81	74	69	72	75	76	80	84	89	89	80
Гродненская область													
Ошмяны	87	85	80	74	69	72	75	76	81	85	89	90	80
Лида	86	84	79	73	68	71	74	76	80	84	88	89	79
Гродно	87	85	80	74	70	72	74	76	80	85	89	90	80
Щучин	88	86	81	74	69	71	74	74	80	86	90	91	80
Новогрудок	89	87	81	74	69	72	74	75	80	85	91	91	81
Волковыск	86	84	78	72	68	70	72	74	79	83	88	89	79
Могилевская область													
Горки	87	85	82	76	69	72	75	77	81	85	89	90	81
Могилев	86	84	81	74	68	71	74	75	80	84	88	89	80
Кличев	85	83	80	73	69	72	75	76	80	84	88	89	80
Славгород	86	83	80	72	67	70	74	75	79	83	88	89	79
Костюковичи	85	83	80	73	68	71	74	75	79	83	87	88	79
Бобруйск	86	86	79	72	67	71	74	75	80	83	88	89	79

Брестская область													
Барановичи	87	85	80	73	68	71	73	74	79	84	89	89	79
Ганцевичи	85	83	78	72	70	73	75	78	82	83	88	89	80
Ивацевичи	86	84	79	72	68	70	73	75	80	83	88	89	79
Пружаны	87	86	80	74	71	73	74	76	81	84	89	89	80
Высокое	86	85	79	72	69	71	73	74	79	83	88	89	79
Полесская	85	83	78	72	71	74	76	78	81	84	88	89	80
Брест	85	83	77	70	68	70	71	73	79	82	87	88	78
Пинск	85	83	79	72	69	71	74	75	79	83	88	88	79
Гомельская область													
Жлобин	85	83	79	71	66	69	72	74	78	82	87	88	78
Чечерск	85	83	80	73	67	70	73	75	78	83	87	88	79
Октябрь	85	82	78	71	67	71	74	75	79	82	88	88	78
Гомель	85	83	79	70	65	68	71	73	77	81	87	87	77
Василевичи	85	82	78	70	66	70	73	75	78	82	87	88	78
Житковичи	85	82	77	70	66	70	73	75	80	82	87	88	78
Мозырь	84	82	78	69	65	69	71	73	77	81	87	88	77
Лельчицы	84	81	77	69	65	70	72	74	78	81	86	87	77
Брагин	85	83	80	73	69	72	74	75	79	83	87	88	79

Заключение

Значительное количество осадков, сравнительно невысокие температуры воздуха обуславливают повышенную влажность воздуха. В весенне-летний период днём влажность уменьшается и в 15 часов составляет 50 - 70 %. Минимальная относительная влажность наблюдается в мае. В отдельные годы в начале лета отмечается засуха. Высокая влажность воздуха обуславливает частые туманы. Среднее годовое число дней с туманом изменяется от 35 до 100 в зависимости от высоты местности над уровнем моря.

С высокой влажностью связана и значительная облачность над территорией Беларуси. В осенне-зимний период около 85 % времени преобладает пасмурное небо, в основном с плотными облаками нижнего яруса. В весенне-летний период облачность уменьшается, в мае - августе небо пасмурное 40 - 60 % времени. На большей части территории страны максимум ясных дней приходится на апрель - май, только на юго-востоке - на июль - сентябрь.

Литература

- 1 Интернет ресурс <http://www.beltur.by>
- 2 Интернет ресурс http://otherreferats.allbest.ru/geography/00148130_0.html
- 3 Интернет ресурс <http://www.svali.ru/climat/13/index.htm>
- 4 Интернет ресурс <http://ru.wikipedia.org>
- 5 Интернет ресурс <http://www.pogoda.by>

Инверсии температуры и их характеристики

Наварич А. В.

Белорусский национальный технический университет

Введение

Температурная инверсия – (от лат. *inversio* — перестановка), повышение температуры воздуха с высотой в некотором слое атмосферы, вместо обычного её убывания.

Температура воздуха при изменении высоты над земной поверхностью меняется. В тропосфере (самом нижнем слое атмосферы) с увеличением высоты обычно температура воздуха падает, но порой встречаются слои, где температура воздуха с высотой не меняется или даже начинает повышаться. Такие слои называются соответственно изотермическими и инверсионными.

Инверсии температуры и их характеристики

Температурная инверсия – (от лат. *inversio* — перестановка), повышение температуры воздуха с высотой в некотором слое атмосферы, вместо обычного её убывания. Встречается в приземном слое воздуха и в этих случаях называется приземная Т.и., а также в свободной атмосфере. Приземные И. т. чаще всего образуются в безветренные ночи (зимой иногда и днём) в результате интенсивного излучения тепла земной поверхностью, что приводит к охлаждению как её самой, так и прилегающего слоя воздуха. Кроме того приземная Т.и. возникает при ночном выхолаживании воздуха над почвой, снежным и ледяным покровом, скоплением холодного воздуха в котловинах и долинах, притоками холодного воздуха. Толщина приземных И. т. составляет десятки — сотни метров. Увеличение температуры в инверсионном слое колеблется от десятых долей градусов до 15—20 °С и более

Причинами инверсии являются: