

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ МЭПР
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ им. АКАДЕМИКА Г.А.АЛИЕВА
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА**

ВОЛНЫ ХОЛОДА В БАКУ

**В. И. Мамедова
У.Р. Тагиева
Дж.Н. Ахмедова**

МОСКВА 2017

- *Последние десятилетия в летний сезон все чаще фиксируются рекордные показатели температуры воздуха и волны жары становятся более продолжительными.*
- *По поводу зим, некоторые склонны считать, что зимы стали мягче, кому-то запомнились отдельные достаточно яркие морозные периоды (2002, 2008, 2012 годы), и поэтому они склонны считать, зимы стали более суровыми.*
- *В этой связи было проведено исследование минимальных температур воздуха в зимний период на Абщероне на примере Баку*



- **Жертвами сильных морозов в Европе стали уже 40 человек**
- 9 января 2017 года в одну лишь ночь в Польше замерзли 10 человек, Т.о., общее количество замерших составило 30 человек.
- В Чехии число погибших возросло до 6-ти. 2 человека умерли в Беларуси, еще двое - в Италии.

- На примере Абшеронского полуострова, с его уникальным географическим расположением и особенностями подстилающей поверхности, в зимние периоды морозные дни, как правило, наблюдаются в связи с тремя видами вторжений: Скандинавский и Карский и Континентальный антициклоны, а в некоторых случаях прохождение среднеземноморских циклонов, в тыл которых распространялись холодные воздушные массы с северных широт. Общеизвестно, что эти вторжения приводят к усилению ветров северных направлений на Абшероне, которые в свою очередь оказывают обостряющий эффект на наблюдающуюся температуру воздуха .

Критерии для определения порогового значения волн холода для Баку и Абшерона

- В нашей работе для определения порогового значения волн холода были вычислены среднеминимальные значения температуры воздуха за зимний сезон.
- Среднеминимальная температура воздуха за зимний сезон составляет примерно **3.2** градуса

Средний минимум температуры воздуха по Баку в зимний период

Данные Месяц	Средний минимум		
	1961- 1990 гг.	1991- 2015 гг.	Разница
Декабрь	5,0	4,6	- 0,4
Январь	2,4	2,6	+ 0,2
Февраль	2,4	2,3	- 0,1

- **Предложены критерии для определения волн холода в Баку и на Абшероне.**
- **Определены пороговые значения волн холода**
- **На основе анализа ежедневных приземных синоптических карт, выявлены типы атмосферных процессов, определяющих волны холода.**
- **Были выявлены повторяемость и продолжительность волн холода в Баку**

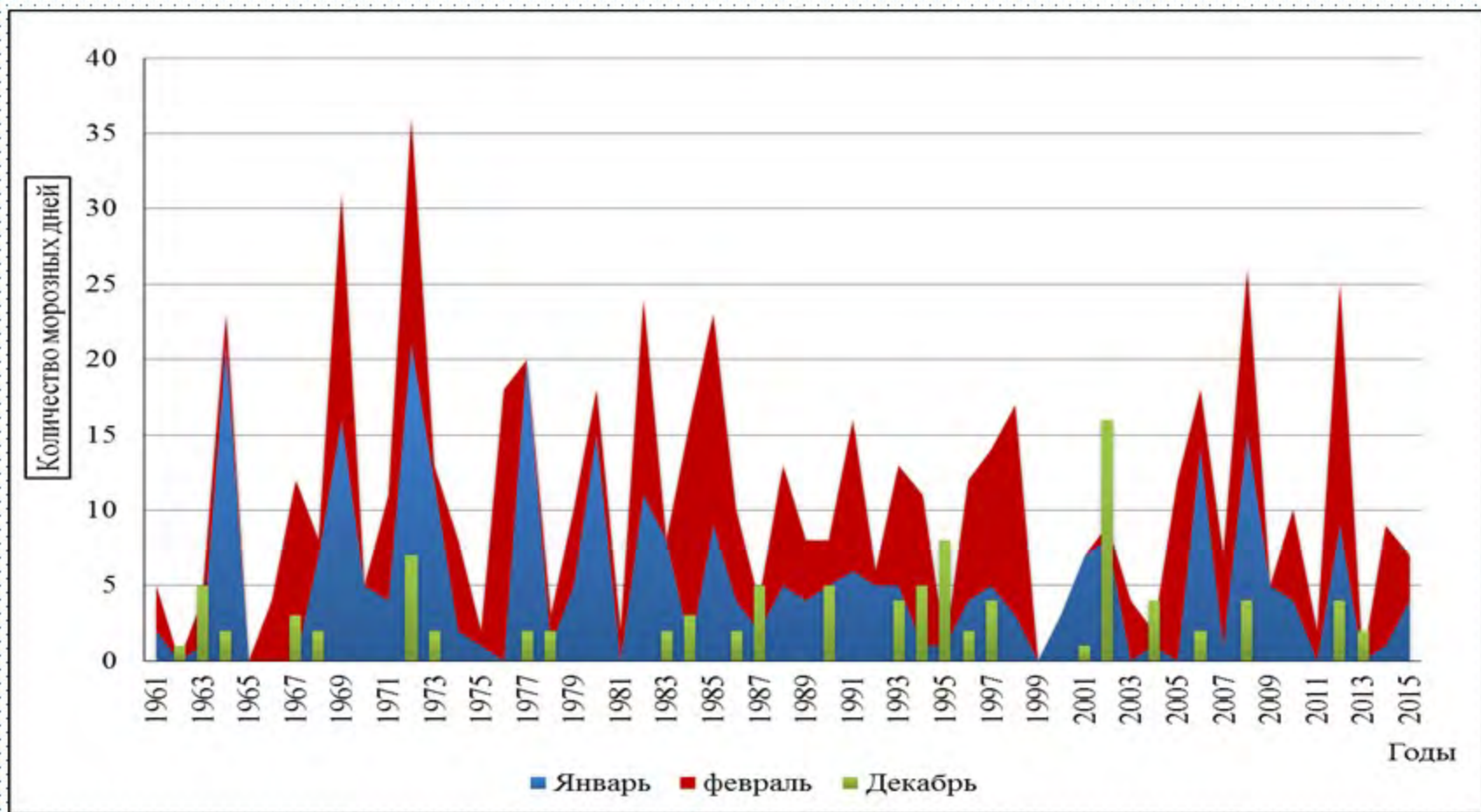
Примеры определения пороговых значений

В РОССИИ

Волгоград - 12 градусов мороза

Краснодар - 4 градуса мороза

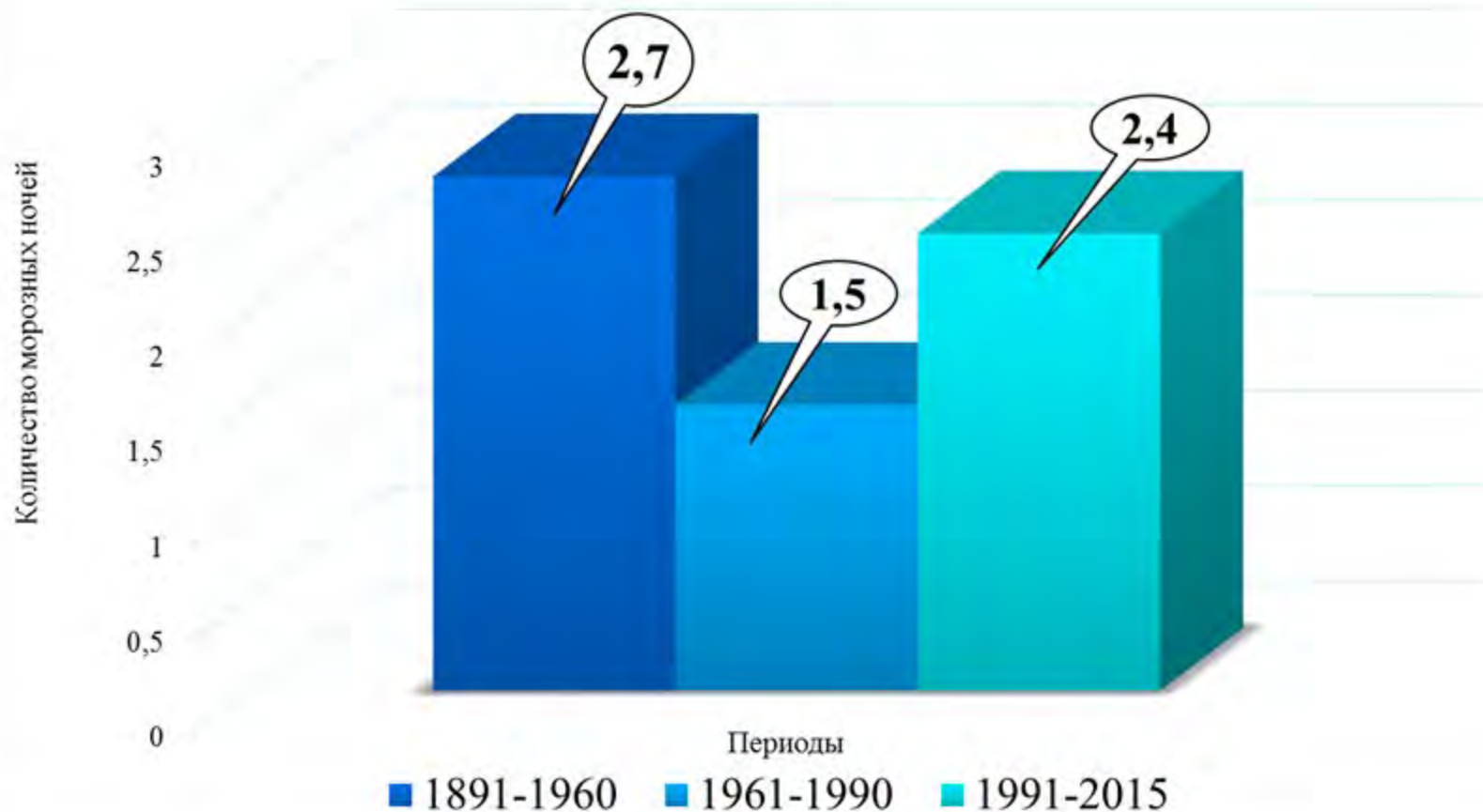
Число морозных дней по городу Баку в зимние месяцы за многолетний период



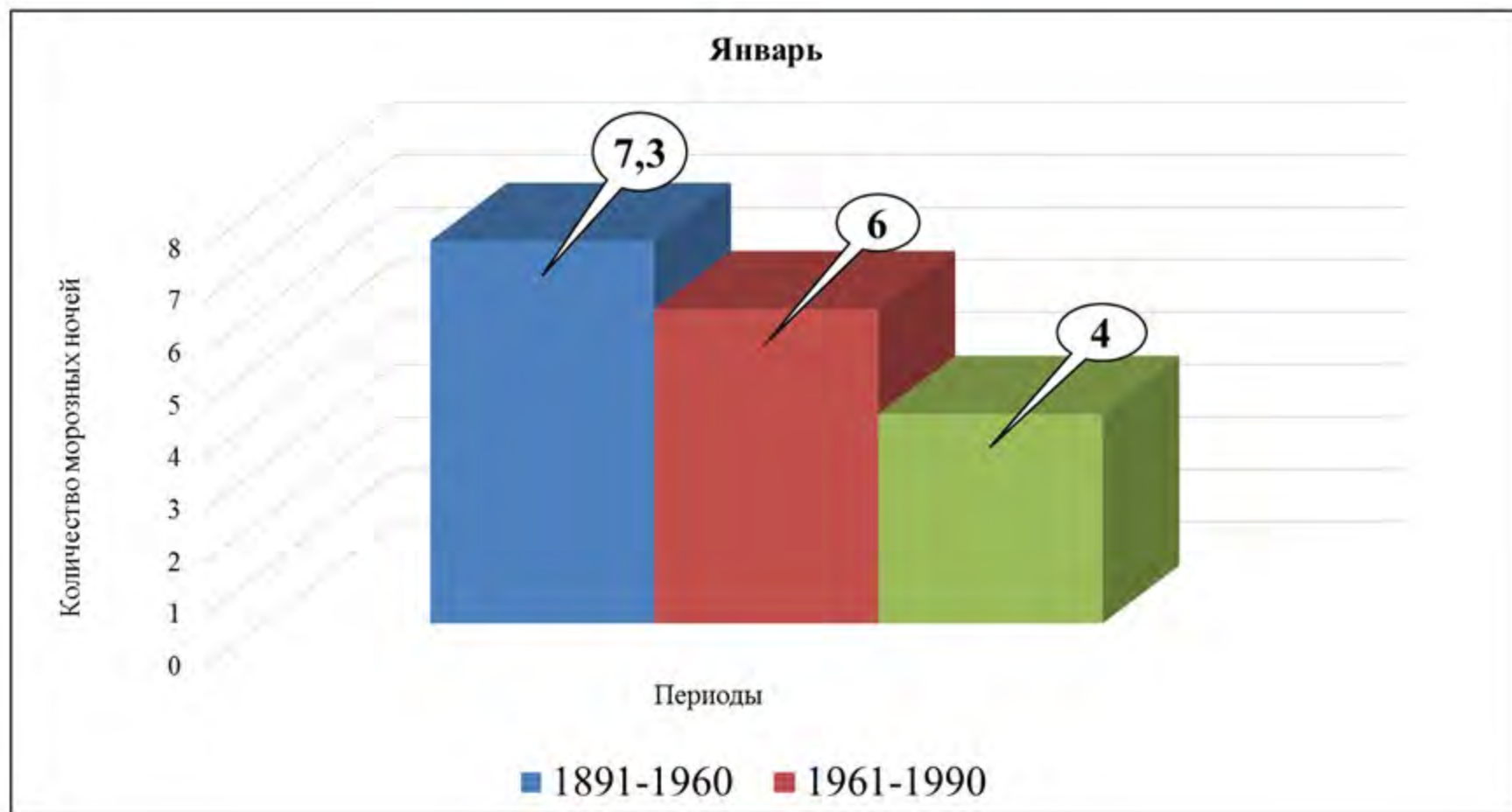
Для выявления возможных изменений, связанных с глобальным изменением климата, при сравнении трех периодов: 1891-1960 гг., 1961-1990 гг., и 1991-2015 гг. выявлено, что в последние десятилетия среднее **число морозных дней в декабре увеличилось**, в январе уменьшилось, а в феврале осталось примерно без изменений.

Среднее число морозных дней в декабре

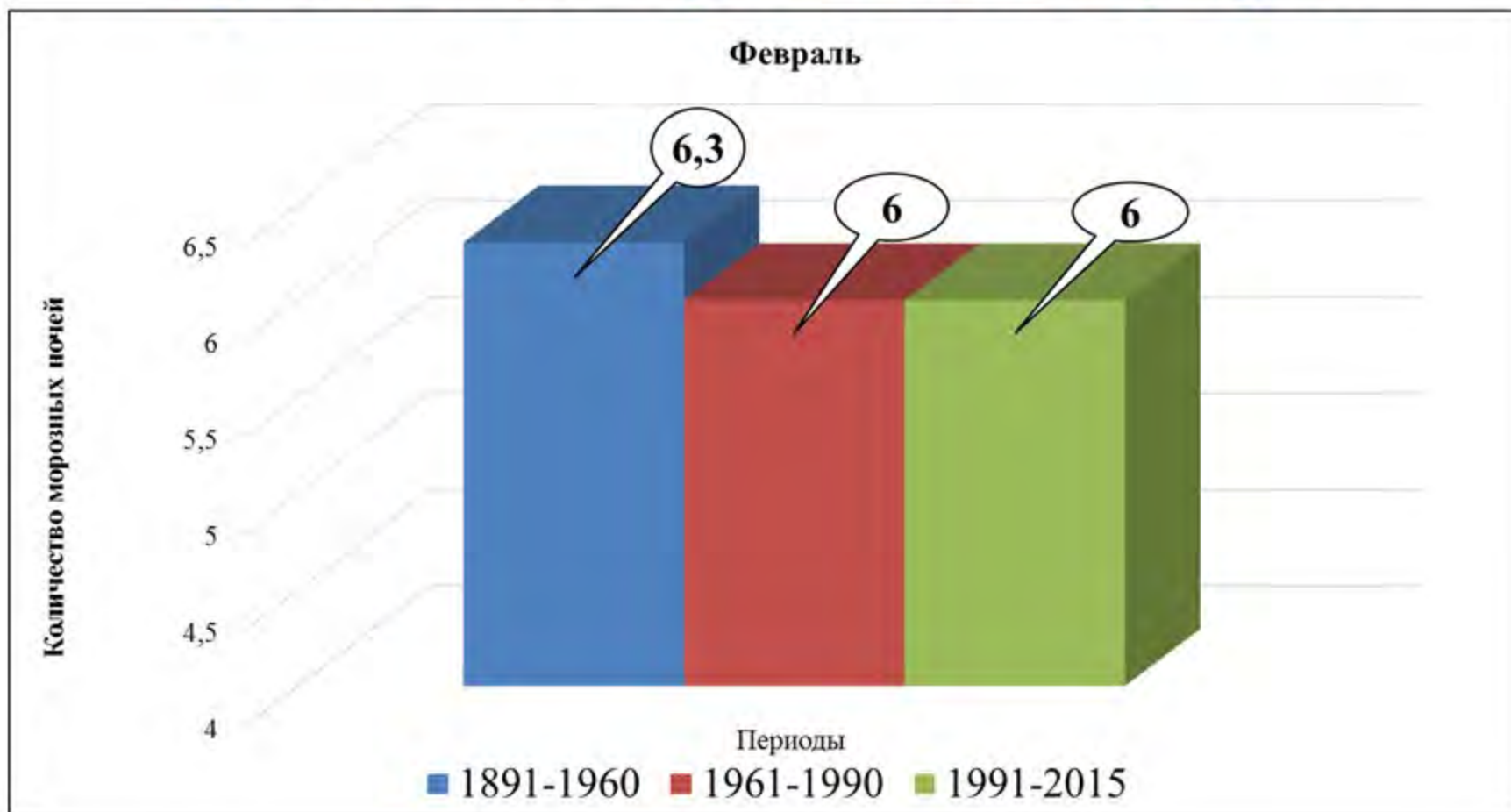
Декабрь



Среднее число морозных дней в январе

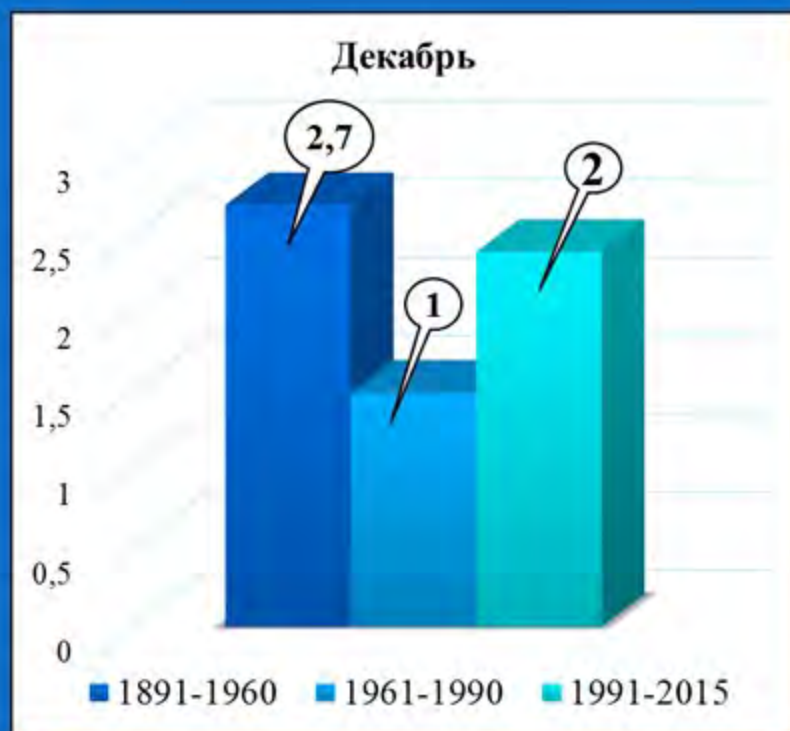


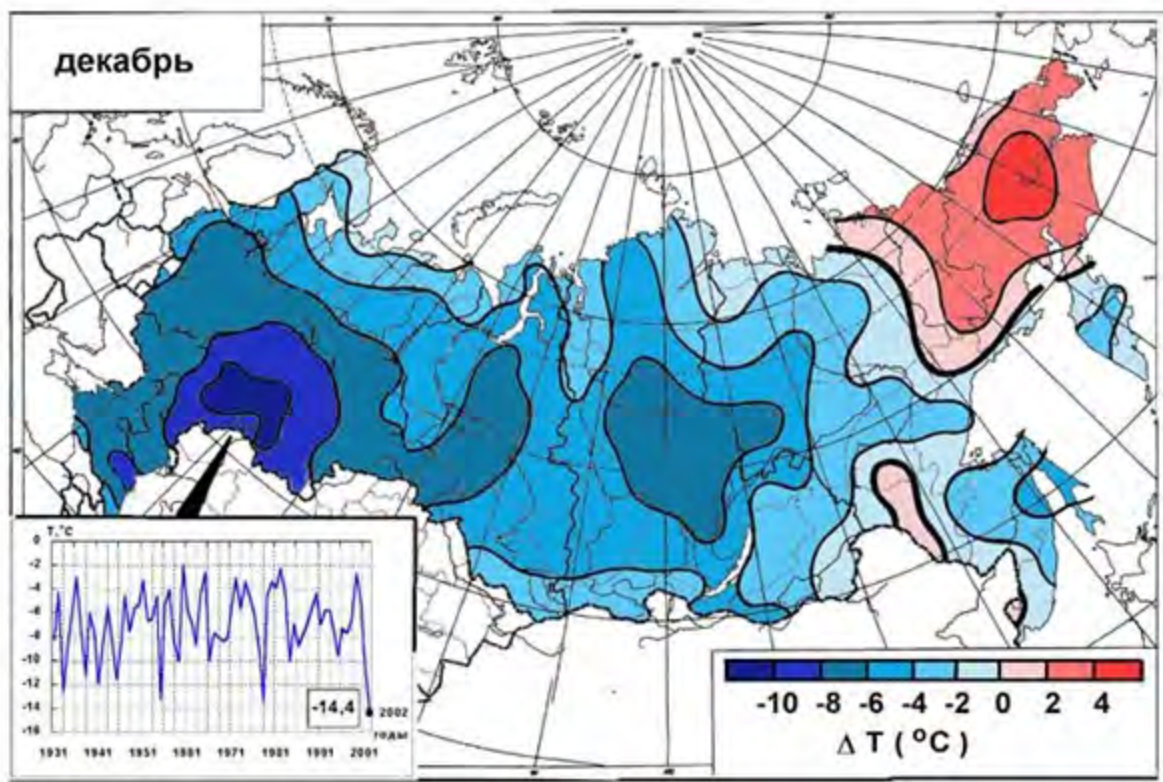
Среднее число морозных дней в феврале



Причины :

2002 году в декабре месяце в Азербайджане наблюдались аномальные погодные условия. В этот месяц было зафиксировано **5 мощных вторжений холодных арктических воздушных масс**, с центре Скандинавского антициклона атмосферное давление составляло 1050 мб. В результате среднемесячная температура воздуха оказалась **1,4⁰С**, что ниже климатической нормы декабря на **5,6⁰С**. В целом за месяц было зафиксировано **18 случаев** с минимальной температурой **ниже 0⁰С**.





В декабре 2002 года в центре и на юге европейской части России декабрьская среднемесячная температура воздуха стала самой низкой за последние 70 лет и составила -14,4 мороза.

В Баку за весь период инструментальных наблюдений декабрь 2002 года оказался самым холодным, был побит рекорд 1920 годы ($1,8^{\circ}\text{C}$).

Среднее число морозных дней за зимний сезон

1961-1990 гг	1991 по 2015гг
13,4	12,4.

Критерии для определения порогового значения волн холода для Баку и Абшерона

Синоптическая
ситуация

Температурный
фактор

Ветровой фактор

Среднеквадратическое
отклонение

15% процентиль

Температурный фактор

- Среднесезонная минимальная температура воздуха составила $3,2^{\circ}\text{C}$
- Среднеквадратическое отклонение за зимний сезон составило $3,15^{\circ}\text{C}$;
- Был вычислен **15** %-й процентиль, который составил $- 0^{\circ}\text{C}$

Пороговым
значением была
определена
температура
воздуха ниже 0°C

Продолжительность
периода с
температурой ниже-
 0°C , 2 дня и более

Определение волн холода

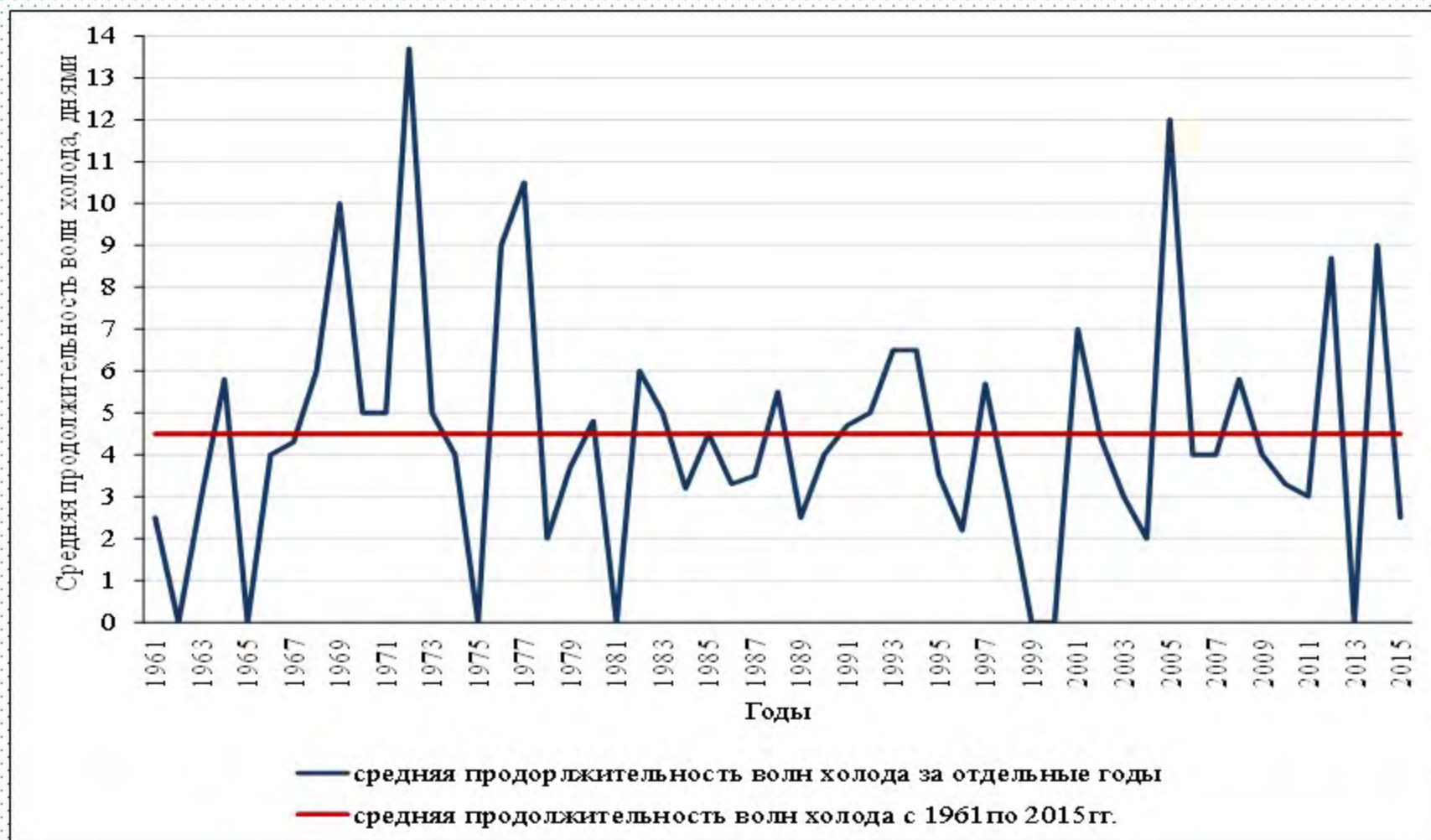
- Данный подход дает основание считать целесообразным в зимний период, во время холодных вторжений с резким понижением температуры воздуха до отрицательных значений от двух дней и более принимать для города Баку и Абшерона как волны холода.

- Это обусловлено тем, что в зимний период Каспий оказывает смягчающее воздействие на температурный режим. Зимой в Баку по многолетним данным преобладают положительные минимальные температуры. Например, в базовый период в январе средняя минимальная температура лишь в четырех годах (1964-1,1 1969—0,4 1972-2,3 1977-1,2) .
- С 1991-2015 : (2008- 1,4;) была отрицательной.

Среднее число случаев волн холода

1961-1990 гг.	1991-2015 гг.
2,7	2,5

Средняя продолжительность волн холода



- Таким образом, как и в других в странах и в Азербайджане на примере Баку можно говорить об уменьшении среднего числа морозных дней.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ