

Шарапова Е.В.

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: sharapovamivlgu@gmail.com*

Изменение температурных параметров г. Мурома Владимирской области

Владимирская область занимает довольно выгодное географическое местоположение на территории Российской Федерации. Она находится в центральной части России на равнинной местности, в зоне с умеренно-континентальным климатом. Природные катаклизмы и резкие перепады климатических параметров не присущи этому району, так как он к тому же находится далеко от морских и океанического побережий нашей родины. Но глобальные климатические изменения, всё же, коснулись и этой области России. Наиболее очевидное для всех изменение климата – это глобальное потепление, то есть повышение среднего уровня температуры атмосферного воздуха.

Не секрет, что средняя температура воздуха в России стала выше, чем была раньше, например, в середине и начале XX века. Об этом свидетельствуют исследования специалистов Росгидрометеоцентра России. Наблюдения за погодой в виде множественных климатических данных фиксируются метеостанциями, расположенными во множестве населенных пунктов Российской Федерации. Учетом этих данных занимается Федеральное агентство по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [1,2].

Климатические параметры региона, учтенные этим агентством, напрямую влияют на продолжительность отопительного периода в холодное время года в регионе. В соответствии с этими данными и составляются главные документы в сфере строительной климатологии, в частности различные строительные правила и нормы, которые должны соблюдаться.

Проанализируем температурные данные, а также продолжительность отопительного сезона по городу Мурому Владимирской области в соответствии с двумя редакциями СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Сопоставим температурные данные по г. Мурому Владимирской области, зафиксированные в 2018 и в 2020 годах и отраженные в этих строительных документах.

Данные, которые взяты для анализа изменений, перечислены в следующем списке и представлены в таблице 1:

1. Температура воздуха наиболее холодных суток (в холодный период, обеспеченность 0,98),
2. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (в холодный период, обеспеченность 0,98),
3. Температура воздуха с обеспеченностью 0,94,
4. Абсолютная минимальная температура воздуха,
5. Продолжительность периода в сутках со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (длительность отопительного сезона).

Таблица 1

Данные для сравнения температурных параметров в отопительном сезоне

Годы учета	Температура воздуха наиболее холодных суток, $^{\circ}\text{C}$	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, $^{\circ}\text{C}$	Температура воздуха с обеспеченностью 0,94, $^{\circ}\text{C}$	Длительность отопительного сезона, сут.
2018	-39	-33	-16	214
2020	-35	-31	-15	206

Данные для сравнения и анализа температурных изменений приведены на рисунке 1. По диаграмме легко увидеть и проанализировать изменения температурного режима в г. Муром – очевидно общее повышение температуры воздуха в 2020 году по сравнению с 2018 годом:

- температура воздуха наиболее холодных суток увеличилась на 4°C ,
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки увеличилась на 2°C ,

- температура воздуха с обеспеченностью 0,94 увеличилась на 1°C.

В соответствии с температурными изменениями атмосферного воздуха, в частности, то есть в соответствии с темой нашего анализа, абсолютно объяснимо уменьшение длительности отопительного сезона в городе Муроме на 8 дней начиная с 2020 года, что отражено в таблице 1 в столбце №5.

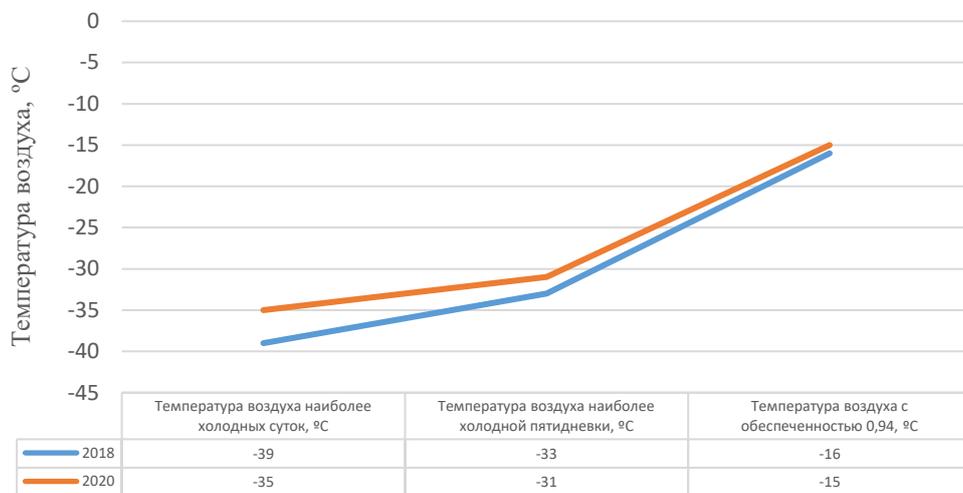


Рис. 1. Диаграмма температурных изменений параметров воздуха в отопительный сезон

Также для полноты доказательств повышения средней температуры воздуха в Муромском регионе проанализируем данные по средним температурам всех месяцев 2018 и 2020 годов. Данные для анализа приведены в таблице 2:

Таблица 2

Данные для сравнения средних месячных и годовых температур в г. Муром в 2018 и 2020 годах

Годы учета	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	весь год
2018	-11,5	-10,9	-4,9	4,7	12,5	16,7	18,7	17,2	11,3	4,1	-2,3	-8,2	4,0
2020	-9,8	-9,1	-3,0	6,2	13,3	17,0	19,1	17,1	11,2	4,6	-2,1	-7,1	4,8

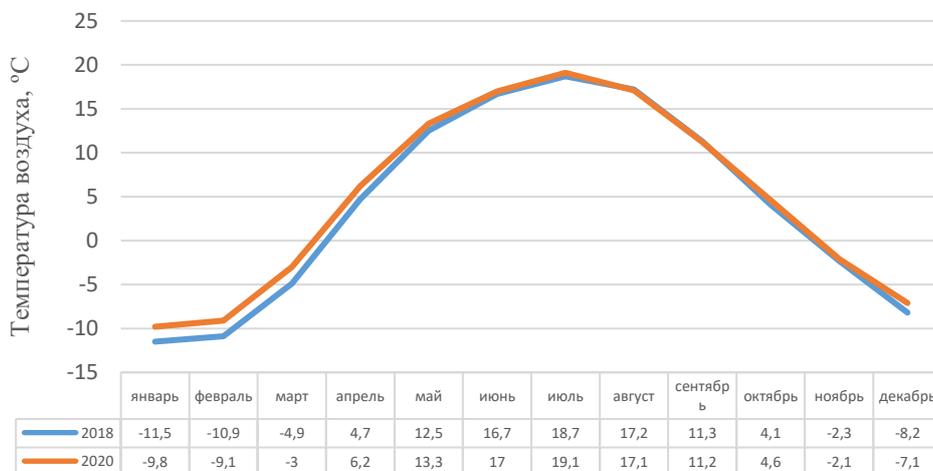


Рис. 2. Среднемесячные температуры.

По данным рис. 1 мы видим увеличение исследуемых параметров в 2020 году относительно 2018 года, что отражено красной линией графика. По данным рис. 2 видно повсеместное увеличение средней температуры воздуха в 2020 году по всем месяцам, а также за весь год, что отражено красной линией графика.

Таким образом, в ходе проведенного анализа было выявлено общее повышение температуры воздуха в холодный период года в городе Муроме в период с 2018 по 2020 годы, в связи с чем были внесены изменения в длительность отопительного сезона в нормативных строительных документах.

Литература

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
2. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.