

ПРЕСС РЕЛІЗ

Регіонального Східноєвропейського центру моніторингу пожеж (REEFMC)

щодо пожеж біля Чорнобильської зони відчуження

29 березня 2020 - 12 квітня 2020 р.

16-04-2020 (оновлюється)

Підготовлено: Зібцев С.В., Миронюк В.В.

Опубліковано на сайті центру: <https://nubip.edu.ua/node/9083>

Оперативна Інформація

щодо площ природних пожеж у Чорнобильській зоні відчуження

протягом 29 березня – 12 квітня 2020 р.

Станом на 12.04.2020 за даними аналізу космічних знімків продовжувалось горіння на північній крайці пожежі у 10-км зоні відчуження загальною площею мінімум 8000 га (рис.1).

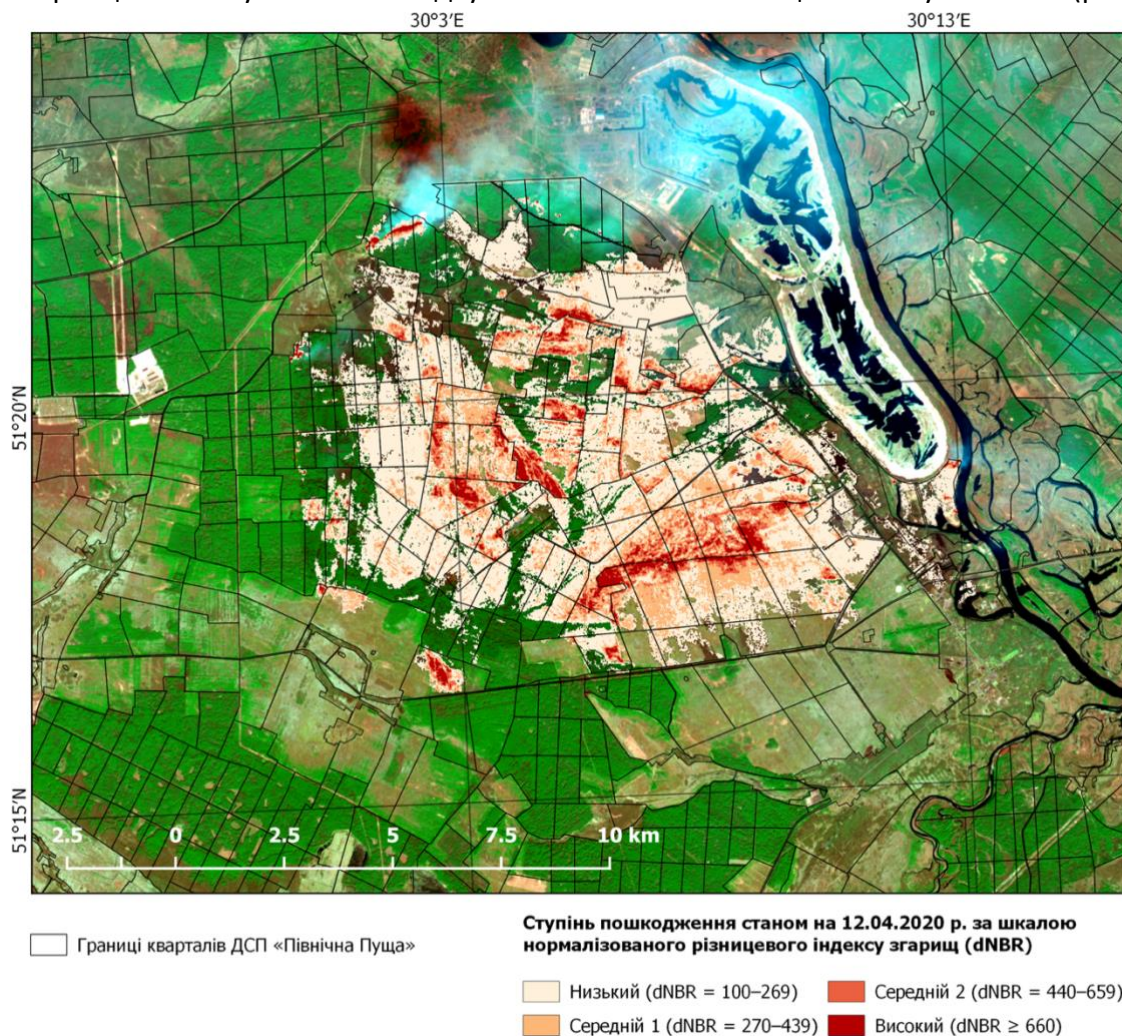


Рис. 1. Пожежа у 10-км зоні у зоні відчуження станом на 12.04.2015 р. Площа 8000 га. Світлим кольором - трав'яні пожежі на перелогах з горінням груп поновлення сосни, берези, чагарників та інших деревних видів. Відтінками червоного кольору нанесені лісові верхові та сильні низові лісові пожежі.

Більша частина пожежі 8-12 квітня розвивалась у 10-км зоні, яка не входить до території Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, а є територією де охорона лісів від пожеж здійснюється ДСП «Північна Пуца» (рис.2).

Станом на 12 квітня 2020 р. загальна площа пройдена вогнем у Древланському природному заповіднику сягає 6000 га, Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику – 11500 га (західна частина зони відчуження, Денисовецьке та Котовське лісництва), 10-км зоні - 8000 га (рис. 3).

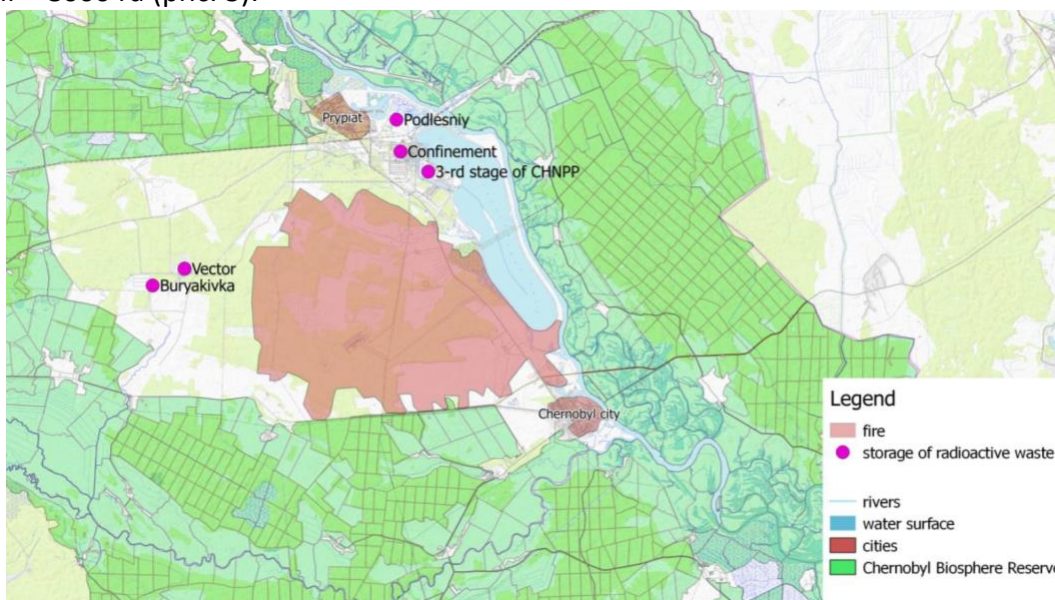


Рис. 2. Контури пожежі у 10-км зоні зони відчуження (рожевий) протягом 8-12 квітня 2020 р. Темно зелений колір - Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник.

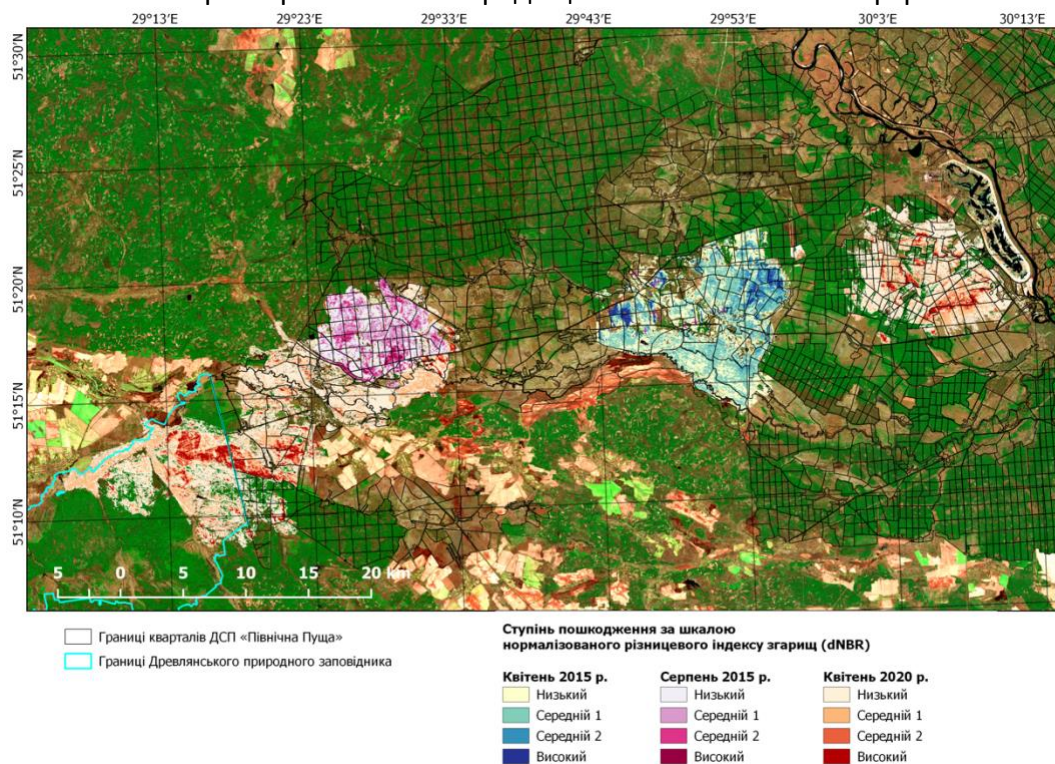


Рис. 3. Пожежі у зоні відчуження у 2015 р. (квітень – відтінки синього, серпень - відтінки фіолетового) та у 2020 р. (відтінки червоного).

Прес реліз станом на 13 квітня 2020 р.

За уточненими даними, перша велика пожежа у районі західної частині зони відчуження розпочалася 29 березня у заплаві річки Уж, розвилася переважно за межами зони відчуження, але незначна західна частина пожежі перетнула кордони зони відчуження (271, 277 квартали) і була зупинена. Загальна площа пожежі 29 березня 2020 р. становить 736 га (рис. 1). За індексом dNBR пожежа переважно трав'яна.

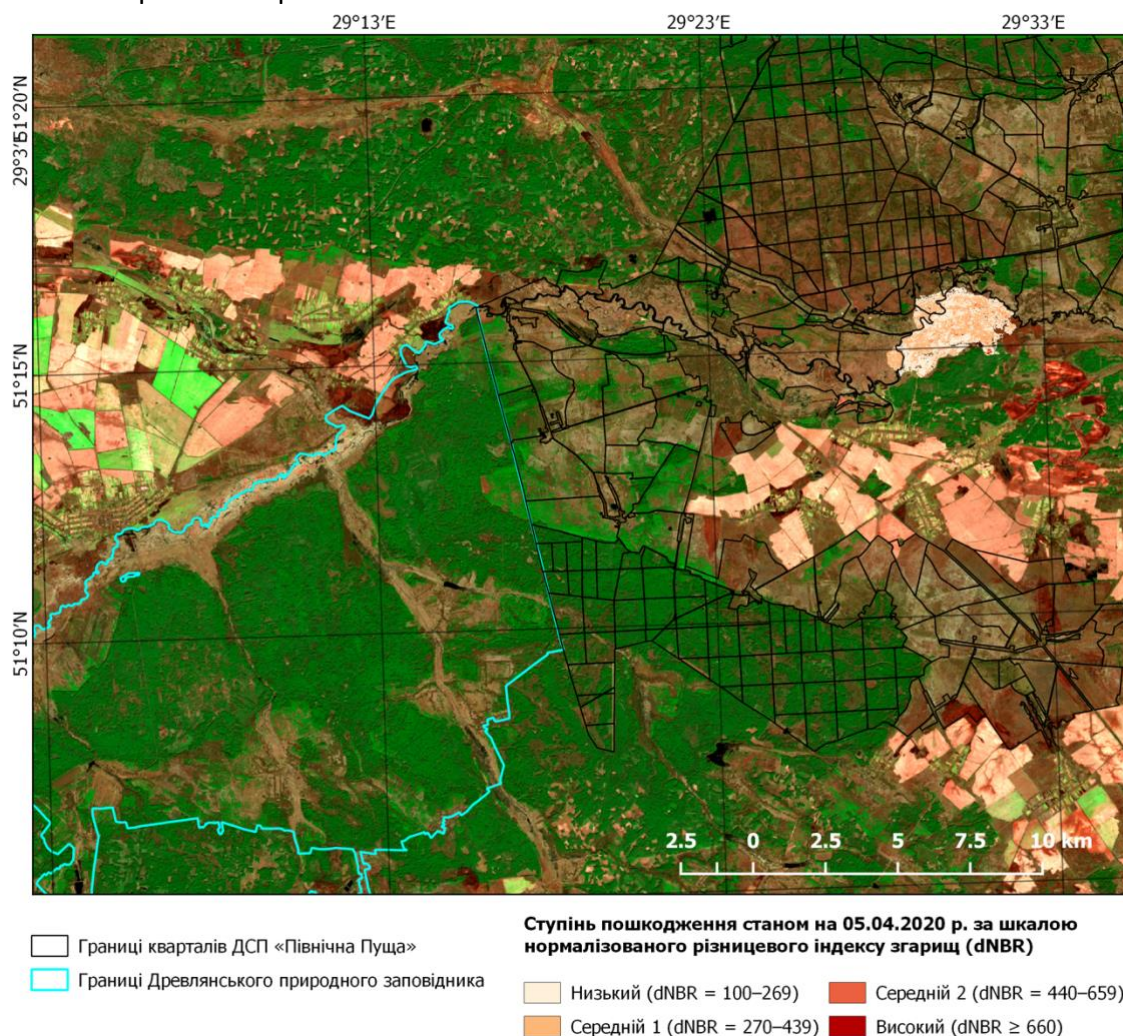


Рис. 1. Перша пожежа біля західного кордону зони відчуження, яка відбулася 29 березня 2020 р. у заплаві р. Уж та перетнула кордон зони відчуження та була зупинена. Площа - 736 га.

Протягом періоду 3-10 квітня 2020 р. відбулася друга велика пожежа, яка розпочалася на кордоні заплави річки Уж та населеного пункту Народичі і розвивалася на північний схід по території Древланського природного заповідника та згодом - зони відчуження (рис. 2). Станом на 10 квітня пожежа з північної частини розвивалась у кварталах 183-186, 188, 189 та частково 205 Денисовецького лісництва ДСП «Північної Пущі» (рис.3).

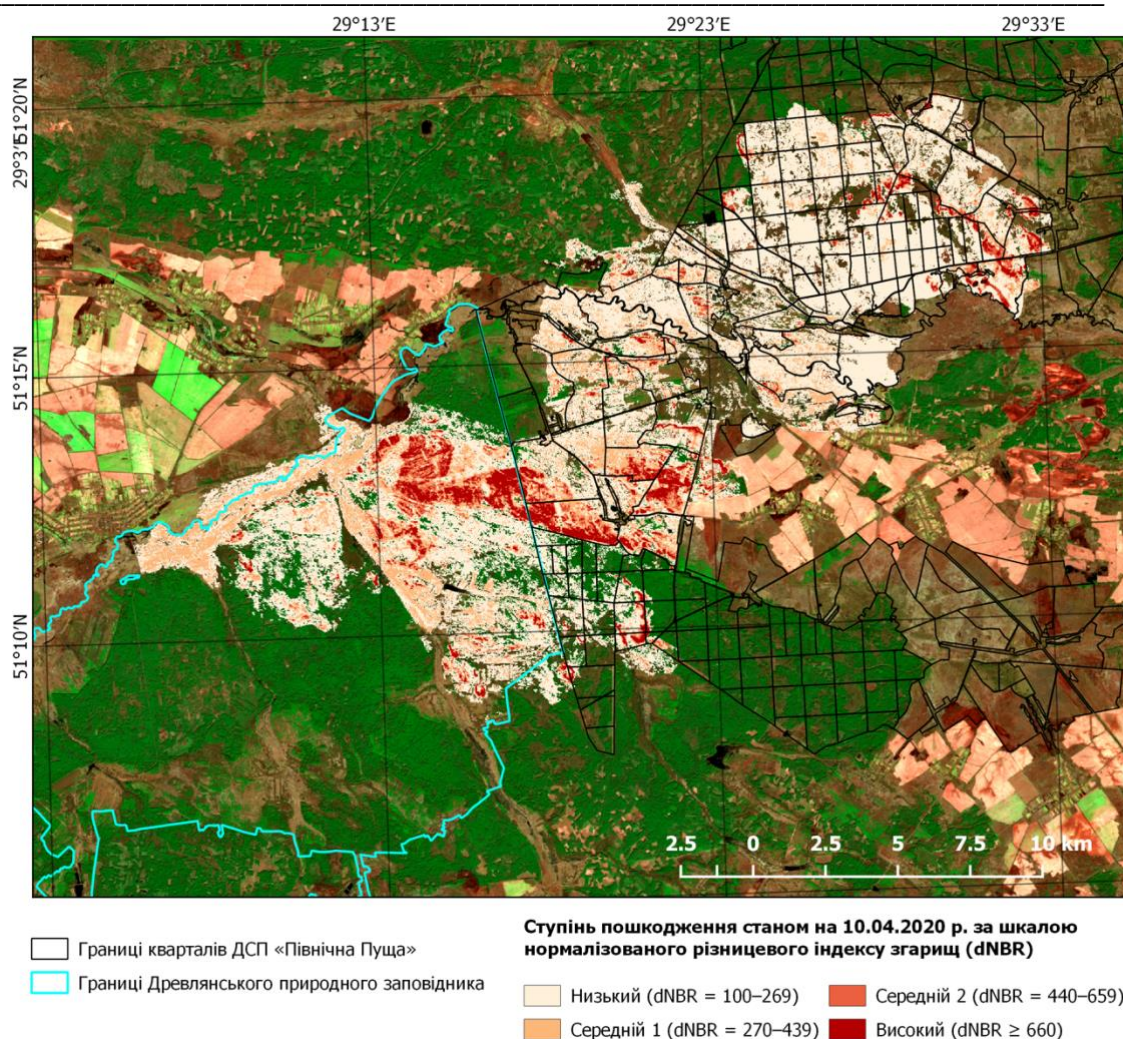


Рис. 2. Природна пожежа 3-10 квітня 2020 р. у районі населених пунктів Народичі-Поліське, якою пройдено територію Древланського природного заповідника та зони відчуження. Загальна площа пожежі 3-10 квітня – 19200 га, в тому числі - Древланський природний заповідник – 6000 га, зона відчуження -11500.

Пожежа 3-10 квітня 2020 р. з'єдналася з вигорілою територією пожежі 29 березня 2020 р., в результаті чого загальна площа пожеж 29 березня-10 квітня 2020 р. у районі смт. Народичі і західній частині зони відчуження досягла площі **19936 га**.

В процесі розвитку пожежі 5-10 квітня 2020 р. по території Денисовецького лісництва ДСП «Північна Пуща» вона досягла території пожежі 1-10 серпня 2015 року. Остання була повністю пройдена вогнем вдруге. Відсутність деревостану, який було знищено вогнем протягом 1-10 серпня 2015 р., зумовило зниження швидкості та інтенсивності горіння, що вірогідно, дозволило пожежним силам призупинити цю пожежу станом на 10 квітня 2020 р. на тій самій північній межі, як і у 2015 році (рис. 4). Проте, станом на 12 квітня, горіння в напрямку Білорусі відновилося (рис. 5).

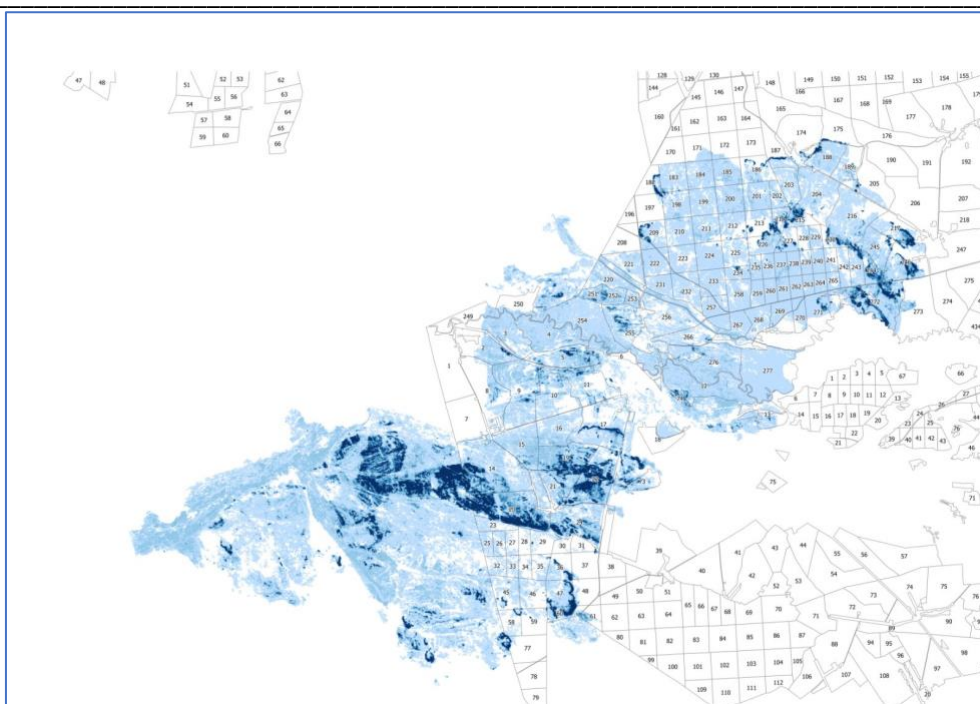


Рис. 3. Розвиток пожежі 5-10 квітня 2020 р. та її інтенсивність на території Котовського та Денисовецького лісництв ДСП «Північна Пуша»

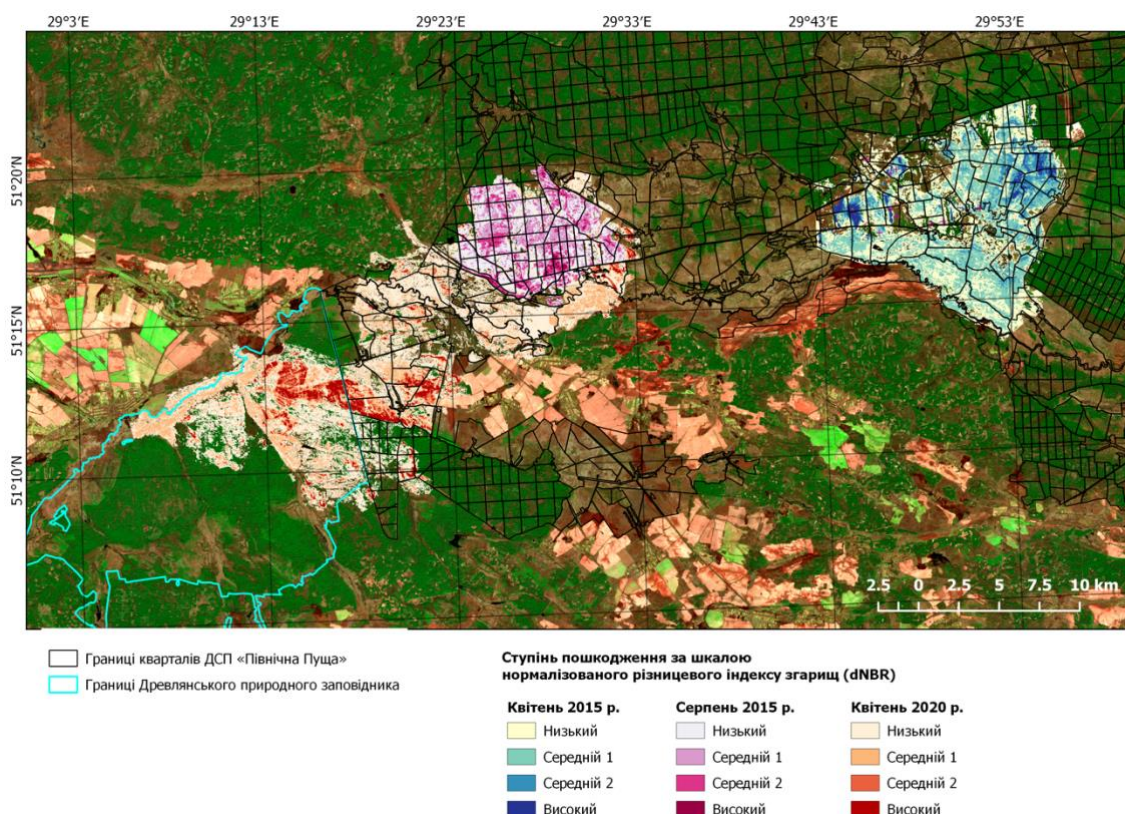
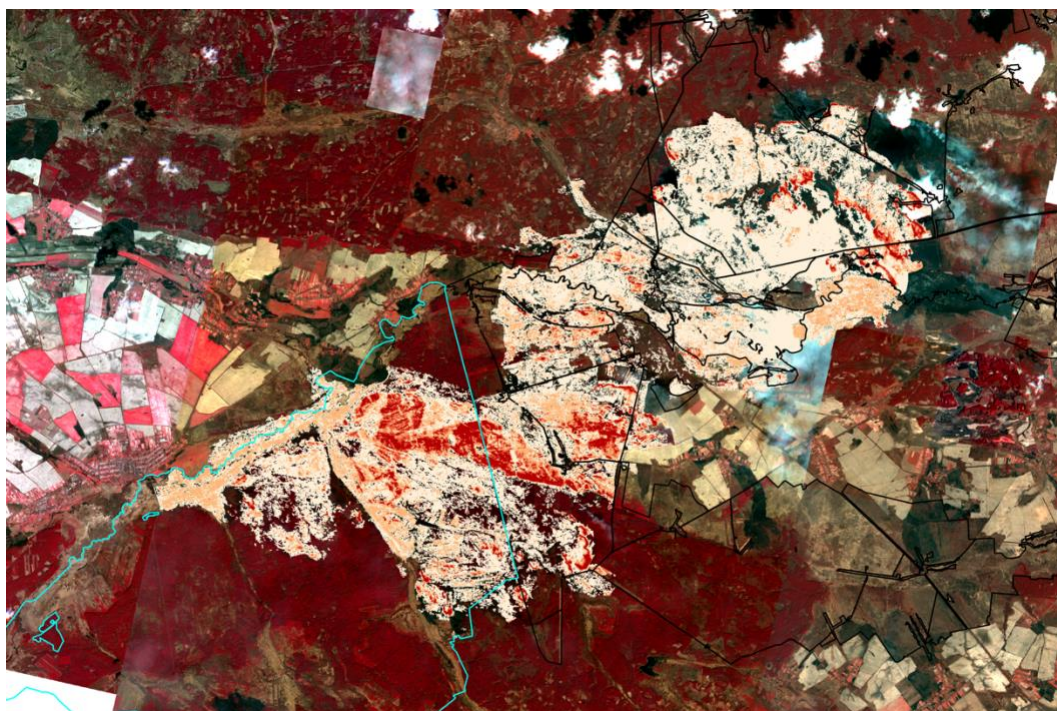


Рис. 4. Території пожеж у зоні відчуження та їх інтенсивність протягом 2015 р. та 2020 р.: 26-30.04.2015 р. (біля с. Луб'янка, 10000 га, зліва вверху); 1-10.08.2015 р. (Денисовецьке лісництво, 5000 га, верхня зліва); 3-10.04.2020 р. (**19 200 га**). Сумарна площа пройдена вогнем у 2015 та 2020 р. - 34200 га. (без врахування пожежі у 10-км зоні яка розпочалася 8-го квітня 2020 р.)

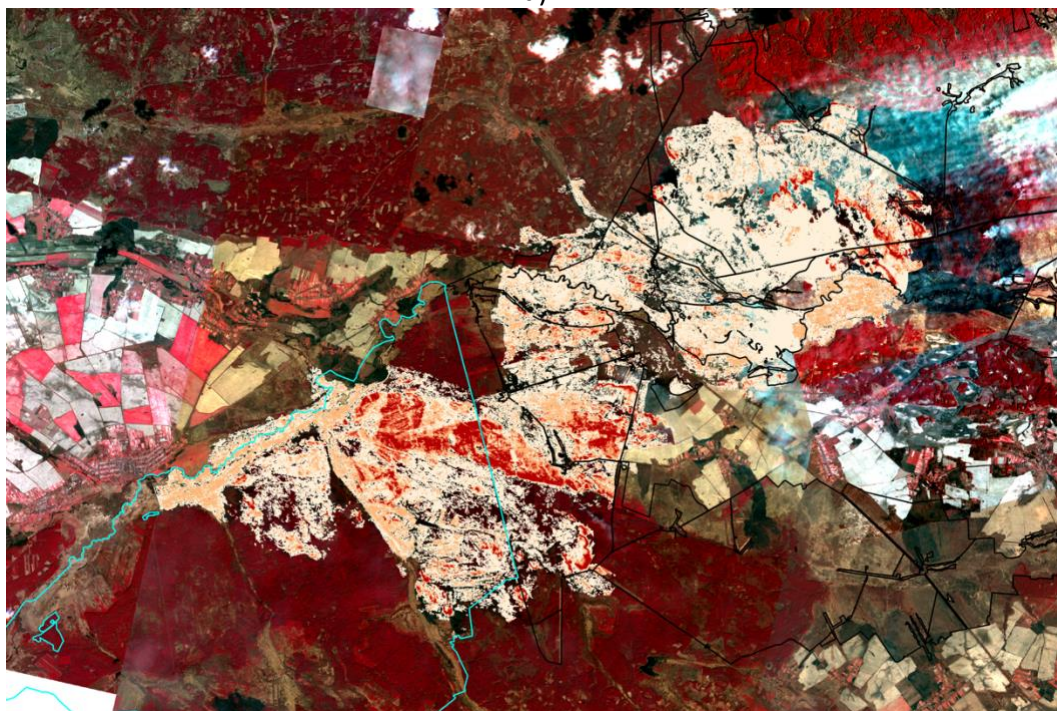
Отже, 3 великих пожежі відбулися у зоні відчуження у 2015 р. та 2020 р. (рис. 4):

- 1) 26-30 квітня 2015 р. (біля с. Луб'янка, 10000 га, зліва вверху на знімку);
- 2) 1-10 серпня 2015 р. (Денисовецьке лісництво, 5000 га, верхня зліва на знімку);
- 3) 3-10 квітня 2020 р. (19 200 га).

Сумарна площа пройдена вогнем у 2015 та 2020 р. - 34200 га.



а)



б)

Рис. 5. Розвиток пожежі у західній частині зони відчуження станом на 11.04.20 (а) – горіння продовжується на північній крайці пожежі при західному вітрі; та 12.04.20 (б) – при південно-

західному вітрі пожежа активізувалась і рухається у напрямку Білоруського кордону. Знімки: PlanetScore. Дата зйомки: 11 та 12 квітня 2020 р.

Дана площа не враховує пожежу у 10-км зоні, яка розпочалася 8-го квітня 2020 р. Її площа уточнюється і буде оприлюднена у найближчий час. Станом на 12 квітня продовжується розвиток пожежі у її північній частині (рис. 6).

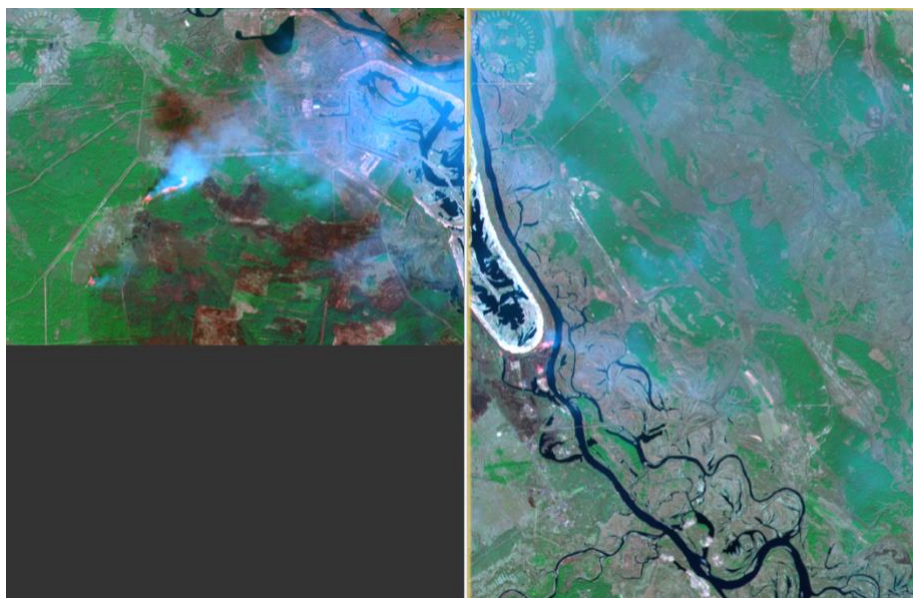


Рис. 6 Розвиток пожежі у 10-км зоні зони відчуження станом на 12 квітня.

Площа пожеж уточнюється.

Закінчення прес релізу від 13.04.2020

Прес реліз

Регіонального Східноєвропейського центру моніторингу пожеж
щодо пожеж у зоні відчуження станом на 10 квітня 20120 року

Протягом періоду 6-10 квітня 2020 року пожежа у західній частині зони відчуження у районі населених пунктів Народичи-Поліське продовжувала розвиватися і пройшла площу за попередніми оцінками до 4 000 га. В цілому протягом 3-10 квітня площі пожежі на західній частині ЗВ досягла 12 000 га (див. знімок PlanetScope нижче).

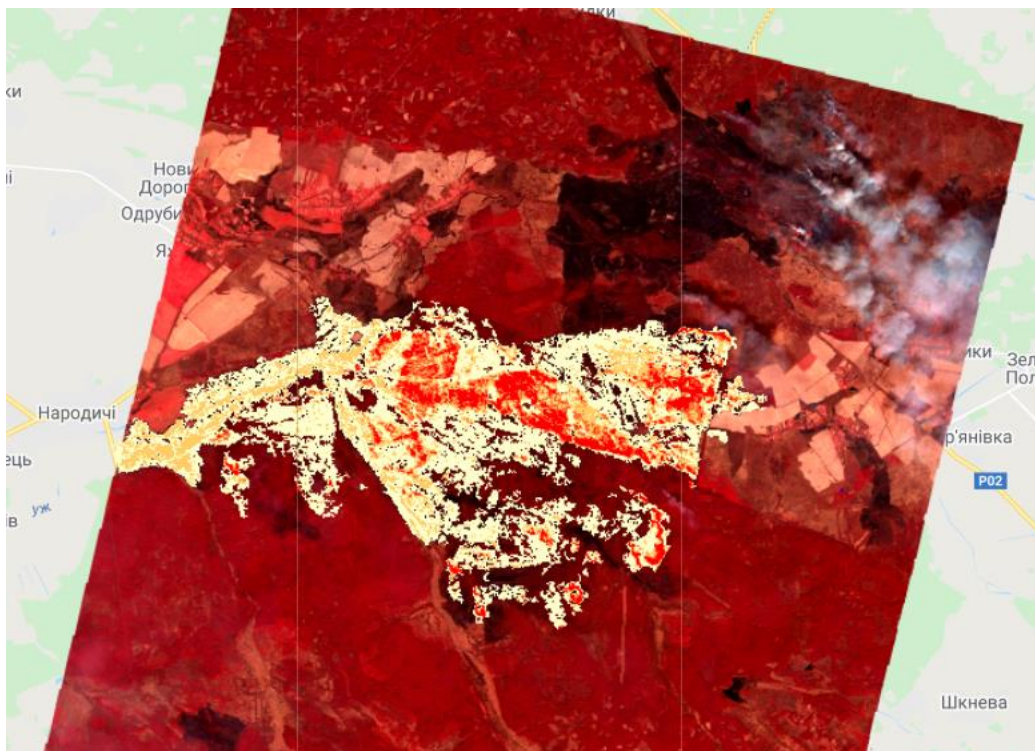
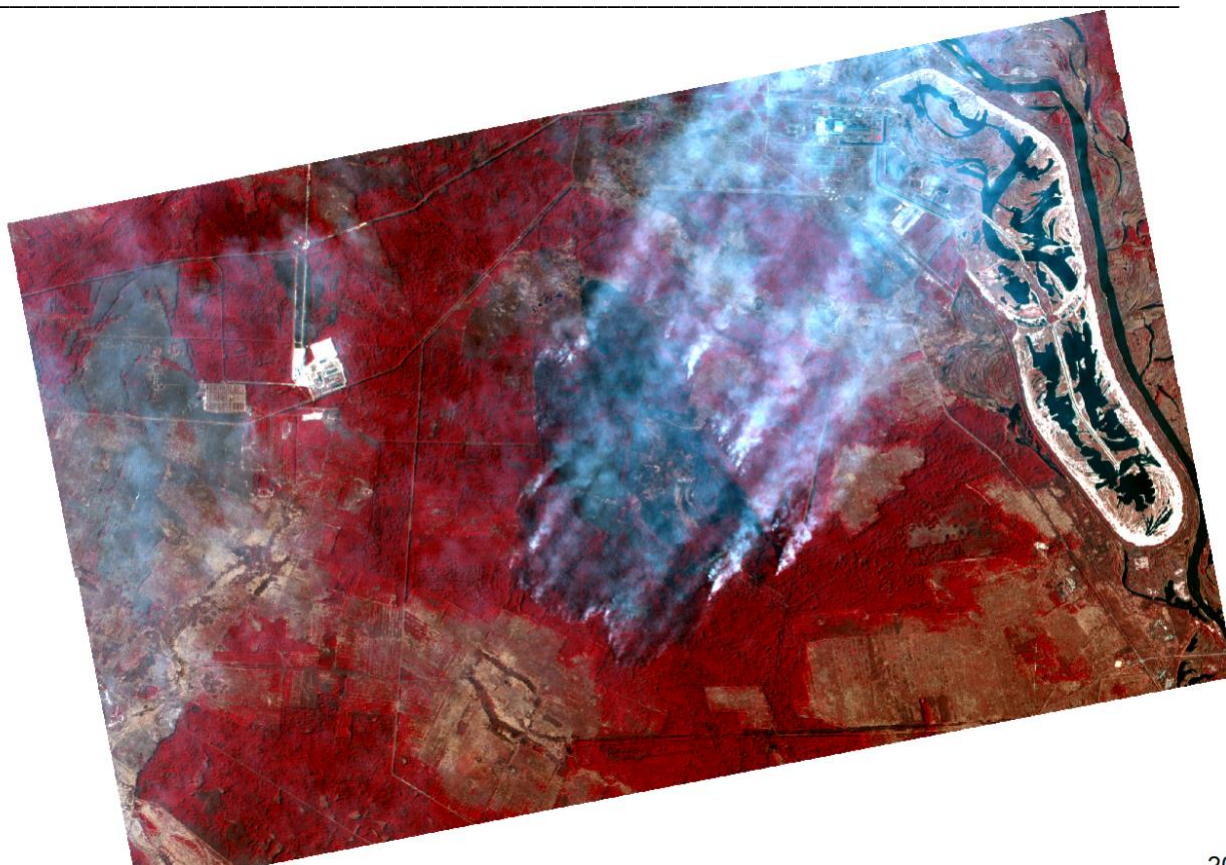


Рис. Супутниковий знімок із пожежею у районі Народичи-Поліське. Загальна площа пройдена пожежею за період 3-10 квітня за попередніми оцінками сягає мінімум 12000 га. Знімок: PlanetScope, дата та час зйомки 2020-04-08 T09:08:30

8-го квітня 2020 року друга велика лісова пожежа виникла та розвинулась у 10-км зоні біля с. Чистогаловка на південь від Рудого Лісу. Пожежа розвивається в районі антени Чорнобиль-2. За попередньою оцінкою площа пожежі досягла мінімум 2000 га (див. рис. нижче).



2004

Рис. Пожежа у 10-км зоні ЧАЕС біля села Чистогаловка на південь від Рудого Лісу. Попередня площа - мінімум 2000 га. Знімок: PlanetScore, дата та час зйомки 2020-04-09 T06:21:33

Інформація по площах пожеж уточнюється.

Прес реліз від 5-04-20 р.

Регіональний Східноєвропейський центр моніторингу пожеж з 2007 року активно працює із зацікавленими відомствами у напрямку наукового забезпечення попередження та гасіння природних пожеж на забруднених радіонуклідами територіях в районі зони відчуження ЧАЕС [1]. Зокрема, підтримку у даному напрямку надавали Лісова Служба США, ОБСЄ, Глобальний Центр моніторингу пожеж (GFMC), Єльський університет, США та інші. У 2015 році у зоні відчуження відбулися великі пожежі у квітні та серпні загальною площею до 15 000 га. Це призвело до виносу за межі зони відчуження великої кількості радіонуклідів, що дорівнює річному виносу з водами та переносу їх повітрям на значну відстань у країни Європи (див статтю Evangelio та інші, 2016 [2]).

На основі наукових досліджень Центру протягом 2016-2018 рр., в тому числі за підтримки Лісової Служби США, були розроблені ряд рекомендацій щодо захисту лісових пожежних від радіоактивного диму, стратегії та тактики гасіння радіоактивних пожеж, розроблена карта з поділом території зони відчуження на зони з різними ризиком розвитку пожеж (burn probability), яку пожежні служби можуть використовувати для попередження пожеж та швидкого реагування на пожежі (карта розміщена на сайті Центру моніторингу пожеж) (рис. 1) [3, 4, 5].

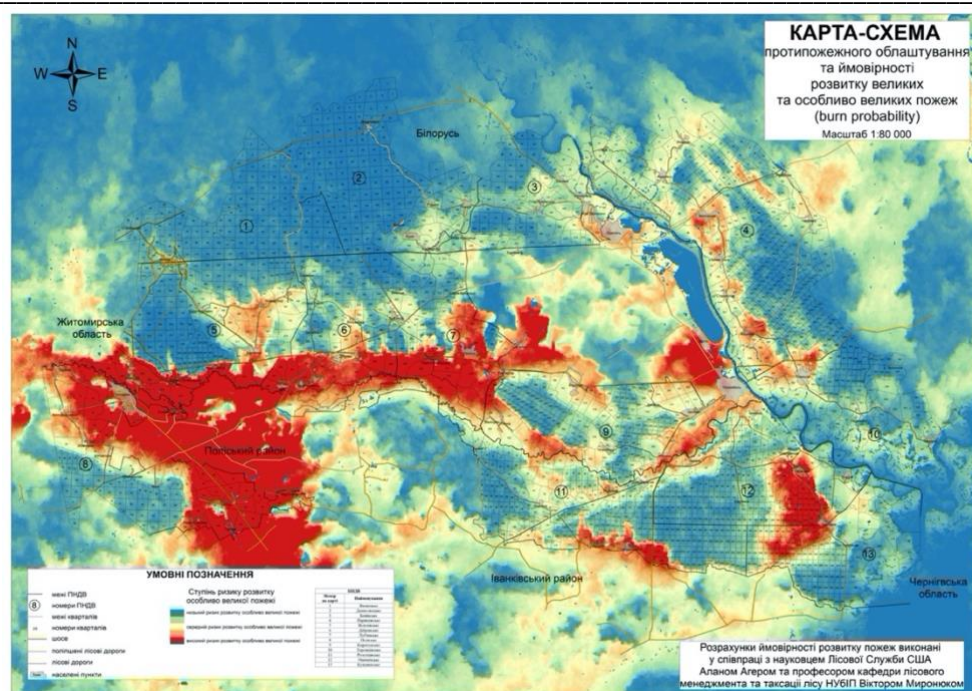


Рис. 1. Розподіл по території зони відчуження показника вірогідності розвитку пожежі (burn probability) та протипожежне облаштування зони відчуження за даними Регіонального Східноєвропейського центру моніторингу пожеж (REEFMC). Розробники: Зібцев С.В., МIRONЮК В.В., Богомолов В.В., Сошенський О.М., 2020).

Територія пожежі 3-6 квітня 2020 року знаходиться у зоні високого ризику розвитку сильних пожеж та у зоні сильного радіоактивного забруднення (рис. 2) на межі населеного пункту Народичи, Древлянського природного заповідника та зони відчуження. Територія розвитку пожежі характеризується відсутністю доріг і важкою доступністю для сил пожежогасіння.

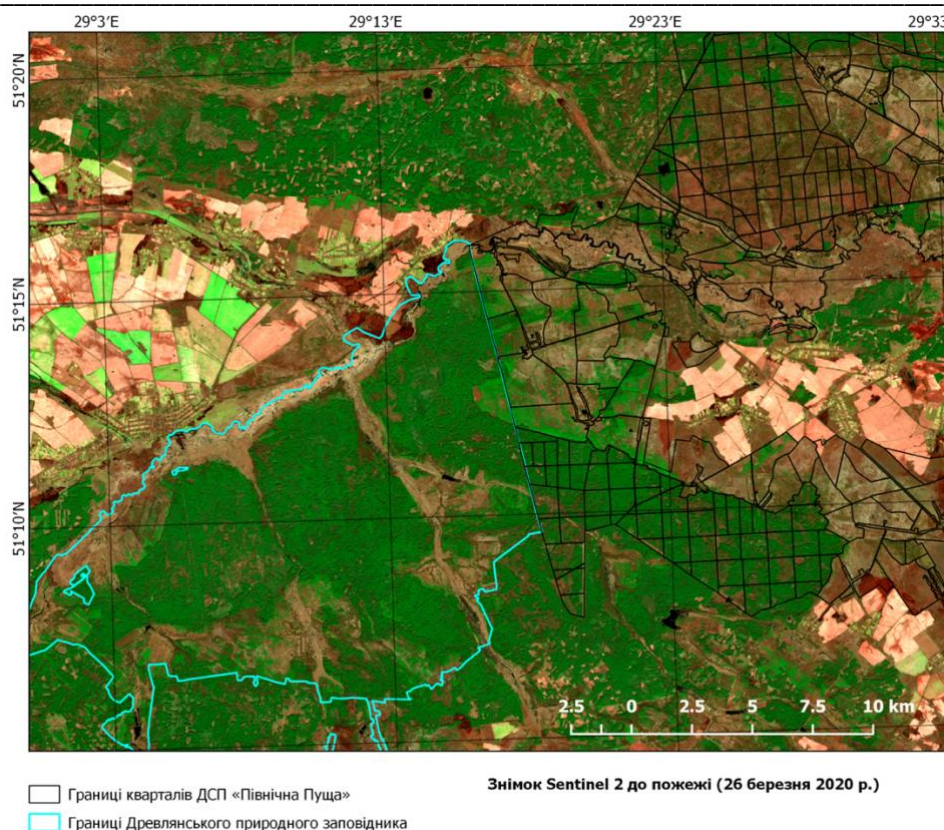


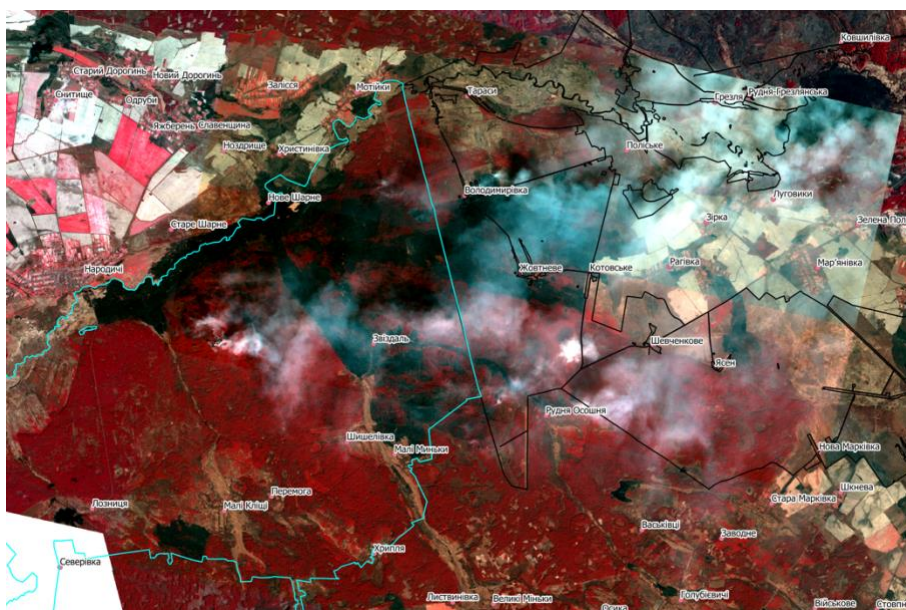
Рис. 2. Розташування території зони відчуження (квартальна сітка нанесена чорними лініями), Древлянського природного заповідника, населених пунктів та сільськогосподарських угідь до пожежі.

Пожежа розпочалася на західному Чорнобильському радіоактивному сліді на межі населеного пункту Народичи та заплави р. Уж (рис. 1) орієнтовно біля 16-17 годин вечора 3 квітня 2020 вірогідно з навмисного чи ненавмисного підпалу при західному – північно-західному вітрі швидкістю 3-5 м/с. Зранку 4 квітня і протягом 5 квітня швидкість вітру підвищилась до 5-8 м/с, що сприяло швидкому поширенню пожежі (рис. 3).

В подальшому пожежа розвивалася по території Древлянського заповідника на північний схід у напрямку сіл Котовське та Рагівка переважно по лівобережній частині заплави р. Уж з виходом на перелоги, вкриті природним поновленням сосни та берези, що підсилювало інтенсивність горіння та з переходом у лісову пожежу. Пожежа розвивалась по заплаві р. Звіздаль і продовжувала рухатись до сільськогосподарських угідь, що обробляються і розташовані на західній частині с. Рагівка, де зупинилась або була зупинена (Рис. 4, 5). На рис. 4 видно новий підпал у с. Рагівка 5 квітня зранку не зважаючи на те, що протягом 3-4 квітня відбулася велика пожежа неподалік з авіаційним гасінням.

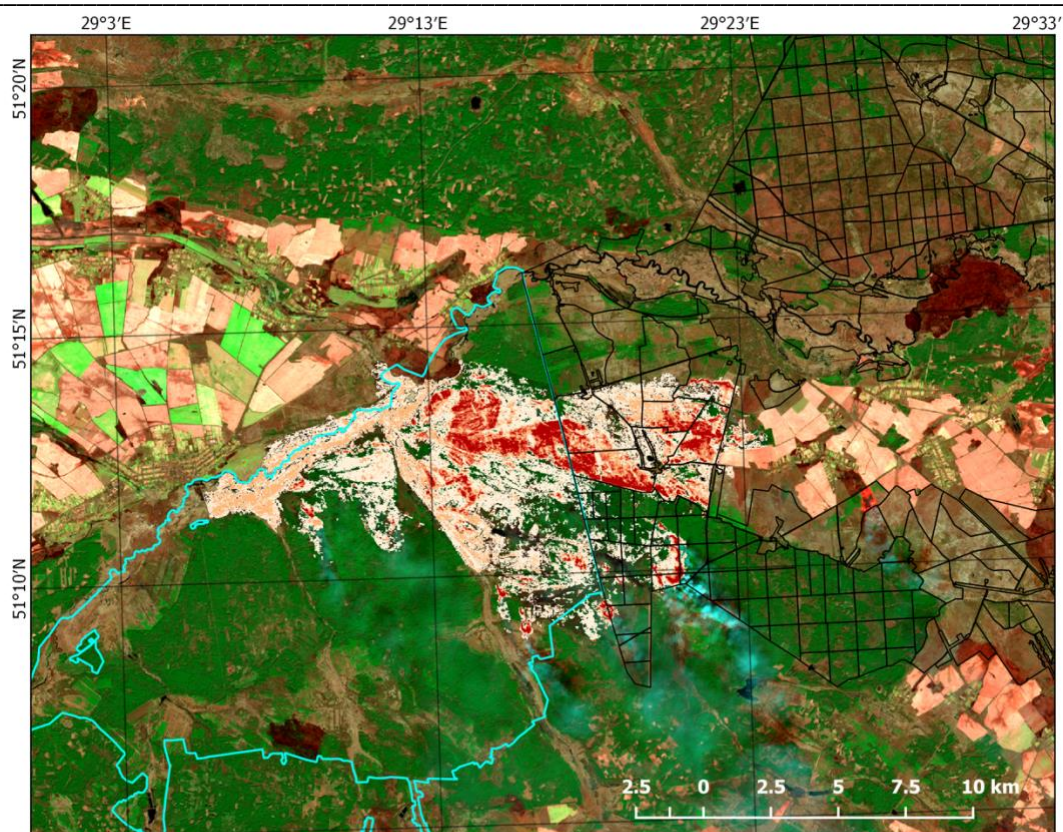


a)

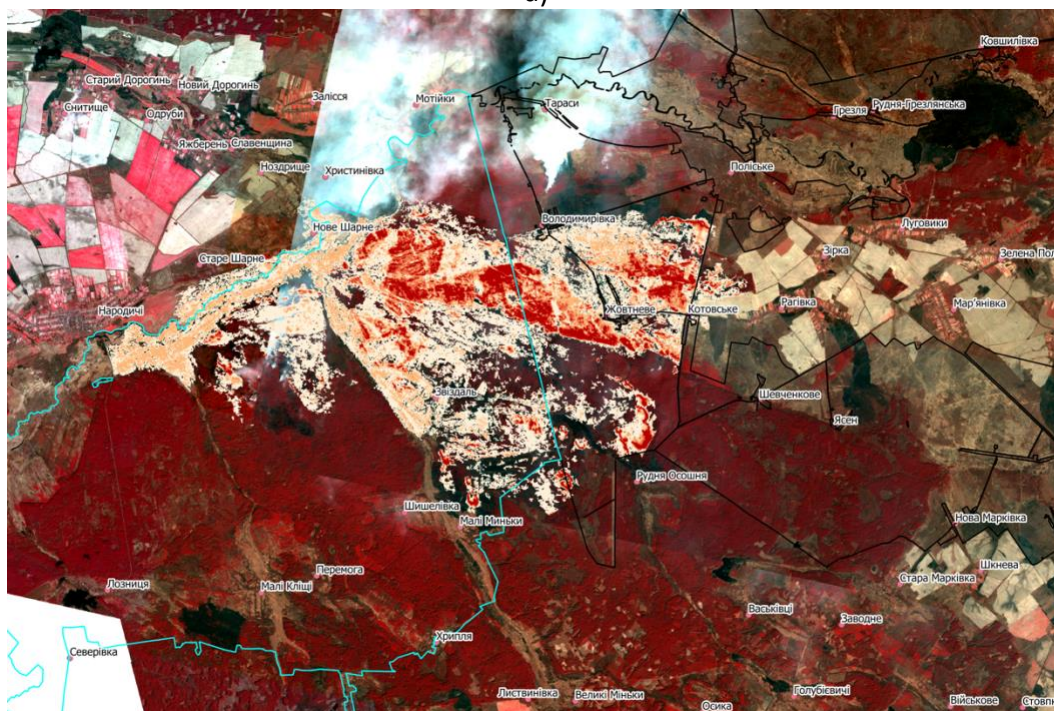


б) станом на 7 квітня 2020 р.

Рис. 3. Композитний знімок PlanetScope території розвитку пожежі 3-7 квітня 2020 р у західній частині зони відчуження.



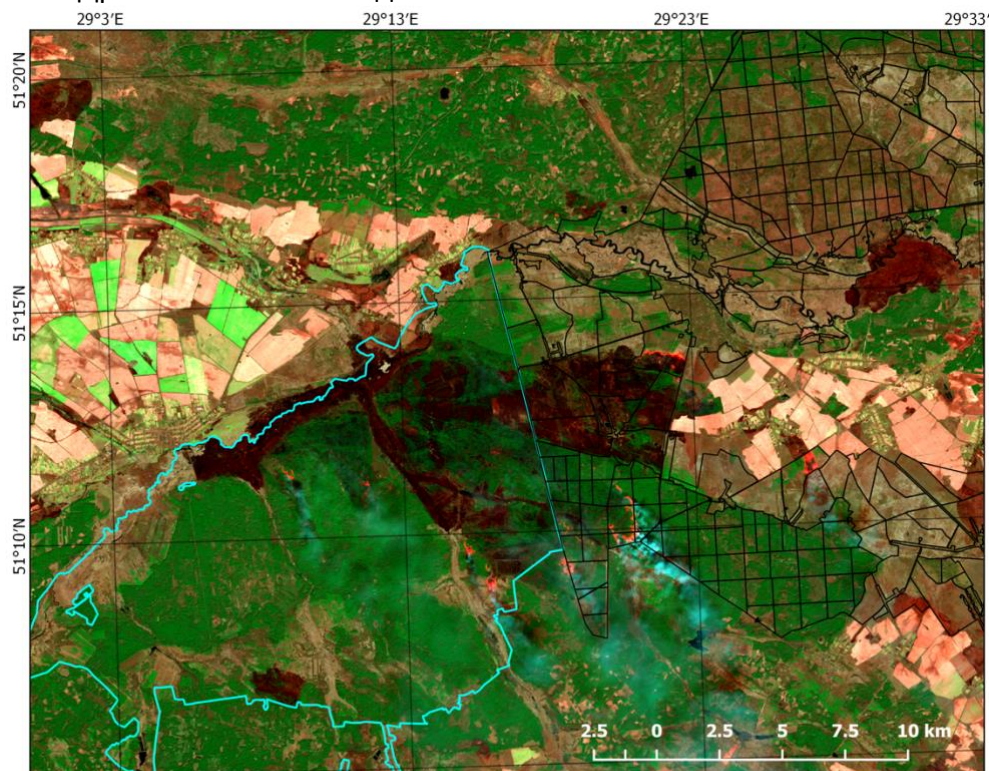
a)



b)

Рис. 4. Інтенсивність вигорання території за показником dNBR станом на (знімок PlanetScope):
а) 5 квітня 2020 р. (червоне – зони інтенсивного горіння - лісові пожежі)

б) 7 квітня 2020 р. – площа вигорання збільшилась орієнтовно на 1000 га за рахунок горіння північної частини Древланського заповідника.



□ Границі кварталів ДСП «Північна Пуща»
□ Границі Древланського природного заповідника

Знімок Sentinel 2 під час пожежі (5 квітня 2020 р.)

Рис. 5. Територія, що пройдена пожежею 3-5 квітня 2020 року станом на 5 квітня. Станом на 5 квітня загальна площа пройдена вогнем за даними супутникової зйомки становить 7811 га, у тому числі у Древланському природному заповіднику - 4914 га, у зоні відчуження 2398 га.

Total expected doses (internal+external) of fire fighters during suppression of large wildfires in the Chernobyl Exclusion Zone 3-5 April 2020 (total area of fire 7811 ha)

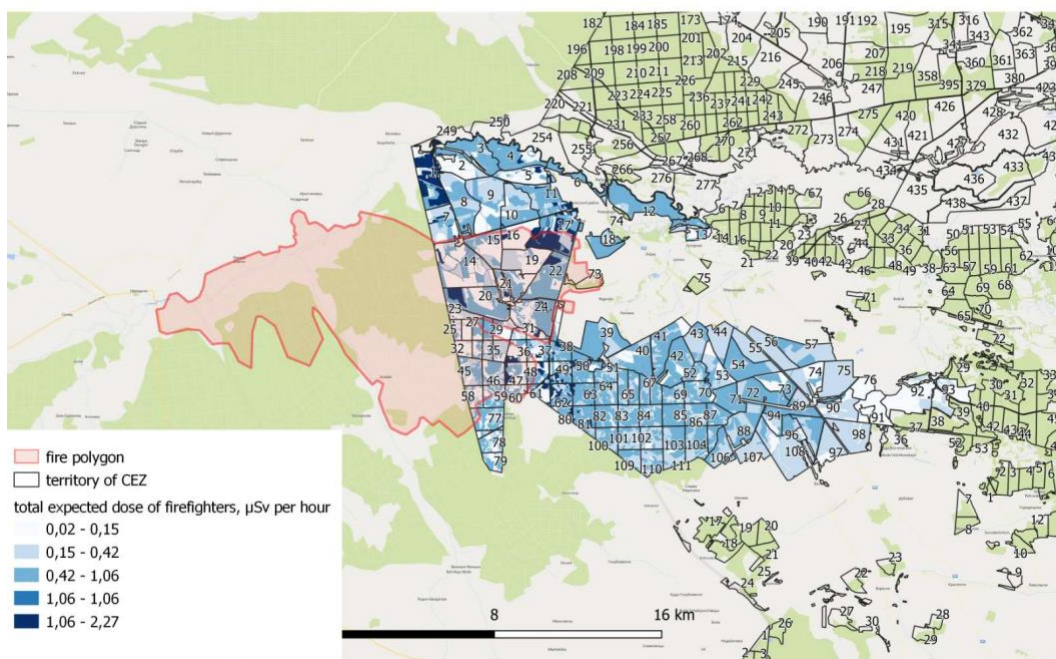


Рис. 6. Розрахункова сумарна доза опромінення пожежних на лінії вогню у зоні пожежі.

Станом на 5 квітня 2020 року загальна площа заплави, перелогів та лісів пройдена вогнем за даними супутникової зйомки становить 7811 га, у тому числі у Древянському природному заповіднику - 4914 га, у зоні відчуження 2398 га.

Станом на 7 квітня орієнтовна площа пожежі збільшилась мінімум на 1000 га.

Література:

1. Інформація про діяльність Регіонального Східноєвропейського центру моніторингу пожеж щодо наукового та інформаційного забезпечення удосконалення попередження пожеж у зоні відчуження ЧАЕС <https://nubip.edu.ua/en/node/9087/7> , <https://nubip.edu.ua/node/9083/11> .
2. Evangeliou N., Zibtsev S., V. Myroniuk, M. Zhurba et al. Resuspension and atmospheric transport of radionuclides due to wildfires near the Chernobyl Nuclear Power Plant in 2015: An impact assessment. Scientific Reports. 2016. Vol. 6. Article number: 26062. Doi: 10.1038/srep26062. URL: <http://rdcu.be/i1GL> .
3. Концепція інтегрованого міжвідомчого управління природними пожежами у зоні відчуження. Регіональний Східноєвропейський центр моніторингу пожеж, 2018. – 34 с. URL: <https://nubip.edu.ua/node/9083/11>
4. Кишеньковий довідник лісового пожежного зони відчуження. Східноєвропейський Регіональний центр моніторингу пожеж, Лісова Служба США, 2018. 150 с. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/irpg_ukr_chernobyl_forest_firefighters_2018.pdf .
5. Карта вірогідності розвитку пожеж у зоні відчуження: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/karta_burn_probaility_vb_14-01-2020_1.jpg