

7. Прох Л.З. Шаровая молния во время зимней грозы в Киеве // *Метеорология и гидрология*. – 1972. – № 5. – С. 21–26.
8. Симпсон Дж. Вращение в кучевом облаке: модель и данные наблюдений в облачной системе, порождающей смерч // *Интенсивные атмосферные вихри*. — М.: Мир, 1985. – С. 183–197.
9. Хргиан А. Х. *Физика атмосферы*. — М.: МГУ, 1986. — 328 с.
10. Юсупалиев У., Анисимова Е. П., Маслов А. К., Шутеев С. А. К вопросу о формировании и геометрических характеристиках смерча // *Прикладная физика*. – 2001. – № 1. – С. 56–61
11. Beel R.G., Bates F.C. Mechanism for assisting in the release of convective instability // *Mon. Weather Review*. – 1955. – Vol. 83. – № 1. – P. 136–145.
12. Blackadar A.K. A survey of wind characteristics below 1500 ft // *Meteorol. Monogr.* – 1960. – № 4. – P. 3–11.
13. Bonner W.D. Climatology of the low-level jet // *Mon. Weather. Rew.* – 1968. – Vol. 96. – № 12. – P. 833–850.
14. Bonner W.D. Statistical and kinematical properties of the low-level jet stream // *SMRP Res. Paper* №. 38. – P. 54–55.
15. Carbone R.E. A severe frontal rainband. Part I. Stormwide hydrodynamic structure // *J. Atm. Sci.* – 1982. – Vol. 39. – № 2. – P.258–279.
16. Carbone R.E. A severe frontal rainband. Part II: Tornado parent vortex circulation // *J. Atm. Sci.* – 1983. – Vol. 40. – № 11. – P. 2639–2654.
17. Fiedler B.H., Rotunno R. A theory for the maximum wind speeds in tornado-like vortices // *J. Atm. Sci.* – 1986. – Vol. 43. – № 21. – P. 2328–2340.
18. Fuelberg H.E., Jedlovec G.J. A subsynoptic-scale kinetic energy analysis of the Red River valley tornado outbreak (AVE-SESAME I) // *Mon. Weather. Rev.* – 1982. – Vol. 110. – № 12. – P. 2005–2024.
19. Fujita T., Newstein H., TeP.er M. Mesoanalysis: an important scale in the analysis of weather data // *Res. Paper of US Weather Bureau*. – 1956. – № 39. – 15 p.
20. Hagemeyer B.C. Peninsular Florida tornado outbreaks // *J. Atm. Sci.* – 1996. – Vol. 12, № 3. – P. 399–427.
21. Hanstrum B.N., Mills G.A., Watson A., Monteverdi J.P., Doswell C.A. The cool-season tornadoes of California and southern Australia // *Weather and Forecasting*. – 2002. – Vol. 17. – № 4. – P.705–722.
22. Heymsfield G.M. Kinematical and dynamic aspects of the harrah tornadic storm analyzed from dual-doppler radar data // *Mon. Weather. Rev.* – 1978. – Vol. 106. – № 2. – P. 233–254.
23. Houze Jr. R.A., Smull B.F., Dodge P. Mesoscale organization of springtime rainstorms in Oklahoma.// *Mon. Weather. Rev.* – 1990. – Vol. 118. – № 3. – P. 613–654.
24. Houze Jr. R.A., Smull B.F., Dodge P. Mesoscale organization of springtime rainstorms in Oklahoma.// *Mon. Weather. Rev.* – 1990. – Vol. 118. – № 3. – P. 613–654.
25. John M. Lanicci and Thomas T. Warner.: A synoptic climatology of the elevated mixed-layer inversion over the southern great plains in spring. Part III: Relationship to Severe-Storms Climatology // *Weather and Forecasting*. – 1991. – Vol. 6. – № 2. – P. 214–226.
26. Koch S.E., Hamilton D., Kramer D., Langmaid A. Mesoscale dynamics in the palm sunday tornado outbreak // *Mon. Weather. Rev.* – 1998. – Vol. 126. – № 8. – P. 2031–2060.
27. Kozo Ninomiya. Mesoscale modification of synoptic situations from thunderstorm development as revealed by ATS III and aerological data // *J. App. Met.* – 1971. – Vol. 10. – № 6. – P. 1103–1121.
28. Lilly D. K. The structure, energetic and propagation of rotating convective storms. Part I: Energy exchange with mean flow//*J. Atm. Sci.* – 1986. – V. 43. – № 3. – P. 113–125.
29. Raymond D.J. Instability of the low-level jet and severe storm formation // *J. Atm. Sci.* – 1978. –Vol. 35. – № 12. – P. 2274–2280.
30. Wexler H. A boundary layer interpretation of the low-level jet // *Tellus*. – 1961. – № 13. – P. 369–378.
31. Whiteman C.D., Bian X., Zhong S. Low-level jet climatology from enhanced rawinsonde observations at a Site in the southern great plains // *J. App. Met.* – 1997. – Vol. 36, – № 10. – P. 1363–1376.
32. Zupanski D., Zupanski M., Rogers E., Parrish D.F., DiMego G.J. Fine-resolution 4DVAR data assimilation for the Great Plains tornado outbreak of 3 May 1999 // *Weather and Forecasting*. – 2002. – Vol. 17. – № 3. – P. 506–525.

Крамная О.В.

СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» И «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

В последнее десятилетие всё чаще слышны такие фразы, как «необходимо повышать экологическую культуру» или «в настоящее время уровень экологической культуры населения очень низок». Реже в повседневной жизни встречается выражение «экологическая безопасность». Конституцией Украины каждому гражданину нашей страны гарантируется право на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду, т.е. экологическую безопасность. Но практика показывает, что далеко не всегда обычный гражданин до конца понимает смысл «экологической культуры» и «экологической безопасности». А их связь между собой представляется довольно туманно и чаще всего ограничивается представлениями о загрязне-

нии воздуха и воды. Поэтому так важно чётко определить взаимосвязь данных понятий, найти общую грань и, самое главное, донести полученные выводы до населения разного возраста и социального статуса.

С токи зрения философии человек приходит в мир общества с определённым уровнем культурных ценностей. По мере развития человека как личности, он вбирает в себя те природные и социальные качества бытия, которые находит в своей среде, ибо не может выбрать тот или иной тип общества или уровень развития культурных ценностей. Человек – это мощный фактор преобразования природы, поэтому именно гуманистические качества человека (милосердие и любовь к природе, сознательность и ответственность, естественное стремление к красоте) определяют его экологическую культуру. С этих позиций **экологическая культура общества** может быть связана с заботой о гармонии человека и природы, она вбирает в себя и материальные, и духовные ценности, служащие и природе, и человеку как её неотъемлемой части [6].

С другой стороны формирование экологической культуры подразумевает двустороннее взаимодействие и взаимовлияние человека и природы. **Экологическая культура** – это культура ясного видения действительности, её системной организации, иерархической целостности. Движение к ней – это одновременно и путь формирования мировоззрения, включающего в поле восприятия личности весь пространственный и временной горизонт, который позволяет воспринимать мироздание в целом, весь процесс развития природы и общества сразу как в определённом направлении ведущий путь из прошлого в будущее. **Экологическая культура** – высшая стадия экологизации сознания, центральной идеей которой является гармоническое развитие природы и человека и отношение к природе не только как материальной, но и как к духовной ценности [3].

С научно-практической точки зрения под экологической культурой понимают хозяйственную деятельность общества (конкретного человека) с учётом ближайших и будущих последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду. На наш взгляд, хозяйственная деятельность – это лишь проявление экологической культуры, которое может отражать как её наличие, так и полное отсутствие таковой. Воспитание, образование, просвещение населения – это средства достижения экологической культуры. В идеале именно экологическая культура должна быть тем механизмом, посредством которого выбирается тот или иной вид хозяйственной деятельности в соответствии с **ландшафтными особенностями конкретной территории**.

Понятие «экологическая безопасность» может рассматриваться с научной и правовой точек зрения.

С научной точки зрения под **экологической безопасностью** понимается такое состояние системы «природа – техника – человек», которое обеспечивает сбалансированное взаимодействие природных, технических и социальных систем, формирование природно-культурной среды, отвечающей санитарно-гигиеническим, эстетическим и материальным потребностям жителей каждого региона Земли при сохранении природно-ресурсного и экологического потенциала природных систем и способности биосферы в целом к саморегулированию. Важной составляющей экологической безопасности является состояние защищённости личности, общества и государства от угроз, создающихся стихийными бедствиями и техногенными катастрофами [1].

В соответствии с Законом Украины «Про охрану окружающей природной среды» (ст. 50) **экологическая безопасность** – это состояние окружающей природной среды, при котором обеспечивается предотвращение ухудшения экологической обстановки и возникновения опасности для здоровья людей, что гарантируется осуществлением широкого комплекса взаимосвязанных экологических, политических, экономических, технических, организационных, государственно-правовых и других мероприятий.

Соотношение понятий экологическая культура и экологическая безопасность представлено в соответствии с шестью основными характеристиками: категория, ценностные ориентации, субъект, объект, учёт природных законов, основа, на которой формируется экологическая культура и экологическая безопасность, цель (табл. 1).

Табл. 1. Соотношение понятий «экологическая культура» и «экологическая безопасность»

Характеристики	Экологическая культура	Экологическая безопасность (научн.)	Экологическая безопасность (в правовом отношении)
категория	Социальная	Социальная	Социальная
Ценностные ориентации	Гармонические взаимоотношения человека и природы	Гармония в системе «природа – техника – человек»	Экологическая безопасность
Субъект	Человек и природа как элементы единой системы	Человек и природа как элементы единой системы	Человек
Объект	Природа для человека как среда его обитания; Человек для природы как фактор «разумного» воздействия на неё	Человек для природы как фактор, воздействующий и изменяющий её. Природа для человека как среда его обитания	Природа
Учёт природных законов	Учитывает	Учитывает	Учитывает
Основа	Экологическое сознание	Экологическая культура	Экологическая культура
Цель	Сохранение Природы как уникальной системы	Сохранение природы как среды обитания человека, животных и других организмов	Предотвращение ухудшения экологической обстановки и возникновения опасности для здоровья людей

При анализе экологической культуры и экологической безопасности обязательно должен учитываться пространственно-временной аспект. Для населения конкретной страны с определённым социально-экономическим развитием, внешними связями с другими государствами, определённым уровнем образованности населения, историко-культурными традициями, религиозными верованиями характерны определённые экологические ценности и приоритеты в конкретный исторический период.

В настоящее время человечество находится на том этапе своего развития, когда постепенно приходит понимание того, что Природа - это «могучая» и в то же время хрупкая система, что человек – это не вершина природы, а всего лишь маленькая, но существенная её часть. Постепенно на смену антропоцентрической культуре человечества приходит новая культура – экологическая. Сейчас «слышны только тихие её шаги», но придёт время (и в это надо верить), она «войдёт во все дома». Именно тогда человек сможет называться гордым названием «человек разумный».

Быть человеком экологической культуры - значит уважать и жить по законам Природы и, воспринимая их как должное, не пытаться идти наперекор, разрушая всё на своём пути. Человек экологической культуры любит всё живое и никогда не убьёт, не сорвёт, не загрязнит, потому что он знает – всё живое имеет право на жизнь.

К сожалению, человек экологической культуры – это только далёкое будущее, а реальность – борьба за экологическую безопасность. Сомневаемся, что кто-то может с уверенностью сказать: «Я дышу чистым воздухом, пью чистую воду, ем незагрязнённую нитратами пищу».

В целом понятия «экологическая культура» и «экологическая безопасность» (в научной трактовке) очень близки. Для них высшая цель - гармония между человеком и природой. Высший закон – Закон природы. И даже в правовом отношении есть определение «экологической безопасности» и государство выступает её гарантом. В экологическом праве экологическая безопасность рассматривается в отношении людей, а природа – это всего лишь среда обитания человека, правда, законы которой необходимо соблюдать (чтобы человеку было хорошо!). Законом экологическая безопасность гарантируется комплексом взаимосвязанных мероприятий, но в числе основных не указываются культурные. Такое определение формирует представление об экологически эгоистичном человеке, который не далеко ушёл от антропоцентрической культуры. Государство никогда не сможет гарантировать нам экологическую безопасность без формирования важного фактора – экологической культуры (рис. 1).

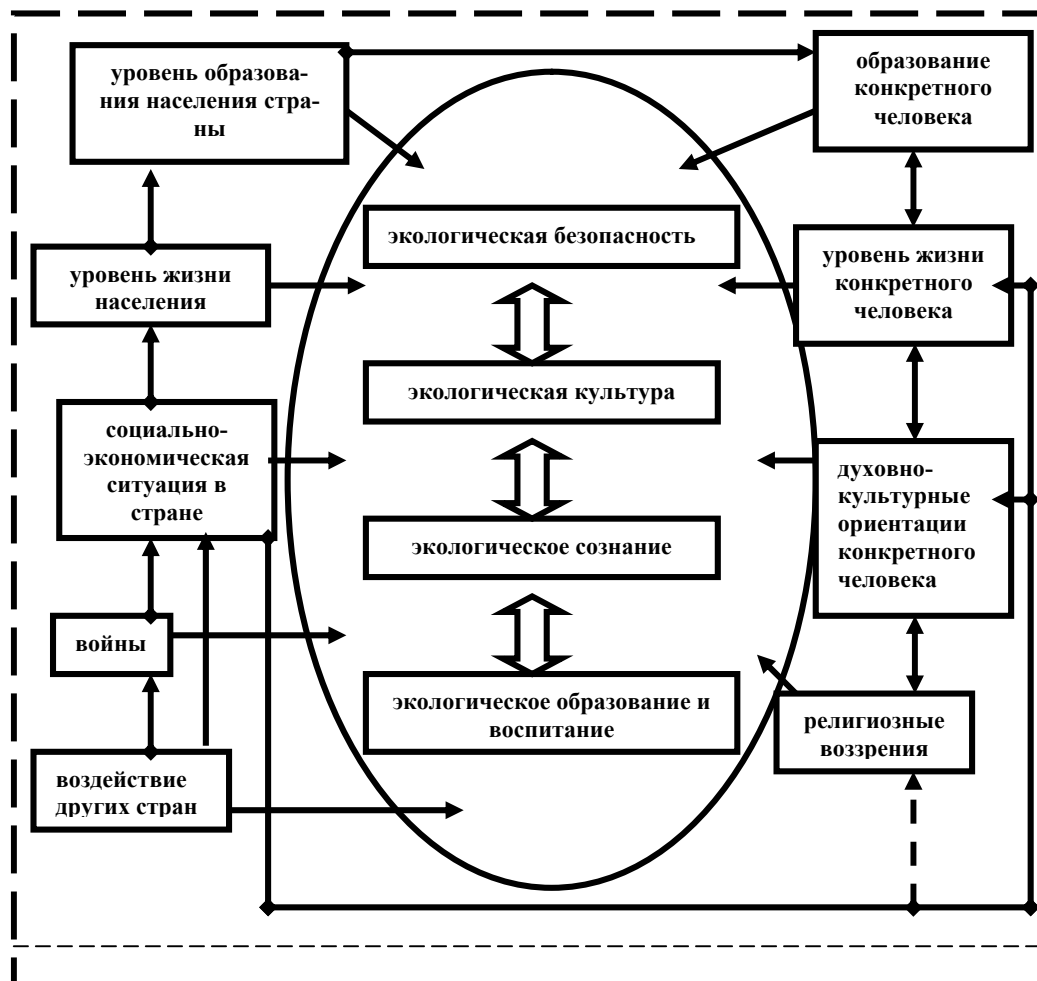


Рис. 1. Схема формирования экологической культуры и экологической безопасности с учётом основных факторов

Экологическая культура – это основа, на которой формируется экологическая безопасность. Но, если мы не будем воспринимать человека как элемент природы и не будем жить по её законам, не разрушая, а восстанавливая, то никогда экологическая культура «не войдёт в наши дома». Следовательно, никто не сможет гарантировать нам экологическую безопасность.

Источники и литература

1. Боков В.А., Лушик А.В. Основы экологической безопасности: Учебное пособие. – Симферополь: Сонат, 1998. – 224 с.
2. Бокова Л.Г., Тетиор А.Н. Экология, мировоззрение и этика // Экология Крыма. Справочное пособие. – Симферополь: Крымское учебно-педагогическое государственное издательство, 2003. – С. 304 – 309.
3. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экологизация общественного сознания // Экология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 576 с.
4. Крисаченко В.С. Екологічна культура: теорія і практика. – К.: Заповіт, 1996. – С. 216 – 220.
5. Культурная география. – М.: Институт Наследия, 2001. – 192 с.
6. Культура и цивилизация // Философия. Учебник / Под ред. В.Н. Лавриненко. – М.: Юристъ, 2002. – С. 430 – 443.
7. Мазур И.Н., Козлова О.Н., Глазчев С.Н. Путь к экологической культуре. – М.: Горизонт, 2001. – 194 с.
8. Екологічне право України: Підручник для студентів юрид. вищ. навч. закладів / За ред. А.П. Гетьмана, М.В. Шульги. – Х.: Право, 2005.

Холщев А.В., Буракова А.В., Белая Г.П.

ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ СРЕДНЕМЕСЯЧНЫХ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА В ЮГО-ВОСТОЧНОМ КРЫМУ С ДИНАМИКОЙ РАЗНОСТЕЙ АНОМАЛИЙ СРЕДНИХ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТИ ЮЖНОГО И СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЙ В XX ВЕКЕ

Одной из актуальных проблем физической географии является выявление факторов, определяющих тенденции климатической изменчивости среднемесячных температур воздуха в различных районах Украины. Успехи в решении этой проблемы во многом определяют динамику социально-экономического развития такого ее района как Юго-Восточный Крым, поскольку в его экономике важную роль играет сельское хозяйство и курортно-рекреационный бизнес.

Согласно современным представлениям о факторах динамики среднемесячных температур воздуха в различных регионах Украины [1], к числу наиболее существенных принято относить атмосферную циркуляцию.

Атмосферная циркуляция над тем или иным регионом Украины представляет собой отображение единого глобального процесса переноса вещества и энергии, формирующегося под влиянием теплообмена с подстилающей поверхностью всех регионов планеты, а также солнечной радиацией. Динамика этого процесса во многом определяется взаимодействием центров действия атмосферы [2], положение и характеристики которых с течением времени изменяются. К числу факторов, вызывающих в том или ином месяце эти изменения, относятся разности аномалий средних температур поверхности Южного и Северного полушарий планеты. Именно ее динамика во многом определяет особенности взаимодействия центров действия атмосферы, расположенных в северном и южном полушариях, оказывающих влияние на меридианальные составляющие перемещений воздушных масс.

Особенности влияния изменений разности аномалий средних температур поверхности северного и южного полушарий на динамику среднемесячных температур воздуха в Юго-Восточном Крыму в диапазоне климатической изменчивости [3] ныне изучены недостаточно.

Целью данной работы является изучение особенностей связи климатической изменчивости среднемесячных температур воздуха в Юго-Восточном Крыму с динамикой разности аномалий средних температур поверхности Южного и Северного полушарий планеты в XX веке.

Фактический материал и методика исследований

Для достижения данной цели рассматривались статистические связи между временными рядами среднемесячных температур воздуха в таких пунктах Юго-Восточного Крыма как Феодосия и Керчь, а также временными рядами аномалий средних значений среднемесячных температур поверхности Северного и Южного полушария планеты, полученными из Интернета – сайты termo.karelia.ru и dss.ucar.edu.

Сопоставляемые временные ряды включают данные, относящиеся к одному и тому же месяцу года, и охватывают период с января 1900 по декабрь 1999 годов (для каждого пункта рассматривается по 12 рядов – за каждый месяц). Пропуски во временных рядах среднемесячных температур воздуха в Керчи и Феодосии, относящиеся к периоду Великой Отечественной войны экстраполировались.

Количественной характеристикой тенденции изменения каждой исследовавшейся величины на некотором временном интервале является значение углового коэффициента ее линейного тренда, рассчитываемое согласно [4].

Закономерности климатической изменчивости среднемесячных температур воздуха в Феодосии и Керчи, а также разности аномалий средних температур поверхности полушарий, изучались путем расчета