

Результат є подібним до того, який був отриманий для дослідження річкового стоку, в цьому випадку перший варіант оцінки також є більш коректним. Для прикладу можна розглянути опади по місту Луганськ, де за другий період їх річна кількість зросла більш, ніж на чверть. При цьому вона збільшилась (вельми суттєво) для кожного сезону.

Висновки. Протягом останніх двадцяти років сезонний хід річкового стоку та атмосферних опадів в Україні зазнав суттєвих змін. Рівнинна територія характеризується зменшенням весняної (повеневої) частки стоку (найсуттєвіше – від 49,5 до 31,5% – Південний Буг (значення, як і усі подальші – за першим варіантом дослідження) і збільшенням частки меженного стоку (протягом літньо-осінньої межени – від 11,7 до 18,3% – Сіверський Донець; протягом зимової межени – від 12,4 до 19,7% – Десна). В Карпатах зміни водного стоку протягом зимових та весняних місяців є незначними (найсут-

тєвіші – в басейні річки Уж: навесні – збільшення від 39,6 до 41,9%; взимку – зменшення від 29,9 до 24,7%), зменшуються літні (від 20,1 до 28,4% – Стрий) і збільшуються осінні витрати води (від 15,8 до 22% – Тиса). Навесні і восени майже на всій території країни спостерігається збільшення кількості опадів (найбільші: навесні – з 24 до 29,4% – Павлоград, восени – з 24,5 до 34% – Карадаг) а влітку та взимку (за виключенням Карпат) – зменшення (найбільші: влітку – з 36,7 до 28,1% – Полтава, взимку – з 24,8 до 17,9% – Павлоград).

1. Клімат України. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с. 2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2003 році. – К.: Вид-во Раєвського, 2001. – 112 с. 3. Kuprikov Ivan, Snizhko Sergiy. Climate change and river runoff in Ukraine. Belgrade: WMO/UNESCO. – 2006.

Надійшла до редколегії 18.03.08

УДК 551.9 + 372.6 (477)

І. Щербань, канд. геогр. наук

НЕБЕЗПЕЧНІ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В УКРАЇНІ

Досліджено небезпечні та аномальні агрометеорологічні явища, які спостерігались в Україні з 1998 р. до 2007 р. Розглянута інтенсивність та тривалість явищ, площа поширення, збитки. Проаналізовані циркуляційні умови виникнення заморозків і посух.

The extreme agrometeorological events in Ukraine (1998-2007 years) are investigated. The intensity and duration of events, their square spreading and damage are considered. The circulating conditions of the frosts and droughts beginning is analysed.

Продуктивність сільськогосподарських культур та якість продукції змінюються з року в рік під впливом щорічних агрометеорологічних умов, залежать від ступеня їх сприятливості для сільськогосподарських культур, які вирощуються, особливо в критичні періоди розвитку рослин.

Часто суттєвим чинником таких змін є несприятливі та стихійні метеорологічні умови. Несприятливі для сільського господарства агрометеорологічні явища призводять до неврожайних років. Коли такі явища спричинюють серйозні збитки рослинництву та тваринництву, їх відносять до небезпечних метеорологічних явищ [2, 3].

В агрометеорології особливо небезпечними явищами вважають такі, які за своєю інтенсивністю, тривалістю впливу або часу виникнення (наприклад, у критичний період розвитку рослин) можуть спричинити або спричинюють значні збитки врожаю сільськогосподарських культур.

У даній статті розглядаються небезпечні агрометеорологічні явища, які спостерігались в Україні останні 10 років (1998-2007 рр.). За цей період небезпечні агрометеорологічні явища спостерігались щорічно. Усі вони представлені у відповідних оглядах, які підготовлені Українським гідрометеорологічним центром [4].

Десятиліття – це не дуже тривалий період, однак ці 10 років відзначені екстремальними агрометеорологічними умовами для сільськогосподарських рослин.

До агрометеорологічних явищ, небезпечних для сільськогосподарського виробництва у теплий період року, відносять: заморозки, посухи, суховії, пилові бурі, град, сильні зливи, перезволоження ґрунту. До небезпечних агрометеорологічних явищ холодного періоду року відносять вимерзання, льодова кірка, промерзання ґрунту та ін.

У табл. 1 наведені особливо небезпечні (аномальні) агрометеорологічні явища, тобто такі, які спостерігаються достатньо рідко за тривалий період, характеризуються значною площею поширення та значними

збитками, наслідками зафіксованого явища. До таблиці не ввійшли усі явища, які відмічені впродовж досліджуваного періоду.

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що заморозки та посухи спостерігаються щороку.

Стосовно аномальності цих явищ, то історично пізній заморозок спостерігався 19 червня 2000 р.

Найчастіше заморозки впродовж досліджуваного періоду зафіксовані в травні, особливо – 23-24 травня 2001 р., коли вони охопили 13 областей та тривали 4-7 днів і спричинили пошкодження плодово-ягідних культур, розсади овочевих, сходів картоплі та цукрового буряку. Лише в 1998 р. заморозки відмічались на початку вересня в північних, центральних областях та на сході, а також в АР Крим. Інтенсивність заморозків становила 0- -3° С, як наслідок – була пошкоджена теплолюбна городина та баштанні культури. Аномальним був також заморозок у травні 1999 р. За останні 50 років ці заморозки за інтенсивністю, тривалістю та територією охоплення виявились одними з найсуворіших для цього періоду. В цей час (3-7 травня 1999 р.) над Україною спостерігався північно-західний потік повітряних мас. Переміщення антициклону зі Скандинавії й спричинило виникнення заморозків. Звичайно заморозки виникають внаслідок переміщення сухого арктичного холодного повітря, тобто через вторгнення холодної повітряної маси.

Розглянемо умови виникнення посух в Україні впродовж розглянутого періоду.

Особливо небезпечними були посухи 1999, 2003, 2005, 2007 рр., які охоплювали майже всю територію України та призвели до значного пошкодження сільськогосподарських рослин. Основні показники перерахованих посух наведені в таблиці.

Червень та липень 1999 р. були аномально жаркими: у червні на Луганщині температура повітря піднімалась до 37°С, а у липні – у Дніпропетровську було 40°С. Посушливі умови в червні були обумовлені поширенням

гребеня антициклону зі сходу. У липні жарку погоду зумовило переміщення гребенів Азорського антициклону.

У 2003 р. травень був надзвичайно спекотним та в більшості областей найсухішим за увесь період спостережень: максимальна температура повітря досягала 30-35°C, спостерігався дефіцит опадів.

Внаслідок панування посушливих умов у 2005 р. з 20 серпня до 10 жовтня на більшій частині території України, спостерігалась надзвичайно сильна посуха. Тривалість періоду без дощів досягала 50-60 днів, запаси продуктивної вологи орного шару ґрунту не перевищували 3-7 мм, місцями 10-сантиметровий шар та орний шар були зовсім сухими. На кінець вересня площа, охоплена ґрунтовою посухою, становила 70-80%, на території південно-східних областей було охоплено 90-100% площ.

У 2007 р. посуха почалась з травня – він був жарким та сухим (у центральних та східних областях температура повітря підвищувалась до 35-37°C). Високі температури липня 2007 р. (40-41°C на Миколаївщині та Одещині) були спричинені областю високого тиску азорського походження. Серпень 2007 р. характеризувався також високими температурами повітря, які досягали 35-39° С. Сильна спека тривала з 18 до 25 серпня, завдяки існуванню мало градієнтного баричного поля, сформованого в повітряній масі субтропічного походження. Тобто, над Україною панувало сухе жарке повітря.

Особливо небезпечними для рослин є літньо-осінні посухи. Разом з тим, в окремі роки посухи спостерігаються з весни до осені, тим самим призводячи до зменшення врожаю поточного року та послаблюючи висаджені озимі рослини до початку перезимівлі.

Таблиця 1. Аномальні агрометеорологічні явища

Явище	Місяць, рік	Район поширення	Інтенсивність	Збитки
Вимерзання	2 декада грудня 1997 – січень 1998	8 областей та АР Крим	Зниження температури повітря до -31-32°, місцями до -35°C	Озимина вимерзла на площах 1,5 млн. га, загибель озимого ячменю в Херсонській обл. до 90% площі
Промерзання ґрунту	Грудень 2002	На більшій частині території України	Промерзання до 100-105 см. Грудень був найхолоднішим за період спостережень	Озима пшениця вимерзла на площі 20-30%, озимий ячмінь – 80-100%.
Льодова кірка	Кінець грудня 2002 – середина березня 2003	19 областей	Притерта кірка 1-6 см	Загибель озимих (70-90%) в 4 областях. Понад 50% – в 7 областях. По Україні загальна площа загибелі озимини – до 63%. Вперше за 50 років.
Пилова буря	2 декада квітня 2003	4 області	Протягом 3-8 днів відносна вологість повітря знизилась нижче 30%	До 2003 р. пилові бурі не відмічались більше 20 років. Вітер зі швидкістю 15-25 м/с, місцями до 28-35 м/с
Пилові бурі з видуванням	1 декада жовтня 2003	АР Крим	Пориви вітру до 26-32 м/с	Локальне видування посіяних озимих культур.
Пилові бурі	Березень 2007	9 областей		Видування зерна посіяної ярини, занесення ґрунтом, засікання рослин
Заморозки	3-5 вересня 1998	11 областей	Від 0 до -3°C	Пошкоджена теплолюбна городина та баштанні культури
Заморозки	Травень 1999	7 областей	-1-4° С, місцями до -11° С, тривалість 3-8 днів	Загальна площа загибелі та пошкодження становила близько 1,3 млн. га
Заморозки	19 червня 2000	4 області	Від 0 до -1°C	Історично пізній заморозок. Загибель кукурудзи та овочевих
Заморозки	23-24 травня 2001	13 областей	0-4°, тривалість 4-7 днів	Пошкодження плодово-ягідних культур, розсади овочевих, сходів картоплі та цукрового буряку
Посуха	Середина квітня-середина червня 1998	4 області	Жорстка посуха, ГТК 0,3-0,5 15-20 днів з суховіями	Максимальна температура > 30°, до 35-38°. Врожай ярого ячменю найменший за повоєнний період.
Посуха	Літньо-осіння 1998	АР Крим, 4 області	ГТК 0,0-0,3	Посіви озимих увійшли в зиму зрізженими, недорозвиненими
Посуха	Літньо-осіння 1999	Майже вся територія України (крім західних областей)	Температура >25° – протягом 75 днів, > 30°C – 40-65 днів	Урожай зернових отримано на 1,5 ц/га менше 1998 р. Урожай картоплі та кукурудзи найнижчий за останні 30-50 р. Близько 30% засіяної озимини під урожай 2000 р. ввійшли в зиму слабкорозвиненими. На багатьох полях (10-25%) східних, південних та центральних областей сходи не з'явилися зовсім
Посуха	Весняна 2002	АР Крим, Херсонська	Повітряно-ґрунтова посуха	На 20-30% площ відмічалось повне засихання рослин
Посуха	Весняно-літня 2003	По всій Україні (крім заходу)	Без ефективних опадів 59-70 днів, з суховійними явищами	У 9 областях сформувалась надзвичайно низька продуктивність посівів ранніх ярих хлібів
	Осінь 2003	Південний схід, АР Крим	Кількість опадів 15-25% норми, ґрунтова посуха	Повне висихання орного шару спричинило затримку сіви озимих, або їх доводилось висівати в сухий ґрунт

Продовження табл. 1

Явище	Місяць, рік	Район поширення	Інтенсивність	Збитки
Посуха	20 серпня – 10 жовтня 2005	По всій Україні (крім заходу)	Сильна посуха: тривалість бездощів'я сягала 50-60 днів, орний шар був зовсім сухий	Стан озимини на 64% площ був незадовільний, посіви зріджені, плямисті
Посуха	Середина травня – кінець серпня 2007	9 областей (південно-східна частина України)	Максимальна температура повітря 34-42°C	Пригнічення та ускладнення умов для росту і розвитку ранніх хлібів
Суховійні явища	Середина квітня – 1 половина травня 2006	По всій Україні Східна частина	Відсутність ефективних опадів, відносна вологість повітря < 30%	Пригнічення рослин, ускладнення умов росту та розвитку ранніх ярих, зернобобових та технічних культур
Перезволоження ґрунту	Червень 2001	Північні, східні області, АР Крим	1-2 місячні норми, місцями 2,5 норми	Стеблове полягання озимини, ураження септоріозом, борошністою россою, бурною іржею
Тривалі дощі	25 липня – 4 серпня 2004	9 областей (захід, центр)	2-3 місячні норми	Стікання зерна, полягання рослин, проростання зерна та ураження грибовими хворобами
Сильні зливи з градом	Квітень, червень 2006	Західні області	Діаметр градин 7-15, подекуди 25-35 мм	Пошкоджені та змиті посіви цукрового буряку, перезволоження ґрунту, поширення грибових хвороб, полягання посівів, підтоплення присадибних ділянок
Сильні зливи з градом, шквали 20-22 м/с, грози	14-17 липня 2006	Північна частина Тернопільщини	107 мм	Полягання посівів, призупинення збирання ранніх хлібів

Шкодоочинність літньо-осінніх посух полягає в тому, що рослини пригнічуються, стан озимини погіршується, рослини входять в зиму слабкорозвиненими, з пониженою морозостійкістю та недостатньою висотою посівів. Знижена морозостійкість посівів призводить до того, що вони стають вразливими до небезпечних агрометеорологічних явищ холодного періоду [1].

Слід відмітити, що суховії та пилові бурі відмічались рідше протягом досліджуваного періоду.

Перезволоження ґрунту, сильні та тривалі зливи фіксуються переважно у західних областях країни.

За досліджуваний період найбільше несприятливих агрометеорологічних явищ спостерігалось в 2003 р. Озимина ввійшла в зиму послабленою ще з 2002 р., оскільки в грудні відбувалось стрімке промерзання ґрунту (місцями до 100-105 см). На переважній частині України грудень був найхолоднішим за весь період метеорологічних спостережень. До того ж, у більшості областей ґрунт був перезволожений, снігового покриву майже не було.

З кінця грудня 2002 р. до середини березня 2003 р. в Україні спостерігалась притерта льодова кірка (товщиною 1-6 см).

У цілому в Україні загальна площа загибелі посівів озимих від комплексу несприятливих явищ осінньо-зимового та ранньовесняного періодів склала близько

63%. Такі розміри загибелі озимих культур в Україні спостерігались вперше за останні 50 років.

Окрім того, у 2003 р. були зафіксовані весняна повітряно-ґрунтова (10 квітня – 20 червня) та осіння (вересень) ґрунтова посухи, суховійні явища, пилові бурі (3 декада квітня) та заморозки (1 декада червня). Тобто, внаслідок відповідних циркуляційних умов сформувався комплекс несприятливих агрометеорологічних явищ.

Отже, слід відмітити, що вивчення повторюваності, тривалості, площі поширення та періодичності появи несприятливих агрометеорологічних явищ в Україні є дуже важливим моментом. Цікаво, що досліджуваний десятирічний період характеризувався як щорічними несприятливими агрометеорологічними явищами, так і аномальними, які відмічаються один раз за 20, 50 і більше років.

1. Дмитренко В.П., Строкач Н.К. Оценка влияния длительности неблагоприятных и опасных климатических явлений погоды на урожай зерновых культур в основные межфазные периоды развития // Труды УкрНИГМИ. – Вып. 244. – 1992. 2. Настанова гідрометеорологічним станціям і постам. Вип. 11. Агрометеорологічні спостереження. – Київ: Держгідрометслужба, 2007. 3. Настанова по службі прогнозів та попереджень про небезпечні та стихійні явища погоди. – Київ: Держгідрометслужба, 2003. 4. Огляд погоди та стихійних гідрометеорологічних явищ на території України. – Київ: Держгідрометслужба, 2006.

Надійшла до редколегії 30.04.08

УДК 911.3

К. Мезенцев, д-р геогр. наук, Ю. Когатько, асп.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОГРАФІЇ РЕЛІГІЇ: ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ, ПОТЕНЦІАЛ КАРТОГРАФІЧНОГО ТА ЦЕНТРОГРАФІЧНОГО МЕТОДІВ

Показано основні методи досліджень з географії релігій в масштабах області.

The basic methods of research in geography of religions are shown in the scales of region.

Постановка проблеми. Протягом кінця ХХ – початку ХХІ століття відбувся значний прорив у розвитку географії релігій України. За короткий час від виникнення нової науки вже було зроблено чимало. Вченими було

обґрунтовано предмет і об'єкт географії релігії, розроблено термінологічно-понятійний апарат, а також проведено релігійно-географічне районування і обґрунто-