УДК 630*181

С.М. Матвеев, проф., д-р биол. наук;
Д.А. Тимащук, ст. преп., канд. биол. наук.
(ВГЛТУ, г. Воронеж)

ДИНАМИКА ОСРЕДНЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА И СУММ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ ПО МЕТЕОСТАНЦИЯМ «ВОРОНЕЖ» И «ВГПБЗ» ЗА ПЕРИОДЫ: 1961-1990 ГГ., И 1989-2018 ГГ.

Проведен сравнительный анализ динамики ключевых характеристик климата (температур воздуха и сумм атмосферных осадков) по данным городской метеостанции г. Воронеж (метеостанция №34123 «Воронеж», географические координаты 51° 40' с.ш., 39°13' в.д.) и метеостанции Воронежского государственного природного биосферного заповедника, расположенной на территории Усманского бора (метеостанция «ВГПБЗ», географические координаты 51°52' с.ш., 39°21′в.д.). Расстояние между метеостанциями составляет 40 км.

В качестве сравниваемых интервалов выбраны: предложенный ВМО в качестве климатической нормы 30-летний период 1961-1990 гг. и 30-летний период 1989–2018 гг.

Коэффициент корреляции (r) между суммами атмосферных осадков по метеостанции «Воронеж» и по метеостанции «ВГПБЗ» составляет 0,68, между значениями средних температур по тем же метеостанциям – 0,7.

На графиках представлена помесячная динамика сумм атмосферных осадков (Р, мм)и средних температур воздуха (Т, ºС) за гидрологический год (октябрь–сентябрь) по данным наблюдений метеостанций «Воронеж» и «ВГПБЗ» осреднённая по названным выше временным интервалам.

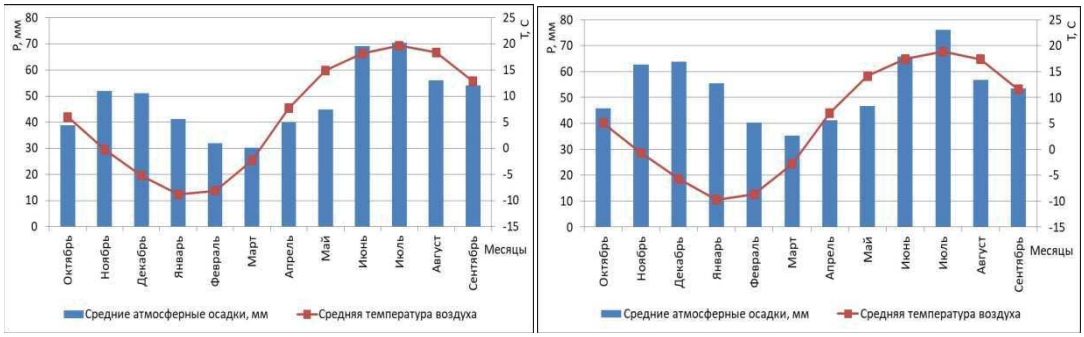

Рисунок 1 – Помесячная динамика сумм атмосферных осадков (Р, мм), средней температуры воздуха (Т, ºС) за 30-летний период (с 1961 по 1990 гг.) по данным метеостанции «Воронеж» и «ВГПБЗ»

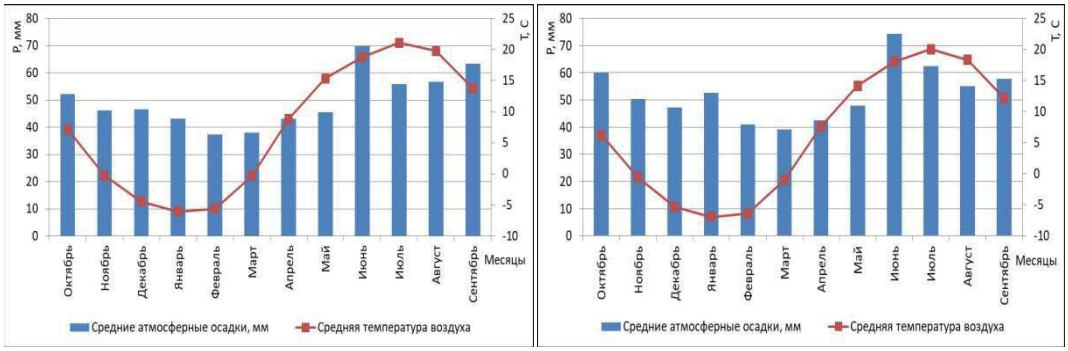

Рисунок 2 – Помесячная динамика сумм атмосферных осадков (Р, мм), средней температуры воздуха (Т, ^{0}С) за 30-летний период (с 1989 по 2018 гг.) по данным метеостанции «Воронеж» «ВГПБЗ»

Среднегодовые суммы осадков за календарный год осредненные за период 1961–1990 гг. по метеостанциям «Воронеж» и «ВГПБЗ» составляют соответственно 580 мм и 643 мм. Среднегодовые температуры воздуха: по метеостанции «Воронеж»: +6,1ºС, по метеостанции «ВГПБЗ»: +5,3ºС.

Среднегодовые суммы осадков за период 1989–2018гг. по метеостанциям «Воронеж» и «ВГПБЗ» составляют соответственно 598 мм и 630 мм. Среднегодовые температуры воздуха: по метеостанции «Воронеж» – +7,4ºС, по метеостанции «ВГПБЗ» – +6,4ºС.

Осредненные за тридцатилетний период 1989–2018 гг. данные наблюдений ключевых характеристик климата (средних температур и сумм атмосферных осадков) по метеостанциям «Воронеж» и «ВГПБЗ» наглядно характеризуют роль Усманского бора по смягчению климата региона. Амплитуда температур, по сравнению с городской метеостанцией снижена на 0,1ºС средние температуры года ниже на 1,0 ºС, а сумма осадков больше на 32 мм.

В то же время, наблюдается значительное изменение (повышение) средних температур воздуха в 1989–2018 гг. по сравнению с нормой (1961–1990 гг.) на обеих метеостанциях: с 6,1º до 7,4º по метеостанции «Воронеж» и с 5,3º до 6,4º по метеостанции «ВГПБЗ». Среднегодовая сумма осадков по метеостанциям изменилась разнонаправлено: увеличилась с 580 мм до 598 мм по метеостанции «Воронеж» и уменьшилась с 643 мм до 630 мм по метеостанции «ВГПБЗ». Превышение суммы атмосферных осадков в Усманском бору над городом в последние 30 лет снизилось вдвое (32 мм вместо 63 мм).