

УДК 504.54.05

Волонцевич О.О.

Український науково-дослідний інститут екологічних проблем, м. Харків

РОЛЬ НЕГАТИВНИХ ЗМІН ВОДНО-БОЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ У ФУНКЦІОНУВАННІ ТА ВИДОВОМУ РІЗНОМАНІТТІ ОРНІТОФАУНИ

Ключові слова: орнітокомплекс, орнітофауна, водоплавні та навколотоводні птахи, природно-територіальний комплекс (ПТК), зміна рівню води, трансформація біотопу

Вступ. На даний час інтенсивна господарська діяльність людини призвела до зростання негативного впливу на всі природно-територіальні комплекси (ПТК). Це стає причиною їх загальної деградації або перетворення в більш примітивні за будовою системи. Серед чисельних існуючих ПТК, комплекси водно-болотних угідь займають важливе місце за біорізноманітністю, представляють великий науковий інтерес, оскільки містять в собі унікальні екосистеми з багатьма рідкісними і зникаючими видами живих організмів.

Процес зникнення і деградації водно-болотних угідь під впливом антропогенної діяльності розпочався давно. Ця тенденція характерна як для України, так і для Європи в цілому. Так, в Італії з часів Римської імперії зникли 90% всіх водно-болотних угідь; понад 40% всіх прибережних водно-болотних угідь Бретані (Франція) зникли з 1960 року; щонайменше 2/3 всіх мілководних озер, боліт і вологих луків зникли в Данії з 1784 року [10].

Постановка завдання. В Україні проблема стану водно-болотних ПТК стоїть досить гостро, хоча в цілому вони збереглися на порівняно великих площах та в кращому стані, ніж в інших країнах Європи. Тому особливе значення набуває їх моніторинг з метою недопущення деградації і незворотних процесів, що спричиняють непоправний збиток для місцевих екосистем і багатьох видів тварин і рослин. При виконанні задач з моніторингу водно-болотних комплексів дуже важливу роль відіграє фіксація змін в популяціях водоплавних і навколотоводних птахів, які є важливим компонентом таких екосистем, оскільки зміни структури орнітокомплексів, а також чисельності окремих видів орнітофауни, можуть бути сигналом про негативні явища в їх конкретному місцезнаходженні. Таким чином птахи можуть бути використані у якості біоіндикаторів стану різноманітних біотопів.

Дослідження водно-болотних орнітокомплексів України широко представлені в літературі. Зокрема, є низка регіональних робіт, де значну увагу приділено стану ключових біотопів в межах міста Харкова і Харківської області. Серед них необхідно відзначити обстеження Лиманської озерної системи, що ведуться з 1996 року в рамках програми ІВА Українського товариства охорони птахів (УТОП) [1,4]. Значний внесок у вивчення цінних в орнітологічному відношенні водно-болотних комплексів міста Харкова був зроблений групою фахівців: Надточий Г.С., Кривицьким І.О., Зіоменко С.К., Черніковим В.Ф., Чаплигіною А.Б. та ін. У 1992-1994 рр. ними ведуться дослідження видового складу водно-болотного угіддя, що розташоване посеред житлової забудови міста у долині річки Харків у Салтівському житловому масиві міста [7-9].

Також у Харкові щорічно проводиться моніторинг зимуючих популяцій водоплавних. Особливу увагу надається крижню (*Anas platyrhynchos*), як найчисленнішому виду серед місцевих зимуючих водоплавних птахів.

Результати цих досліджень підтверджують існування на регіональному рівні проблеми скорочення чисельності окремих видів птахів і спрощення складу водно-болотяних орнітокомплексів.

Метою цієї роботи є виявлення динаміки чисельності деяких найбільш цінних в екологічному відношенні орнітокомплексів водно-болотяних угідь міста Харкова і Харківської області, а також з'ясування окремих аспектів трансформації і деградації цих водно-болотяних ПТК.

Матеріал і методика виконаних робіт. Дослідженнями було охоплено цілу низку водно-болотяних ПТК міста Харкова і області:

а) водоймище-ставок, розміщене в межах Манжосова Яру, що пролягає уздовж вул. Метробудівників (північно-східна частина м. Харкова);

б) водно-болотяні угіддя, розміщені біля вул. Тимурівців: запруда з великими оточуючими масивами слабопорушеної водної рослинності;

в) територія Харківського зоопарку, що є об'єктом природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення, де обстежувалися штучні ставки, які є місцем гніздування і зимівлі дикої популяції крижня;

г) територія Лиманської озерної системи, що представляє собою низку невеликих водоймищ, розташованих в Зміївському районі Харківської області – це велике озеро Лиман, що є природним водоймищем, а також менші за величиною озера і болотяні урочища: ур. Сухий Лиман, ур. Камишувате, оз. Чайка, оз. Світличне, ур. Андріївський Сухий Лиман, ур. Горіла Долина;

д) ділянка позазаплавного пониззя третьої тераси річки Харків, що лежить на схід від с. Черкаські Тишки Харківського району Харківської області: різні лугові стації, що перемежаються із заболоченими ділянками і дрібними озерцями, загальна площа обстеженої території – 270 га.

На даних територіях обстежувалася динаміка популяцій водоплавних і навколводних птахів під час гніздування та зимівлі. Моніторинг чисельності, а також визначення характеру перебування видів проводилися з використанням загальноприйнятих методик [11, 12].

Отримані результати. Падіння чисельності багатьох видів водоплавних та навколводних птахів було зафіксоване майже на всіх обстежених ділянках. Крім того на деяких водно-болотяних угіддях відбулося також і збідніння видового складу орнітокомплексів.

За даними результатами обліків на водоймищі Манжосова Яру, що проводилися нами з 2006 р., чисельність зимуючої популяції крижня знизилася в 3-5 разів (рис. 1).

Серед причин скорочення популяції можна назвати часткове обміління цього водного об'єкту, а також зниження кормової бази. Необхідно відзначити, що зареєстроване на даному водоймищі зниження чисельності крижня в зимовий період відбувається на фоні скорочення числа його зимуючих особин в цілому по місту Харкову, що вже було відображено раніше [2].

Інше обстежене в межах м. Харкова водоймище включає біотопи, які використовуються водоплавними птахами для гніздування і зимівлі. Великі масиви чагарників рогозу вузьколистного, що поєднуються з просторами відкритої води, привертати значні гніздові популяції крижня та курочки водяної (*Gallinula chloropus*). В літній час зустрічався бугайчик (*Ixobrychus minutus*). З 2010 року почався процес обміління і усихання ставка, внаслідок чого площа його водного

дзеркала значно скоротилася і в 2012 році досягла мінімуму, ставок майже зник. Це призвело до значного скорочення популяції всіх водоплавних птахів. Зимуючі крижні та водяні курочки з 2012 року на даній території не відмічаються.

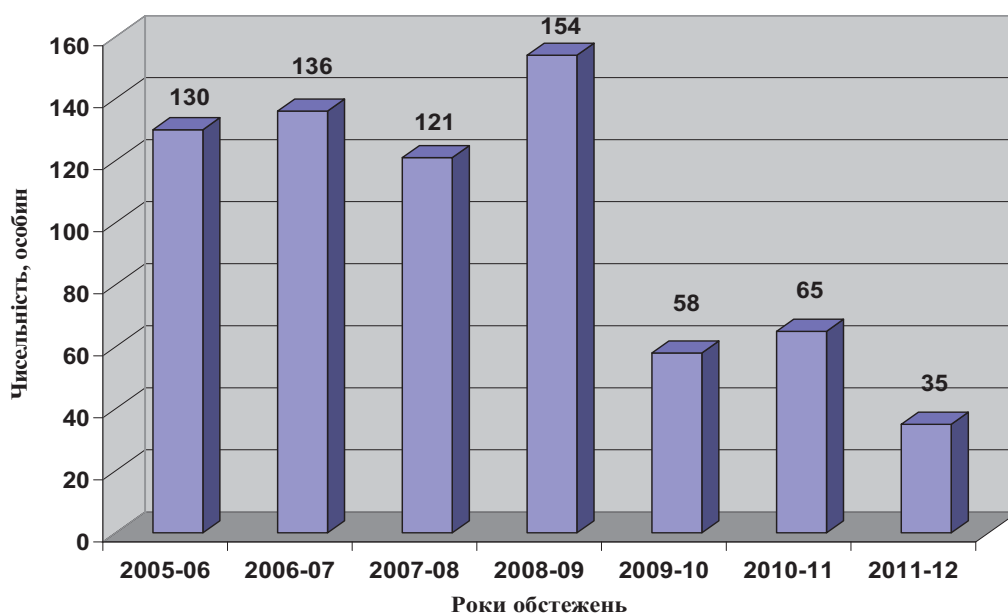


Рис.1. Чисельність крижня (*Anas platyrhynchos*) в особинах протягом зимових сезонів на водоймі-ставку Манжосова Яру м. Харкова (максимальна за сезон серед обліків, які проводилися раз на місяць)

У межах Харківського зоопарку ставки, що також є місцем гніздування і зимівлі крижня, не зазнали істотних змін. Дефіцит водної рослинності, а також окультурена берегова зона ставків обумовлює постійність кормової бази зимуючих водоплавних, які харчуються в основному кормами для птахів з колекції зоопарку. Чисельність зимуючого крижню – єдиного виду, що вільно мешкає тут, щорічно оцінюється в 200-300 особин.

Негативні тенденції для орнітокомплексів водно-болотяних угідь Лиманської озерної системи були наявні ще наприкінці 90-х рр. ХХ сторіччя. Так, серед 131 виду гніздової орнітофауни, що були зареєстровані при інвентаризації Лиманської озерної системи в 1996 р. в рамках програми ІВА УТОП і при повторних роботах у 2002 р., було виявлено негативні тренди чисельності у 42 видів. З них вже в 2002 р. не відмічалися пірникоза сірощока (*Podiceps grisegena*), коловодник ставковий (*Tringa stagnatilis*), мартин сивий (*Larus canus*), степовий (*Melanocorpha calandra*) та малий (*Calandrella cinerea*) жайворонки [1]. Скоротилася чисельність багатьох водоплавних і навколводних птахів, серед яких чайка (*Vanellus vanellus*), баранець звичайний (*Gallinago gallinago*), крижень (*Anas platyrhynchos*), чирянка велика (*A. querquedula*), широконоска (*A. clypeata*), погонич звичайний (*Porzana porzana*) та ін. Одна з основних причин деградації орнітокомплексів полягає у зміні рівня води в більшості водоймищ, що призвело до несприятливої негативної трансформації біотопів.

За період 1993-2004 рр. за даними моніторингу в районі розміщення Зміївської ТЕС, проведеного Українським науково-дослідним інститутом екологічних проблем (УкрНДІЕП), було зареєстровано достовірне зниження рівня поверхневих вод в більшості водоймищ Лиманської озерної системи [3]. Зниження було зареєстровано для оз. Чайка, ур. Камишувате, обвідного каналу, водоймища-охолоджувача, а також трохи для р. Сіверський Донець (рис. 2, 3).

Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2013. – Т.2(29)



Рис. 2. Динаміка рівнів поверхневих вод оз. Чайка за 1993–2003 рр.

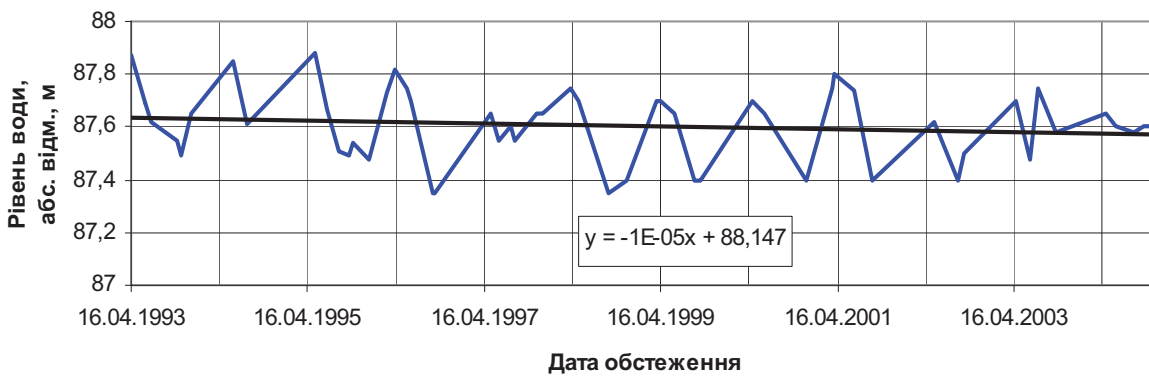


Рис. 3. Динаміка рівнів поверхневих вод ур. Камишувате за 1993–2003 рр.

Також моніторингом в рамках програми ІВА УТОП було визначено зниження рівня води в озерах ур. Горіла Долина і на р. Гнилиці [1].

Підвищення рівня води відмічалось тільки на водоймищі ур. Сухий Лиман і оз. Світличному (рис. 4, 5.).

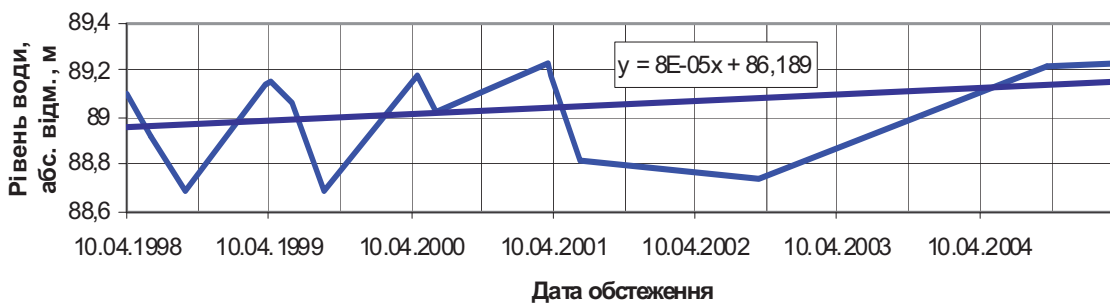


Рис. 4. Динаміка рівнів поверхневих вод водоймища ур. Сухий Лиман за 1998–2004 рр.

Підвищення рівня води в межах ур. Сухий Лиман у свою чергу також негативно вплинуло на біотопи, приводячи до затоплення зручних місць гніздування деяких видів куликів.

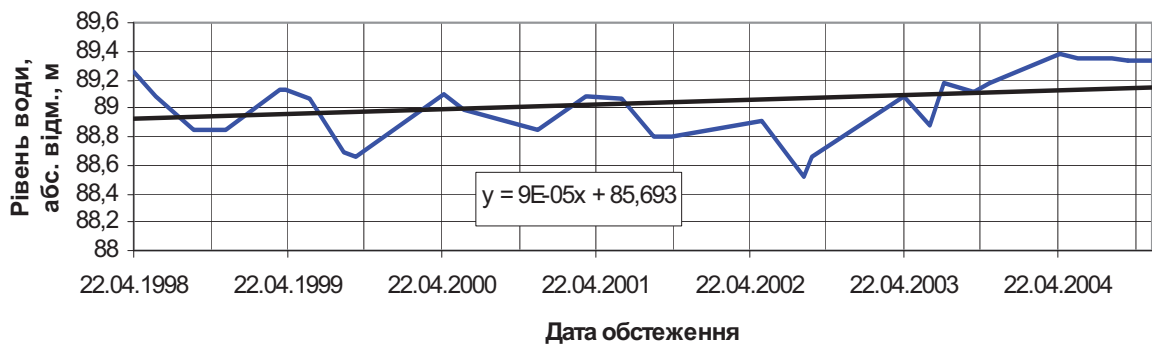


Рис. 5. Динаміка рівнів поверхневих вод оз. Світличне за 1998–2004 рр.

На ділянці позазаплавного пониззя третьої тераси річки Харків (с. Черкаські Тишки) протягом 2006 р. нами було відмічено перебування 33 видів птахів, з них на гніздуванні зареєстровано 14 видів, 6 видів гніздилися ймовірно. Серед водоплавних і навколоводних птахів в 2006 році на гніздуванні були відмічені: чайка (*Vanellus vanellus*) – 5-7 пар, коловодник звичайний (*Tringa totanus*) – 1-2 пари, баранець звичайний (*Gallinago gallinago*) – 3 пари, бугай (*Botaurus stellaris*) – 1 пара, крижень (*Anas platyrhynchos*) – 4-6 пар, лиска (*Fulica atra*) 8-10 пар. Ймовірно гніздилися: пірникоза сірощока (*Podiceps grisegena*), чирянка велика (*Anas querquedula*), попельюх (*Aythya ferina*), пастушок (*Rallus aquaticus*), погонич малий (*Parzana parva*), пірникоза мала (*Podiceps ruficollis*).

Під час обстежень цієї ж території в 2007-2012 рр. на гніздуванні чайка і коловодник звичайний більше не відмічалися. Чисельність інших видів помітно скоротилася. Не дивлячись на відсутність інструментальних даних про зміну рівня води в даних водоймищах, про значне скорочення площі водного дзеркала цих позазаплавних озер можна казати і за наслідками візуальних спостережень. Крім того має місце значне висихання більшості заболочених ділянок. Все це безумовно є основною причиною зникнення луго-болотяних видів, виходячи з особливостей їх гніздової біології. Крім того, гніздування чайки тісно залежить від числа крупної рогатої худоби на випасі, скорочення поголів'я якої відмічається останніми роками. Під час випасу на вологих луках худоба формує, так звані, кочкарникові луки, сприятливі для гніздування чайок.

Висновки. На території м. Харкова та Харківської області має місце скорочення популяцій багатьох видів орнітофауни, що пов'язано з неблагополучним і нестабільним станом водно-болотяних ПТК. Трансформація водно-болотяних угідь має переважно несприятливий характер і полягає в зниженні рівня води у водоймищах та усиханні болотяних масивів тощо. Основними причинами таких тенденцій перш за все є антропогенна діяльність і кліматичні зміни, які мають місце в останні десятиріччя, що полягають в поступовому підвищенні середньої температури повітря, зниженні кількості опадів і змінах в їх посезонному розподілі [5,6]. Вирішення проблем, пов'язаних з деградацією водно-болотяних ПТК, можливе за умови грамотної координації діяльності в області охорони природи, заснованої на консолідації зусиль з мінімізації негативного антропогенного впливу на відповідні біотопи, а також на подальшому проведенні поглибленого моніторингу водоплавних та навколоводних птахів для контролю наслідків деградації біотопів.

Для успішної реалізації природоохоронних заходів необхідне удосконалення мережі природно-заповідного фонду, взяття під охорону територій, важливих для існування орнітокомплексів, а також вживання заходів з поліпшення

гідрологічного режиму ключових для орнітофауни водоймищ і з мінімізації їх забруднення.

Список літератури

1. Баник М. В. Динамика сообществ гнездящихся птиц Лиманской озерной системы и урочища «Горелая Долина» / М. В. Баник, Ю. И. Вергелес // Птицы бассейна Северского Донца. Вып. 8: Материалы 7-10 конференций «Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца». – Харьков, 2003. – С. 3–16. 2. Динамика численности кряквы (*Anas platyrhynchos*) на зимовке в Харькове (1990-2005 гг.) / М. В. Баник, Ю. И. Вергелес, А. А. Волонцевич и др. // Гусеобразные птицы Северной Евразии: Тезисы докладов III международного симпозиума (Санкт-Петербург, Россия 6–10 окт. 2005 г.). – СПб., 2005. – С. 28–29. 3. О мониторинге состояния окружающей среды в районе размещения Змиевской ТЭС / А. Г. Васенко, В. А. Ермоленко, В. Т. Лысенков и др. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2004. – Ч. III, № 8. – С. 41–43. 4. Вергелес Ю. И. Озеро Лиман / Ю. И. Вергелес, М. В. Баник // ИВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів. – К. : СофтАРТ, 1999. – С. 248-249. 5. Дубинский Г. П. Климат Харьковской области / Г. П. Дубинский, Я. А. Смалько, А. И. Лотошникова // Материалы Харьковского отд. Географ. Общ-ва Украины. Вып. VIII: Харьковская область, природа и хозяйство. – Харьков : изд-во ХГУ им. А. М. Горького, 1971. – С. 31-41. 6. Изменение климата, 2007 г. Обобщающий доклад // IPCC: Intergovernmental Panel of Climate Change. – Режим доступа: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_ru.pdf. 7. Надточий А. С. Водно-болотный орнитокомплекс в городе Харькове и проблемы его охраны / Надточий А. С., Кривицкий И. А., Зиоменко С. К. // Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. – К., 1996. – С. 244-246. 8. Нужно и можно ли сохранить уголки естественной природы в городе Харькове / [А. С. Надточий, И. А. Кривицкий, А. Б. Чаплыгина, С. К. Зиоменко] // Экологические проблемы Харьковской области : Тез. докл. конф. – Харьков, 1995. – С. 71-73. 9. Новые сведения об орнитофауне водно-болотного комплекса в городе Харькове / А. С. Надточий, В. Ф. Черников, А. П. Солоха и др. // Птицы бассейна Северского Донца. – Вып. 4-5. – С. 32-33. 10. Общество ученых-специалистов по водно-болотным угодьям // Society of Wetland Scientist. – Режим доступа: www.sws.org/regional/SWS%20Europe%20Flyer%20Russian.pdf. 11. Приедниекс Я. Я. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике / Я. Я. Приедниекс. – Рига : Зинатне, 1986. – 66 с. 12. Равкин Ю. С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах / Ю. С. Равкин // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск : Наука, 1967. – С. 66-69.

Роль негативних змін водно-болотних комплексів у функціонуванні та видовому різноманітті орнітофауни

Волонцевич О.О.

У статті наведено короткий історичний огляд досліджень водоплавних та навколводних птахів м. Харкова та Харківської області. Було досліджено видовий склад та динаміку чисельності орнітофауни в межах деяких регіональних водно-болотних природно-територіальних комплексів (ПТК). Відмічено скорочення популяцій більшості видів водоплавних та навколводних птахів на обстежених територіях регіону за останні 5-15 років. Найбільш вразливими видами слід вважати чайку (*Vanellus vanellus*), колководника звичайного (*Tringa totanus*), колководника ставкового (*T. stagnatilis*), мартина сивого (*Larus canus*) та ін. Головною причиною скорочення чисельності є трансформація біотопів, яка обумовлена головним чином змінами рівня води у досліджених водоймах.

Ключові слова: орнітокомплекс, орнітофауна, водоплавні та навколводні птахи, природно-територіальний комплекс (ПТК), зміна рівню води, трансформація біотопу.

Роль негативных изменений водно-болотных комплексов в функционировании и видовом разнообразии орнитофауны

Волонцевич А.А.

В статье приведен короткий исторический обзор исследований водоплавающих и околоводных птиц г. Харькова и Харьковской области. Обследовались видовой состав и динамика численности орнитофауны в пределах некоторых региональных водно-болотных природно-территориальных комплексов (ПТК). Отмечено сокращение популяций большинства видов водоплавающих и околоводных птиц на обследованных территориях региона за последние 5-15 лет. Наиболее уязвимыми видами следует считать чибиса (*Vanellus vanellus*), травника (*Tringa totanus*), поручейника (*T. stagnatilis*), сизую чайку (*Larus canus*) и др. Основной

причиной сокращения численности является трансформация биотопов, обусловленная главным образом изменениями уровня воды в обследованных водоемах.

Ключевые слова: орнитокомплекс, орнитофауна, водоплавающие и околоводные птицы, природно-территориальный комплекс (ПТК), изменение уровня воды, трансформация биотопа.

The role of negative trends in wetlands in the functioning and species diversity of ornithofauna

Volontsevich Alexander

*In the article the short historical analysis of a level of wetland bird investigations within Kharkiv city and Kharkiv region is carried out . The composition of bird communities in some regional wetland ecological systems was studied during nesting and wintering periods. The declining of the most of wetland bird species in all of investigated regional wetland ecological systems was registered during last 5-15 years. From them the most vulnerable species are Lapwing (*Vanellus vanellus*), Redshank (*Tringa totanus*), Marsh Sandpiper (*T. stagnatilis*), Common Gull (*Larus canus*) and others. The cause of declining is the biotope transformations conditioned mainly by the water level change in investigated reservoirs.*

Keywords: ornithocomplex, ornithofauna, wetland birds, ecological system, the water level change, the biotope transformation.

Надійшла до редколегії 08.02.2013