

МОНІТОРИНГ ЗМІН АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ НА ТЕРИТОРІЇ КРИВОРІЖЖЯ (2011 – 2015 РР.)

Я.А. Волчок

*магістрант географічного факультету
ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет»*

Вступ. Актуальність теми полягає в тому, що процес глобального потепління клімату впливає на всі складові характеристики клімату, в тому числі на їх річну та місячну кількість, розподіл за сезонами. Атмосферні опади впливають на формування водних ресурсів території: формують поверхневий стік, живлять підземні води. Тому питання вивчення змін атмосферних опадів на території Криворіжжя має важливе значення.

Мета роботи: дослідити закономірності і тенденції змін випадання атмосферних опадів в місті Кривий Ріг за 2011 – 2015 рр.; їх розподіл за роками та сезонами.

Об’єкт та методи дослідження. Об’єктом дослідження стали атмосферні опади в м. Кривий Ріг. На основі джерела [3], в якому було запропоновано дані з інформацією про місячну кількість опадів, нами було пораховано дані річної кількості опадів, їх розподіл за сезонами. Також було розраховано кількість днів з опадами за місяці та роки.

Результати та їх обговорення. В досліджуваній період річна кількість опадів була нижчою багаторічної норми. Також за останні роки відбулися зміни в сезонному розподілі опадів: в 2011 – 2013 рр. максимум опадів припадав на літо, а в 2014 – 2015 рр. – на весну. В розподілі ж річного ходу днів з опадами закономірності підтвердилися: максимальна кількість днів з опадами характерна для холодного періоду, а мінімальна – для теплого.

Криворіжжя належить до посушливих районів України. Тут панує помірно-континентальний клімат зі спекотним посушливим літом та помірно м’якою з частими відлигами зимою.

Річна норма кількості опадів, яка розрахована ЦГО і УкрГМЦ і діє з листопада 2000 року, для м. Кривий Ріг становить 483 мм (рис. 1) [1].

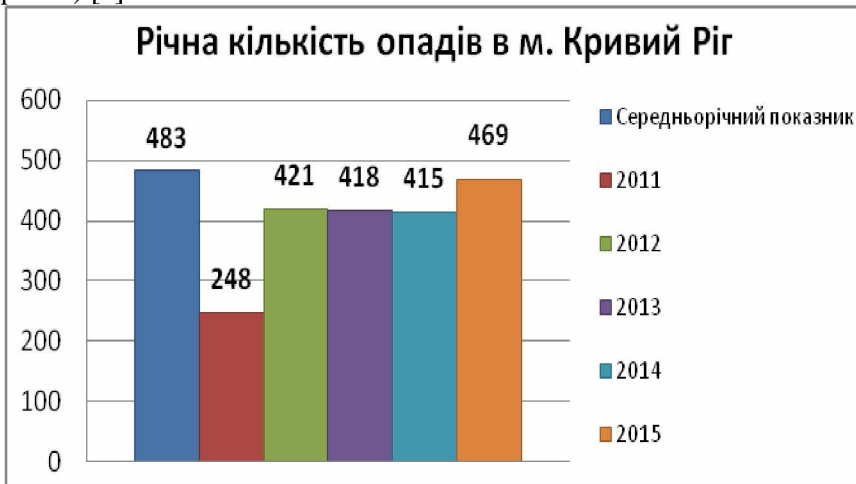


Рис.1. Діаграма ходу річної кількості опадів в м. Кривий Ріг за 2011-2015 рр.

2011 рік став найпосушливішим роком періоду з 2011 до 2015 року. Річна кількість опадів була майже в 2 рази меншою від значення норми і становила 248 мм. Найбільш вологим роком періоду був 2015 рік – 469 мм опадів. В жоден з років кількість отриманих опадів не досягла норми, тобто роки були сухими.

Упродовж року опади розподіляються нерівномірно. Середні багаторічні дані свідчать, що у структурі річного ходу опадів виділяється чітко виражений літній максимум (30–38 % від річної суми опадів) та зимовий мінімум (20 – 21% від норми). Навесні та восени частка річних опадів становить 22 – 24 % (Табл.1) [2].

Таблиця 1. Розподіл опадів за сезонами

Сезони Роки	Кількість опадів							
	Зима		Весна		Літо		Осінь	
Багаторічна норма, %	20-21		22-24		30-38		22-24	
Кількість опадів	мм	%	мм	%	мм	%	мм	%
2011	89	36	48	19	89	36	22	9
2012	107	25	79	19	122	29	113	27
2013	66	16	80	19	181	43	91	22
2014	56	13	169	41	123	30	67	16
2015	84	18	188	40	120	26	77	16

В 2011 році максимум опадів припав на літній і зимовий періоди і склав 36%, мінімум спостерігався восени – 9%. Цікавим є той факт, що найбільш зволеним місяцем року став грудень – 50 мм опадів, хоча Криворіжжя належить до територій з максимальною кількістю опадів в теплий період. А закономірність з найбільш сухим холодним періодом підтвердилася: в листопаді випав 1 мм опадів, що стало не лише мінімумом року, а й досліджуваного періоду.

В 2012 – 2013 роках структура річного ходу атмосферних опадів виявилася подібною: максимум опадів спостерігався в літній період, мінімум – в весняний та зимовий. Найбільш вологим місяцем 2012 року був жовтень (74 мм), а найменш зволеним – листопад (10 мм). Місячний розподіл опадів в 2013 році відповідав основним закономірностям : максимум опадів – в липні (85 мм), мінімум – в грудні (5 мм).

В 2014 – 2015 роках найбільш дощовим періодом була весна (40 – 41 % від річної суми опадів, що майже вдвічі більше багаторічної норми). Мінімум опадів спостерігався в осінньо-зимовий період.

Місячний максимум опадів припав на квітень (95 мм) в 2014 році та червень(79 мм) в 2015 році, а мінімум на лютий, листопад (8 мм) в 2014 році та жовтень (3 мм) в 2015 році. Максимальна місячна кількість опадів за досліджуваний період спостерігалась в квітні 2014 року і становила 95 мм, мінімальна – в листопаді 2011 року – 1 мм.

Згідно середньому багаторічному показнику ходу кількості днів з опадами, максимальна їх кількість припадає на грудень (13.2), січень (12.6) та червень (11.4) [1]. Найбільша кількість днів з опадами спостерігалась: в 2011 році – в лютому (14), грудні(13) та січні (12); в 2012 році – в грудні, січні(16); в 2013 році – в січні, березні (16); в 2014 році – в січні(16), грудні(12); в 2015 році – в квітні(13), січні, червні та листопаді(10) (Табл.2).

Згідно багаторічним нормам, мінімальна кількість днів з опадами спостерігається в серпні (8.2), вересні (7) та жовтні(8.8) [1]. Найменша кількість днів з опадами спостерігалась: в 2011 році – в березні (2), серпні-листопаді (4-5); в 2012 році – в вересні (3), червні, липні(6); в 2013 році – в серпні (5), липні(6); в 2014 році – в вересні(2), березні, жовтні (3); в 2015 році – в серпні-вересні(1), жовтні(2) (Табл.2).

Таблиця 2. Річний хід кількості днів в опадами

Роки	Кількість днів з опадами												
	Місяці												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
СП	12.6	11	10.7	10	10.3	11.4	9.8	8.2	7	8.8	10.1	13.2	123.1
2011	12	14	2	9	7	12	8	4	5	4	4	13	94
2012	16	12	11	10	13	6	6	7	3	11	8	16	119
2013	16	9	16	7	11	9	6	5	12	7	7	9	114
2014	16	9	3	11	11	7	4	4	2	3	9	12	91
2015	10	7	9	13	7	10	4	1	1	2	10	7	81

СП – сьмьорічний показник

Висновки. Підводячи підсумки, можна визначити такі особливості атмосферних опадів на Криворіжжі в 2011 – 2015 роках:

- 2011 рік став найпосушливішим роком досліджуваного періоду – 248 мм (норма становить 483 мм опадів на рік), а найбільш дощовим – 2015 рік – 469 мм опадів.

- найменша кількість опадів за досліджуваний період спостерігалась в листопаді 2011 року – 1 мм, а найбільша – в квітні 2014 року і становила 95 мм;

- відбулися зміни в сезонному розподілі опадів: згідно середньорічних норм максимум опадів припадає на літній період (30-38%) і дана закономірність була підтверджена в 2011 – 2013 роках (29-43%), в 2014-2015 роках максимум спостерігався навесні (40-41%);

- підтверджено закономірність про нерівномірний розподіл кількості днів з опадами: в холодний період року кількість днів з опадами вища, ніж в теплий, що пояснюється різним характером випадання опадів – в теплий період переважають зливові опади, а в холодний – обложні.

В умовах глобального потепління клімату в Кривому Розі спостерігається тенденція до зменшення річної кількості опадів згідно річної норми кількості опадів, яка розрахована ЦГО і УкрГМЦ і діє з листопада 2000 року, але її поступове зростання протягом досліджуваного періоду.

Список використаної літератури

1. Горб А.С. Клімат Дніпропетровської області / А.С. Горб, Н.М. Дук. – Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2006 – 204 с.
2. Паранько І.С. Фізична географія Криворіжжя: монографічна навчальна книга / І.С. Паранько, В.Л. Казаков, О.О., Калініченко та ін.. – Кривий Ріг: Вид. Р.А. Козлов, 2015. – 272 с.
3. Монитор погоди в Кривом Розе / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pogodaiklimat.ru/monitor.php?id=33791>.