

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції

«Problems of Emergency Situations»

20 травня 2020 року

м. Харків

є одним із показників, що має найбільше значення при виникненні надзвичайної ситуації на водному об'єкті і демонструє неблагополуччя водної екосистеми та загрози для господарського водокористування [1].

Події останніх років свідчать про те, що на багатьох водоймах Харківської області склалась надзвичайна ситуація в зв'язку з заморами риби, що потребує термінового проведення досліджень і з'ясування причин цього явища. Тому дослідження впливу змін клімату в межах Харківської області на водні екосистеми є дуже актуальним для запобігання виникнення в подальшому надзвичайних екологічних ситуацій на водних об'єктах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рибалова О. В. Визначення впливу природних умов на екологічний стан річки Оскіл [Текст] / О. В. Рибалова, Г.В. Коробкова // Materials of the XII International scientific and practical conference, "Science and civilization". – 2016. Volume 16.– P, 37 – 40

2. Rybalova O., Artemiev S. Development of a procedure for assessing the environmental risk of the surface water status deterioration // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 5, Issue 10 (89). P. 67–76. doi: 10.15587/1729-4061.2017.112211

УДК 504.75:574:614.253.81

ВПЛИВ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА СТАН БІОРИЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Рибалова О.В., канд. техн. наук, доц., доц., Коробкіна К.М., студентка
Національний університет цивільного захисту України, м. Харків, Україна

В останні роки у зв'язку із змінами клімату загострилась проблема збільшення кількості і площ лісових пожеж і мінімізації їх наслідків, бо щорічно на Землі виникає близько 7 мільйонів пожеж. В Україні в середньому на рік буває близько 3,5 тис. лісових пожеж, які знищують більше 5 тис. гектарів лісу. В найбільшій небезпеці знаходяться північний та східний регіони України, де щорічно буває в середньому відповідно 37 і 40 % усіх лісових пожеж. [1]. Тому дослідження впливу лісових пожеж на стан екосистем є дуже актуальним питанням, особливо в умовах змін клімату.

Прогноз зміни температури в Харківській області на основі спостереження за середньорічною температурою за період з 1969 року по 2017 рік показав підвищення температури на 1,7 °С до 2025 року. Прогноз зміни обсягів опадів до 2022 року в Харківській області на основі спостереження за період з 1969 року по 2017 рік показав незначне зменшення, але яке також є небезпечним чинником збільшення пожеж [2].

Лісові пожежі істотно впливають на екологію лісів, формування кругообігу вуглецю, тепловий режим ґрунту, забруднення поверхневих і підземних вод, а також завдають великої шкоди рослинному і тваринному світу. Через пожежі різко погіршуються умови природного відновлення лісів, вони призводять до утворення пустирів, зміни хвойних порід деревостанами малоцінних листяних порід. Особливо важкі наслідки лісові пожежі завдають в районах поширення нестійких екосистем [3].

Скорочення кормової бази в результаті лісових пожеж викликає масову міграцію і скорочення чисельності диких тварин. Лісові пожежі погіршують також санітарний стан лісів, знижують їх стійкість до пошкоджень шкідниками і хворобами.

Особливо небезпечні пожежі для молодих лісів, які розташовані на відкритому місці серед лугів і полів. Дуже багато лісові посадки, особливо в найбільш сухих південних районах краю, гинуть в результаті пошкодження трав'яними пожежами, що виникають через необережне поводження з вогнем або умисним підпалом трави.

Лісові пожежі знищують тваринний і рослинний світ, викликають ерозію ґрунту, змінюють режими річок і призводять до істотних економічних втрат і негативних екологічних наслідків.

Вплив лісових пожеж на екосистеми носить комплексний характер. Наслідки зміни клімату на види і їх місця проживання сильно відрізняються в залежності від видів, їх взаємодії з іншими видами і місць, де вони знаходяться. Вогонь може бути головним чинником зміни рослинних угруповань в контексті зміни клімату. Ці особливості впливу пожеж на середу існування видів необхідно прийняти до уваги при організації пожежної безпеки та розробці природоохоронних заходів, щоб уникнути негативних наслідків.

Пожежі завдають значної шкоди природно-заповідним територіям. Так, за останні роки майже третина від загальної площі екологічної мережі «Natura 2000» знищена в результаті пожежі в найбільших Середземноморських країнах Європейського Союзу.

Природоохоронні території, екологічні мережі і коридори, грають важливу роль в забезпеченні життєдіяльності та міграції видів, особливо в світлі нових загроз. Однак ці важливі екологічні зони можуть постраждати від пожеж. З метою збереження біологічного різноманіття екологічні мережі повинні бути міцними, здатним не піддаватися на дії вогню, так, щоб ці області і надалі надавати свою життєво важливу службу. В умовах глобального потепління клімату передбачається збільшення масштабів пожеж. Тому слід впроваджувати превентивні заходи з розташуванням буферних зон.

Урбанізація дикої природи або дороги, які проходять через природно-заповідні території, можуть викликати підвищений ризик пожежі. Цей фактор потрібно взяти до уваги при класифікації заповідних територій та екологічних мереж, створити карту охоронюваних територій з урахуванням близькості від доріг і міст.

Ще одна небезпека лісових пожеж – зміна структури ландшафту і ландшафтного різноманіття, яке може вплинути на існування окремих видів, особливо чутливих і тих, які знаходяться під загрозою зникнення.

Необхідно відзначити, що кожен з параметрів, що визначає характер пожежі, може впливати на різні види в різному ступені, яка потребує наукових дослідженнях в цій галузі з урахуванням змін клімату. Це також необхідно враховувати при розробці природоохоронних і протипожежних заходів.

При розробці планів управління зі збереження біологічного різноманіття, потрібно оцінити, як посухи та інші фактори, можуть привести до збільшення ризику загорання лісу.

Зміна клімату створює розбіжності між видами. Особливо дбайливого ставлення потребують найбільш чутливі види, які можуть ніколи не відновитися після пожежі, а також ті, які мають обмежене поширення і пов'язані з конкретним системам. Для забезпечення підтримки видів, які вже знаходяться на межі

вимирання, держави повинні сприяти проведенню досліджень з вивчення екологічних взаємозв'язків між видами, які не можуть адаптуватися до впливу пожеж в умовах зміни клімату.

Заходи щодо захисту природних екосистем, включаючи ліси і водноболотні угіддя, відновлення окремих видів повинні бути найважливішим елементом глобальних зусиль світової спільноти щодо пом'якшення наслідків виникнення пожеж з урахуванням сучасних тенденцій до потепління.

ЛІТЕРАТУРА

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2017 році – Режим доступу: <http://www.dsns.gov.ua/.../Nacionalna-dopovid-pro-stan-tehnogennoyi-ta-prirodnoyi-bez>. – Назва з титул. Екрану

2. Rybalova O., Artemiev S. Development of a procedure for assessing the environmental risk of the surface water status deterioration // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 5, Issue 10 (89). P. 67–76. doi: 10.15587/1729-4061.2017.112211

3. Рибалова О.В., Бригада О.В., Коробкіна К.М., Крайнюков О.М., Мірошніченко І.М. Вплив лісових пожеж на якісний стан ґрунтів / Науковий вісник будівництва. – Харків: ХНУБА, ПФ «Михайлов», 2019. Вип. 2(96). Том 2. С. 413-422

УДК 613.6:614.84

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАБОТНИКОВ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВО ВРЕМЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРОВ

Сарапина М.В., к.т.н., доцент,
Национальный университет гражданской защиты Украины

В докладе отмечено, что ликвидация пожаров работниками спасательных подразделений осуществляется в сложных, часто экстремальных, условиях, представляющих угрозу для жизни и здоровья. Во время тушения пожара личный состав подвергается воздействию мощных тепловых потоков, высоких концентраций дыма, характеризующихся повышенными концентрациями загрязняющих веществ. У пожарных отмечается высокий уровень нервно-психического напряжения, связанного с высокой степенью ответственности за тактические решения и результат боевой задачи, с наличием угрозы для собственной жизни и ответственностью за безопасность других лиц. Все приведенные факторы могут стать причиной формирования различной патологии [1]. Следует отметить, что до сих пор в Украине у пожарных нет официально признанных профессиональных заболеваний [2].

Среди физических опасных факторов трудовой деятельности пожарных особое внимание следует уделить высоким температурам и повышенной влажности в зоне гашения, что могут сочетаться с низкой температурой вне зоны тушения, например, во время пожара зимой. Воздействие тепловых потоков большой мощности, открытого пламени, искр может приводить к ожогам разной степени тяжести. Также к неблагоприятным физическим факторам следует отнести: тушение пожара в ночное время при недостаточной освещенности,