

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/323113960>

NATURE CONSERVATION VALUE OF THE CENTRAL SVYDOVETS MOUNTAINS (UKRAINIAN CARPATHIANS) (In Ukrai....

Preprint · February 2018

DOI: 10.13140/RG.2.2.10753.97121

CITATIONS

0

READS

3

12 authors, including:



Yurii V. Kanarsky

Institute of Ecology of the Carpathians, NAS o...

26 PUBLICATIONS 5 CITATIONS

SEE PROFILE



Mykitchak Taras

Institut of ecology of Carpathions NASU

18 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

SEE PROFILE



Yuriy Kobiv

Institute of Ecology of the Carpathians, Natio...

33 PUBLICATIONS 68 CITATIONS

SEE PROFILE



Alexander A. Kagalo

Institute of Ecology of the Carpathians of NA...

19 PUBLICATIONS 107 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Atlas Florae Europaeae [View project](#)



Macrolepidoptera (Lepidoptera, Insecta) of Ukraine [View project](#)

ПРИРОДООХОРОННЕ ЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО СВИДОВЦЯ (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)

Канарський Ю.В.¹, Кобів Ю.Й.¹, Микітчак Т.М.¹, Кагало О.О.¹,
Кияк В.Г.¹, Сичак Н.М.¹, Башта А.-Т.В.¹, Ковтонюк О.В.², Царик Й.В.³,
Дикий І.В.³, Шидловський І.В.³, Решетило О.С.³

¹ *Інститут екології Карпат НАН України, Львів*

² *Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

³ *Львівський національний університет імені Івана Франка*

Центральна частина Свидовецького гірського хребта з прилеглим верхів'ям басейну й витокami річки Чорна Тиса належить до найбільш збережених і малопорушених гірських територій Українських Карпат, якій властиве виняткове біотичне й ландшафтне різноманіття. Ця територія опинилася під загрозою через запроєктоване тут будівництво великого туристично-рекреаційного комплексу «Свидовець», що може призвести до безпрецедентного за масштабами порушення і трансформації природних комплексів на площі приблизно 10-20 тис. га, яка дотепер була практично незаселеною і відносно важкодоступною. Водночас, на цих теренах наявні унікальні високогірні льодовикові ландшафти та гідрологічні об'єкти, особливо цінні для заповідання старовікові ліси й праліси, оселища й популяції десятків рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин. Тут трапляються щонайменше 42 види судинних рослин, 14 – безхребетних тварин, 4 – земноводних, 19 – птахів і 14 видів ссавців, що включені до Червоної книги України (2009). Високогір'я масиву Свидовця має надзвичайно важливе значення для збереження біорізноманіття Українських Карпат як один з найважливіших осередків поширення реліктової бореально-альпійської та карпатської ендемічної флори й фауни.

Втілення зазначеного проекту буде мати руйнівні наслідки для стану природних екосистем і ландшафтів Свидовецького масиву, зумовить істотне погіршення гідрологічного режиму й забруднення води у верхів'ї басейну Чорної Тиси, поставить під загрозу деградації та знищення екосистеми унікальних гірських льодовикових озер, боліт і скельних відслонень, прирічкових і приполонинних лісів, оселищ і популяцій багатьох рідкісних видів рослин і тварин, що охороняються законом як в Україні, так і в Європейському Союзі.

У цій ситуації вважаємо необхідним створення природно-заповідного об'єкта загальнодержавного значення «Центральний Свидовець», що дозволить захистити природне середовище та біотичне різноманіття цієї території від негативних наслідків реалізації вказаного неадекватного бізнесового проекту.

Ключові слова: біорізноманіття, охорона природи, руйнування гірських екосистем, природно-заповідні території, гірськолижний курорт, Свидовець, Карпати.

NATURE CONSERVATION VALUE OF THE CENTRAL SVYDOVETS MOUNTAINS (UKRAINIAN CARPATHIANS)

Kanarsky Y.¹, Kobiv Y.¹, Mykitchak T.¹, Kagalo A.¹, Kyyak V.¹,
Sytschak N.¹, Bashta A.-T.¹, Kovtoniuk O.², Tsaryk J.³, Dykyy I.³,
Shydlovskyy I.³, Reshetylo O.³

¹ *Institute of Ecology of the Carpathians, NAS of Ukraine, Lviv*

² *Taras Shevchenko National University of Kyiv*

³ *Ivan Franko National University of Lviv*

North-central part of the Svydovets Mts with adjacent upper Chorna Tisa river basin belongs to the most preserved and less disturbed mountain ecosystems in the Ukrainian Carpathians characterized by high biotic and landscape diversity. This area has been highly threatened lately because the construction of a large recreation ski and spa resort “Svydovets” is being planned here. An unprecedentedly massive disturbance and transformation of natural complexes in the area about 10-20.000 ha is expected to happen on the territory, which is almost unpopulated and hardly accessible.

This area is characterized by unique low-disturbed high-mountain glacial landscapes, valuable hydrological objects, old-grown and virgin forests of high conservation value, habitats and populations of dozens of threatened plant and animal species. At least 42 rare and threatened species of vascular plants, 14 – invertebrates, 4 – amphibians, 19 – birds, 14 – mammals included in the Red Data Book of Ukraine (2009) occur here. The high-mountain zone of the Svydovets Mts is exceptionally significant for biodiversity conservation in the Ukrainian Carpathians as one of the most important refuges of the relic boreal-alpine and endemic Carpathian biota.

Implementation of the mentioned ambitious business project will lead to destructive consequences for natural ecosystems and landscapes of the whole Svydovets mountain range as well as deterioration of hydrological regime and contamination of the upper Chorna Tisa river basin. It will pose the threat of devastation to ecosystems of the unique glacial mountain lakes, mires and rocks, riverine and subalpine forests, habitats and populations of many rare plants and animals protected in Ukraine and in the European Union.

In these circumstances, the need emerges to establish the “Central Svydovets Mts” Nature Protected Area of national importance which could protect the natural environment and biodiversity within the territory threatened by the unacceptable business project.

Key words: biodiversity conservation, devastation of mountain ecosystems, protected areas, ski and spa resort, Svydovets Mts, Carpathians.

Вступ Introduction

Екологічна й біогеографічна своєрідність екосистем Українських Карпат зумовлена, насамперед, їхніми еокліматичними та орографічними особливостями, пов'язаними з найвищим в Україні положенням. Лише тут наявні високогірні природні комплекси, розташовані на висотах понад 1500 м н.р.м., де умови – найхолодніші й найвологіші в Україні. Зокрема, за кліматичною нормою найвище розташованої в Україні метеостанції Пожижевська (1450 м н.р.м.), термічний режим вегетаційного періоду відповідає умовам субарктичного кліматичного поясу (Канарський, 2016).

На високогір'я припадає лише 1,7% площі Українських Карпат (Круглов, 2008), проте майже половина включених до Червоної книги України (2009) видів судинних рослин, що поширені в регіоні (104 види), приурочені до високогір'я, причому 61 вид трапляється лише в цьому поясі (Кобів, 2014). Рідкісні види зосереджені, здебільшого, у трьох гірських масивах, де найкраще представлена альпійська флора й рослинність: Чорногорі, Свидовці й Мармароських горах. Свидовець є другим (після Чорногори) за площею високогір'я масивом Українських Карпат. Проте, на відміну від Чорногори, особливістю Свидовця є збагачення материнської породи карбонатом кальцію, що зумовлює поширення кальцефільних видів рослин. У Свидовецькому високогір'ї смуга збагачених кальцієм скель і боліт є унікальними оселищами рідкісних видів і простягається від г. Близниця на північний захід до гір Герешаска й Трояска. Масив скель Близниці й Драгобрату належить до Карпатського біосферного заповідника, проте решта цієї території залишається поза межами природно-заповідного фонду, хоча її природоохоронна цінність не є меншою.

Власне тут, у північно-центральної частині Свидовця, планується створити величезний туристично-рекреаційний комплекс з мережею витягів і лижних трас на схилах льодовикових котлів – карів північно-східної експозиції, а також у верхів'ях басейну річки Кісва, що стікає на південь¹. Виходячи з цього й у зв'язку з активним громадським обговоренням та лобіюванням з боку бізнесових і владних структур проекту «мега-курорту» «Свидовець», втілення якого може призвести до безпрецедентної трансформації природних екосистем Українських Карпат, вважаємо за необхідне вжити заходів для забезпечення природоохоронного статусу цієї території шляхом створення нового об'єкта природно-заповідного фонду (ПЗФ).

¹ <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=696d4ce40972474997ec0d55622c7716&extent=24.1569,48.2725,24.3473,48.3414>

Географічне розташування **Geographical disposition**

Територія пропонуваного об'єкта ПЗФ розташована в північно-центральної частині гірського масиву Свидовець Полонинсько-Чорногірської області Карпатської гірської країни. Орографічну вісь території з північного заходу на південний схід формує відрізок гірського хребта Свидовець близько 8 км завдовжки між вершинами Трояска (1702 м) і Крачунеска (1686 м). Вона ускладнюється відрогами хребтів з вершинами Татарука (1707 м), Герешаска (1762 м), Догяска (1761 м), Великий Котел (1770 м) тощо.

Ця територія майже повністю охоплює басейн річки Апшинець (права притока р. Чорна Тиса) і, частково, – верхню частину басейнів річок Станіслав (притока р. Чорна Тиса) і Кісва (притока Тиси), у діапазоні висот 970-1770 м н.р.м.

В адміністративному плані аналізована територія знаходиться в межах Рахівського й Тячівського районів Закарпатської області (Чорнотисенська, Косівсько-Полянська й Лопухівська сільські ради, Чорнотисенське й Станіславське лісництва ДП «Ясінянське ЛМГ»). З півдня вона межує зі Свидовецьким масивом Карпатського біосферного заповідника.

Межі об'єкта приблизно окреслює контур: вершина г. Трояска – г. Татарука – г. Велика Кичера – річка Апшинець – г. Татувський Менчул – східні схили відрогів г. Великий Котел – річка Станіслав – по долині р. Станіслав до г. Крачунеска – річка Кісва – полонина Веденяска – г. Догяска – г. Герешаска – г. Трояска (рис.)

Загальна площа (орієнтовно) – 3350 га.

Геоморфологія і ландшафти **Geomorphology and landscapes**

Територія належить до Свидовецького геоморфологічного району Полонинської області Українських Карпат. У геологічній будові представлені породи крейдового та палеогенового віку. Особливістю масиву є те, що тут на денну поверхню виходять щільні пісковики крейдового віку свидовецької світи (K_2sv). Вони насунуті на палеогенові відклади, утворюючи в рельєфі уступ, що обривається до витоків правих приток Чорної Тиси. Ці породи стійкіші до денудації, порівняно з палеогеновими флішовими товщами, за рахунок чого формуються скелясті виступи (Природа Закарпатської області, 1981; Рахівський район..., 2015).

На території пропонуваного об'єкта ПЗФ представлені ландшафтні висотні яруси давньольодовикового скелястого високогір'я, пенеplenового полонинського й крутосилового лісистого середньогір'я (Природа Закарпатської області, 1981).

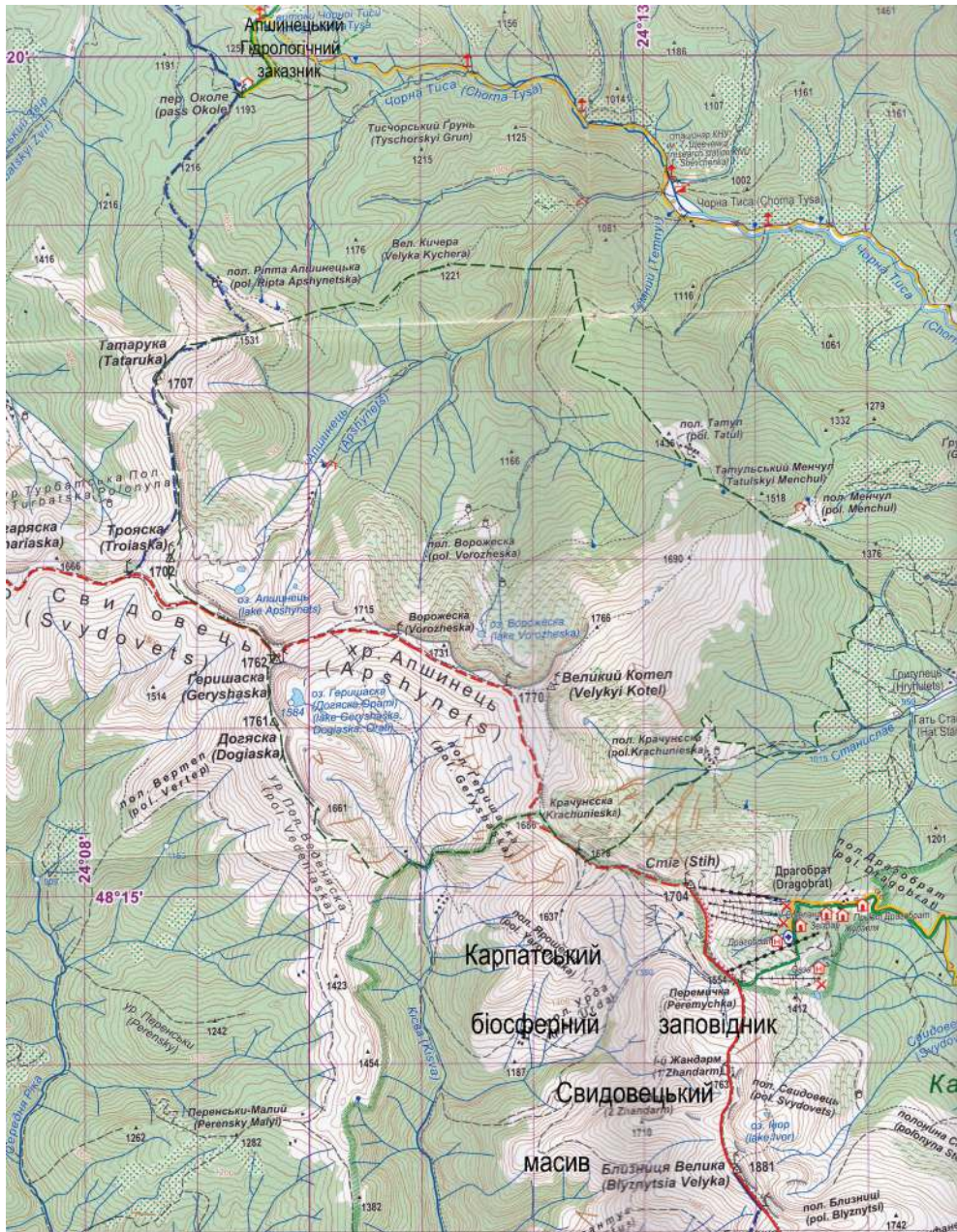


Рисунок. Робоча картосхема ландшафтного заказника «Центральний Свидовець»:

Картографічна основа: Свидовець. Полонина Красна. – Туристична карта. – Масштаб 1:50 000. – Сітка WGS 84 / ред. В.Гутиряк. – АССА, 2016.
 Пропоновані межі заказника позначені темно-зеленою пунктирною лінією.

Загалом, характерною рисою рельєфу хребта є відносно згладжений вигляд вершин й асиметричність північних і південних схилів, що пов'язано з процесами вирівнювання (пенепленізації) та діяльності льодовика.

На окресленій території представлені *унікальні для України* добре збережені реліктові льодовикові форми рельєфу, що утворилися під дією гірських льодовиків в епоху останнього плейстоценового зледеніння, яка закінчилася близько 10-12 тис. років тому.

Такі форми рельєфу поширені в найвищих гірських масивах Карпат: Чорногорі, Свидовці, Мармароських (Рахівських) горах, Полонинському хребті. Проте, найкраще вони виражені саме на Свидовці, де приурочені до пригребеневої частини хребта, середня висота якої становить 1735 м. Вони представлені чашеподібними заглибинами на схилах – *карами*, що майже суцільною смугою оконтурюють східні, північно-східні й північні схили хребта, льодовиковими долинами – *трогами*, скелястими уступами, що обмежують та ускладнюють дно карів і трогів – *рігелями* та пікоподібними вершинами між двома карами – *карлінгами* (аналоги хорнів в Альпах), а також моренними валами. Велика кількість реліктових льодовикових форм надає Свидовцю загалом альпінотипного вигляду.

Основними формами льодовикового походження, поширеними в межах хребта Свидовець, є кари. Вони займають площу 22 км². Задні стінки карів стрімкі, до 40-50°, ускладнені ступінчастими поверхнями, 10-40 м завширшки, на яких до серпня, а іноді й весь рік, зберігаються сніжники. У верхніх частинах задніх стінок простежуються лавинозбірні лійки й вузькі лавинні лотки. Бічні стінки пологіші (15-20°). Нижня частина схилів і дно карів перекриті потужною товщею елювіального матеріалу, що представлений пісковиковими брилами. Такі кам'яні розвали формуються за рахунок дії різновиду фізичного вивітрювання – морозного вивітрювання. Цей процес пов'язаний із замерзанням і таненням води в тріщинах порід, що приводить до поступової дезінтеграції суцільного масиву породи. Розташовані біля підніжжя моренні вали порізані ерозійними рівчачками.

Окрім цього, схилам північної експозиції гір Трояска, Герешаска, Ворожеска та східної експозиції гір Великий Котел, Догяска й Герешаска характерні відслонення щільних пісковиків свидовецької світи, що формують скелі з кутом падіння 50-70°, які описані в літературі як Свидовецькі стрімчаки (Природа Закарпатської області, 1981; Рахівський район..., 2015).

Гідрографія Hydrography

Розглянута територія охоплює більшу частину басейну річки Апшинець, яка є однією з головних приток верхів'я басейну Чорної Тиси, а також витoki річок Станислав (притока Чорної Тиси) і Косівської або Кісви (притока Тиси) з численними струмками. Також тут наявні сотні джерел.

Річки в районі пропонованого об'єкта ПЗФ належать до типу малих річок на флішових пісковикових породах високо- та середньогір'я. Для них характерний порожисто-водопадний тип русла. Руслові донні наноси – валунні. За гідроморфологічною категоризацією екологічний стан річок оцінюється як «відмінний». Річка Тиса лише на притоці Чорна Тиса вище однойменного села має відмінний екологічний статус (Екологічний стан водотоків..., 2010; Ободовський та ін., 2016).

Річкам центральної частини Свидовця притаманні неширокі та глибокі долини зі стрімкими схилами. Глибина долин коливається у межах 600-700 м (високогір'я), ширина 10-20 м, значення спаду 60-70 м/км, швидкість течії сягає 1-6 м/с. Усі річки мають постійну течію, пересихають дуже рідко й на короткий час. Узимку у верхів'ях можливе їх перемерзання. Для гірських водотоків характерний нерівномірний розподіл річного стоку: на літо припадає його найбільша частка – 41-53%, на осінь – 11-15%, на зиму – 18%, на весну – 10-22% (Ободовський та ін., 2010, 2016).

Річка Апшинець є притокою четвертого порядку в річковій системі басейну Дунаю, правою притокою р. Чорна Тиса. Її басейн має площу приблизно 40 км². Загальна довжина гідрографічної мережі басейну становить приблизно 85 км, а середня щільність 1,7 км/км². Вона представлена короткими струмками й потоками, які утворюють водотоки ще як мінімум трьох порядків (5-7-го). Різниця висот поверхні (енергія рельєфу) у басейні становить майже 1000 м (Рахівський район..., 2015).

Із 17 льодовикових озер Українських Карпат 9 розташовані в масиві Свидовець, причому басейни 7-ми озер повністю знаходяться в межах окресленого об'єкта (Микітчак, 2016):

Герешаска (Догяска, Орать) – розташоване в карі між вершинами Герешаска, Догяска й Ворожеска. Висота 1585 м н.р.м., розміри плеса 132 × 235 м, максимальна глибина понад 2 м, площа 2,58 га;

Апшинець – розташоване в західному карі між вершинами гір Трояска й Герешаска. Висота 1491 м н.р.м., розміри озерного ложа 127 × 275 м, плеса 108 × 131 м, максимальна глибина понад 2 м, площа ложа 2,97 га, плеса 1,13 га. Більшу частину озерного ложа займає болото;

Малий Апшинець – знаходиться у східному карі на траверсі вершини гори Герешаска. Висота 1456 м н.р.м., розміри плеса 34 × 44 м, максимальна глибина понад 1,5 м, площа 0,12 га;

Ворожеска – розташоване в карі між вершинами гір Ворожеска й Великий Котел. Висота 1488 м н.р.м., розміри плеса 75 × 81 м, максимальна глибина понад 2 м, площа 0,45 га;

Мала Ворожеска – знаходиться дещо нижче від оз. Ворожеска. Висота 1467 м н.р.м., розміри плеса 32 × 46 м, максимальна глибина понад 1 м, площа 0,10 га;

Озеро Євгенії – південно-східний кар г. Догяска. Висота 1503 м н.р.м., розміри плеса 29 × 75 м, максимальна глибина понад 2 м (за іншими даними –

понад 4 м), площа 0,16 га;

Озеро Косівське (Кісва) – західні схили гір Великий Котел і Крачунеска. Висота 1614 м н.р.м., розміри озерного ложа 26×83 м, плеса 22×50 м, максимальна глибина понад 1 м, площа озерного ложа 0,13 га, плеса 0,09 га. Частину ложа займає болото.

Озера Герешаска, Ворожеска, Мала Ворожеска, Апшинець та Євгенії є стічними. Природними загатами є кам'янисті й дрібноуламкові льодовикові морени. Відбувається їх постійне розмивання водами. Від стану цих загат залежать розміри озер.

Також до території об'єкта належать басейни 12 озерець (Крачунеска, Котел 1 і 2, Косівські 1 і 2, Ворожескі 1-5 та інших), десятки високогірних калюж і боліт.

Озера Апшинець, Ворожеска й Герешаска формально підлягають охороні як гідрологічні пам'ятки природи місцевого значення площею 2,6, 0,7 і 1,2 га відповідно, проте, у зазначених межах і без охоронних зон цей природоохоронний статус є суто номінальним.

Верхів'я річки Чорна Тиса від витоків і на 32 км вниз по течії також підлягає охороні як іхтіологічний заказник місцевого значення (Природно-заповідний фонд..., 2011).

Уміст біогенних речовин (сполуки азоту та фосфору) у воді р. Чорна Тиса відповідає значенню 1-го класу якості (відмінний) поверхневих вод за критеріями Міжнародної комісії із захисту ріки Дунай (Романенко та ін., 1998; Хільчевський, Лета, 2016). Значення рН для води р. Чорної Тиси вище с. Чорна Тиса становить 8,0, уміст кисню (O_2) – $13,1 \text{ мг/дм}^3$, значення БСК₅ – $1,7 \text{ мг}O_2/\text{дм}^3$, що свідчить про чистоту місцевих водотоків і їх значне насичення киснем. За мінералізацією води верхів'я Чорної Тиси належать до помірно прісних. Водні об'єкти з такими гідрохімічними параметрами є надзвичайно важливим і цінним сегментом водних ресурсів як високоякісні джерела водопостачання. Їх цінність як джерел питної води тільки підвищуватиметься з часом (Хільчевський, Лета, 2016).

Зміни морфологічних характеристик русел і водозборів гірських територій, особливо витоків річок, під впливом урбанізації та будівництва гідротехнічних споруд є головними водно-екологічними проблемами верхньої частини басейну Тиси (Ободовський та ін., 2016).

Країнами Європейського Союзу прийнято єдиний юридичний документ, відповідно до якого здійснюється управління водними ресурсами – Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС (2006). Згідно з угодою між Україною та ЄС, Україна взяла на себе зобов'язання забезпечити законодавчу базу для впровадження положень Водної Рамкової Директиви (Водний кодекс України, 2016). Реалізація її положень потребує розробки Планів управління річковими басейнами з метою досягнення екологічних цілей, визначених для кожного району України (Ободовський та ін., 2016). Річка Тиса є транскордонною, і стан верхньої частини її басейну включно з витокami викликає чи не найбільше

занепокоєння з боку країн Європейського Союзу серед усіх водних басейнів України.

Клімат **Climate**

Окреслена територія розташована у прохолодній, помірно-холодній та холодній висотно-кліматичних зонах, за визначенням М. Андріанова (Украинские Карпаты, 1988). Кліматичні характеристики цього району (таблиця) відомі за даними метеопунктів Апшинець і Турбат у періоді від 1946 до 1958 р. (Агрокліматичний довідник..., 1960).

У пункті Апшинець тривалість теплої періоду становила 244 дні, активної вегетації – 133 дні, у пункті Турбат (на 290 м вище) ці періоди зменшувалися до 216 і 92 днів відповідно. Термічний режим вегетаційного періоду відповідав кліматичним зонам південних (Апшинець) і північних (Турбат) тайгових лісів. У замкненій між відрогами Свидовця і Горган долині верхів'я р. Чорної Тиси (Апшинець) помітний ефект «дошової тіні», унаслідок чого річна кількість опадів тут не відповідає закономірності висотно-градієнтного розподілу та є меншою (792 мм), ніж у розташованій значно нижче Ясінянській улоговині (933 мм).

Ураховуючи висотний температурний градієнт на північних схилах Свидовця, у високогірній частині окресленої території на висотах 1500-1700 м середня температура липня становила 11,6-10,4°C, а сума температур періоду активної вегетації (вище 10°C) – 460-220°C, що відповідає умовам кліматичної зони арктичної тундри. Тривалість теплої періоду в цьому висотному поясі зменшувалася до 185-170 діб, а періоду з добовими температурами вище 10°C – до 45-20 діб. У сучасних умовах кліматичних змін (після 2000 року), у високогір'ї Карпат температури найтеплішого місяця збільшилися приблизно на 2°C, а суми температур вегетаційного періоду (вище 10°C) – на 500°C, порівняно зі стандартною кліматичною нормою (Канарський, 2016).

Небезпечні гідрометеорологічні явища **Dangerous hydro-meteorological phenomena**

Снігові лавини. Кліматичні умови та геоморфологічні особливості північних схилів Свидовця сприяють накопиченню великих запасів снігу й повільному його таненню навесні, унаслідок чого сніговий покрив місцями тут може зберігатися до літа. Запас води у сніговому покриві центральної частини масиву Свидовця сягає 125-150 мм, середня висота снігового покриву – 45-60 см (Ободовський та ін., 2010). Вказані особливості також зумовлюють високий рівень лавинної небезпеки північних і східних схилів цього масиву (Природа Закарпатської області, 1981).

Для характеризованого району в цьому аспекті вирізняються такі ділянки:
– лавиноактивні – північні схили масиву Свидовець;

Основні кліматичні показники в районі масиву Свидовця
Basic climate indicators of the Svydovets Mts area

Пункт Location	Висота, м Altitude (m)	Сер. т-ра найхолод- нішого місяця Average min.month temperature °C (I, *II)	Сер. т-ра найтеплі- шого місяця Average max.month temperature °C (VII)	Середня річна т-ра Average annual temperature °C	Сума т-р періоду активної вегетації Diary sum of temperatures above 10°C	Річна сума опадів, мм Annual precipitation (mm)	ГТК теплого періоду Hydrotermic coefficient
Ясіня	645	-6,0	16,6	6,0	2185	933	1,9
Апшинець	850	-6,3	15,8	5,1	1808	792	1,8
Турбат	1140	*-8,0	13,7	3,0	1141	1226	3,2
оз. Апшинець	1500	*-10,4	11,6	0,7	463	1440	4,5
г. Трояска	1700	*-11,7	10,4	-0,5	225	1557	5,3

Курсив: показники розраховано за висотними градієнтами температур й опадів у районі Свидовця.

- лавинонеактивні – південні схили суміжного Братківського хребта у Горганах, які за певних метеорологічних умов можуть стати лавиноактивними;
- лавинобезпечні – долина Чорної Тиси.

За рахунок чашеподібної конфігурації та стрімкості схилів Свидовецького хребта тут формуються специфічні лавини типу осувів – раптове одночасне обвалення снігу по всій площі кару. Окрім геоморфологічних умов, цьому сприяють зарості вільхи зеленої та ялівцю сибірського на схилах. Ці зарості під час снігопадів і хуртовинного перенесення забиваються снігом, формуючи пружну «подушку», по якій снігові карнизи зісковзують на дно карів. Трапляються тут і лавини лоткового типу – снігові маси, що рухаються прямолінійно у фіксованому руслі, яким може слугувати будь-який тальвег. Саме характер лавин сприяє одночасному накопиченню в північних карах пропонованого об'єкта ПЗФ значних мас снігу, які живлять озера та інші водойми (Ковтонюк, Цвєлих, 2014).

Селі. На території Свидовецького масиву виявлено понад 100 селе-небезпечних осередків, серед них басейни річок Апшинець і Станислав та верхня частина басейну р. Кісва (Кравчук, 2008). Центральний Свидовець є територією з рідко повторюваними селями. Тут трапляються структурні селі (тобто ті, що утворюються на схилах), та неструктурні (приурочені до долин водотоків). Акумулятивні осередки формування твердого стоку селевих потоків на території пропонованого об'єкта ПЗФ встановлені в заплаві річки Апшинець і в місці її злиття зі струмком Ворожечок; гравітаційні осередки представлені в правому борті долини річки Апшинець на ділянці між її устям і впадінням струмка Кичера; денудаційні – поширені в льодовикових карах на схилах хр. Свидовець, звідки беруть початок струмки Апшинець і Ворожечок та їхні численні притоки. Це лавиноактивна територія, кожен із карів якої є лавинним осередком, тому матеріал, накопичений на схилах і на днищах карів за рахунок лавинних процесів і вивітрювання, може слугувати осередком твердої складової селевого потоку. Неселеактивними на цій території є схили з крутизною менше 15°, зокрема схили полонини Татул (Рахівський район..., 2015).

Паводки. Верхів'я Чорної Тиси належить до басейнів з високим рівнем паводкової небезпеки. Зокрема, у 1999 р. була сніжна зима й швидка дощова весна. Це спричинило раптове утворення великої маси води. Тимчасовий розлив у нижній частині басейну повністю заповнив днище й прилеглі частини схилів на 6 км вище устя. Сили водного потоку було достатньо для пересування великих брил діаметром 4-5 м. Проте, здатність щільної дернини й укріплених корінням дерев ділянок нейтралізувати вплив злив або раптового снігового танення у цьому випадку відіграла свою роль. Розриви дернини (стежки) на схилах візуально мало змінилися. Але загалом дороги й стежки сприяють лінійній ерозії та денудації на гірських схилах (Рахівський район..., 2015).

У цьому контексті водорегуляційна роль екосистем і, зокрема, природного рослинного покриву території, відіграє вирішальну роль у регулюванні

паводково-повеневого режиму басейну Чорної Тиси загалом. Відповідно, будь-які форми антропогенного впливу на цю територію необхідно оцінювати, насамперед, з позицій збереження її водоохоронного, ґрунтозахисного та загального екологорегуляційного значення.

Ґрунти Soils

На території пропонованого об'єкта ПЗФ переважають бурі ґрунти трьох типів: гірсько-лісові (сформовані під лісовою рослинністю), гірсько-лучні та гірсько-торфуваті (приурочені до альпійських і субальпійських полонин в умовах надмірного зволоження). Панівною материнською породою є карпатський пісковиковий фліш, але серед нього трапляються збагачені кальцитом породи верхньокрейдового віку (K_2sv) – свидовецька світа, на яких сформувалися нейтральні й слаболужні карбонатні ґрунти (Геоботанічне районування..., 1977; Рахівський район..., 2015).

Рослинність і флора Vegetation and flora

Окреслена територія розташована, головним чином, у межах верхнього лісового (смерекового) та субальпійського поясів рослинності з фрагментами рослинності альпійського поясу. Рослинний покрив представлений альпійськими та субальпійськими луками, високогірними пустищами й пасовищами, заболоченими луками та болотами, субальпійськими чагарниками й криволіссям, гірськими хвойними (смерековими) і мішаними (смереково-буковими, буково-смерековими) лісами, наскельними, прибережно-водними та водними угрупованнями. Верхня межа лісу проходить тут на висоті 1300-1400 м н.р.м.. Близько 2/3 площі займає високогір'я з численними скелями, озерами й болотами.

За геоботанічним районуванням, частина території, яка розташована в лісовому поясі, належить до Черногірсько-Мармароського геоботанічного району смерекових лісів (Верхньотисянський підрайон буково-ялицево-смерекових лісів), Гірськокарпатського округу смерекових лісів. Високогірна частина належить до Свидовецького геоботанічного району щільнодернистих лук, ялівцевих і зеленівільхових заростей та фрагментів альпійської рослинності Свидовецько-Покутсько-Мармароського округу субальпійських й альпійських сланких чагарників і полонин (Геоботанічне районування..., 1977).

Наявність ґрунтів, збагачених кальцієм, на відслоненнях порід Свидовецької світи створює сприятливі умови для росту на цій території низки кальцефільних високогірних видів рослин, відсутніх в інших масивах карпатського високогір'я (Чопик, 1976). Це, зокрема, *Vupleurum ranuncu-*

loides L., *Thlaspi dacicum* Heuffel, *Erigeron atticus* Vill., що в Україні трапляються лише на території пропонованого об'єкта ПЗФ; а також *Rumex scutatus* L., *Euphrasia salisburgensis* Funck, інші рідкісні види рослин, що включені до Червоної книги України (2009): *Primula halleri* J.F.Gmel., *Aquilegia nigricans* Baumg., *Leontopodium alpinum* Cass., *Minuartia pauciflora* (Kit. ex Kanitz) Dvořakova, *Ptarmica tenuifolia* (Schur) Schur, *Erigeron alpinus* L. тощо. *Sparganium angustifolium* Michx. вже зник з єдиного відомого в Україні локалітету – озера Герешаска (Кіш, Данилик, 2009).

Панівними формаціями у високогір'ї Свидовця є зеленівільхові, наскельні й болотні угруповання на північних схилах і вторинні біловусові, шучникові, червонокострицеві, тонкомітлицеві й альпійсько-щавельні асоціації – на південних. Альпійські формації сеслерії голубуватої (*Sesleria coerulans* Friv.), осоки вічнозеленої (*Carex sempervirens* Vill.) та костриці приземкуватої (*Festuca airoides* Lam.) представлені фрагментарно. Характерною рисою рослинності високогір'я Центрального Свидовця є наявність на збагачених кальцієм флішових відслоненнях наскельних угруповань костриць аметистової, приземкуватої, строкатої (*Festuca amethystina* L., *F. airoides*, *F. versicolor* Tausch), у складі яких багато рідкісних видів рослин (Геоботанічне районування..., 1977).

У місцях тривалого залягання снігу на дні льодовикових котлів сформувалися хіонофільні угруповання з домінуванням мохів, де трапляються зникаючі холодолюбні (кріофільні) види рослин: *Saxifraga carpatica* Sternb., *Veronica alpina* L.

Свидовець є масивом Українських Карпат, якому властиве найбільше флористичне різноманіття, і виділяється як окремий флористичний район (Чопик, 1976). Унікальне видове фіторізноманіття території пропонованого об'єкта ПЗФ зумовлене насамперед особливостями геологічної будови (зокрема, збагачення ґрунту кальцієм) та рельєфу – наявності значної кількості скельних відслонень і заболочених вирівняних площин льодовикового походження (Кобів та ін., 2009).

Власне для території проєктованого об'єкта відомі десятки рідкісних, ендемічних і реліктових видів судинних рослин Українських Карпат, з яких 42 включені до Червоної книги України (2009):

- Aconitum jacquinii* Rchb. – аконіт Жакена
- Anemone narcissiflora* L. – вітеринка нарцисоквітна
- Aquilegia nigricans* Baumg. – орлики чорніючі
- Bellardiochloa violacea* (Bellardi) Chiov. – зеленоплідниця фіолетова
- Botrychium lunaria* (L.) Sw. – горянка півмісяцева
- Vupleurum ranunculoides* L. – ласкавець жовтецевий
- * *Campanula kladniana* (Schur) Witasek – дзвоники Кладни
- Carex pauciflora* Lightf. – осока малоквіткова
- Coeloglossum viride* (L.) C.Hartm. – язичок зелений

Crocus heuffelianus Herb. – шафран Гейфелів
Dactylorhiza cordigera (Fries) Soó – зозульки серценосні
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó – зозульки Фукса
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub – зелениця альпійська
Erigeron alpinus L. – злинка альпійська
Erigeron atticus Vill. – злинка залозиста
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. – баранець звичайний
Gentiana acaulis L. – тирлич безстебловий
Gentiana laciniata Kit. ex Kanitz – тирлич роздільний
Gentiana lutea L. – тирлич жовтий
Gentiana punctata L. – тирлич крапчастий
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. – билинець довгорогий
Leontopodium alpinum Cass. – білотка альпійська, едельвейс
Lilium martagon L. – лілія лісова
Lycopodium annotinum L. – плаун річний
Minuartia pauciflora (Kit. ex Kanitz) Dvořakova – мінуарція рідкоkwіткова
Narcissus angustifolius Curt. – нарцис вузьколистий
Orchis signifera Vest. – зозулинець прикрашений
Pinguicula vulgaris L. – товстянка звичайна
Primula halleri J.F.Gmel. – первоцвіт Галлера
Parmica lingulata (Willd. et Kit.) DC. – чихавка язичкова
Parmica tenuifolia (Schur) Schur – чихавка тонколиста
* *Pulsatilla scherfelii* (Ullep.) Skalicky – сон Шерфеля
Rhodiola rosea L. – родіола рожева
* *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy – рододендрон східнокарпатський
Saussurea porcii Degen – соссюрея Порціуса
Saxifraga carpatica Sternb. – ломикамінь карпатський
* *Scheuchzeria palustris* L. – шейхцерія болотна
Selaginella selaginoides (L.) Link – плаунок плауноподібний
* *Sparganium angustifolium* Michx. – їжача голівка вузьколиста
Swertia perennis L. – сверція багаторічна
Traunsteinera globosa (L.) Rchb. – траунштейнера куляста
* *Trifolium badium* Schreb. – конюшина темно-каштанова

* види, відомі для території лише за літературними джерелами (Kláštorský, 1930; Кіш, Данилик, 2009).

На окресленій території виявлені найбільші в Українських Карпатах популяції *Gentiana lutea*, *Swertia perennis*, *Aquilegia nigricans*, *Primula halleri*. Унікальними є два локалітети білотки альпійської або едельвейсу (*Leontopodium alpinum*), які не мають тут охоронного територіального статусу. Усі популяції цього виду в Українських Карпатах є критично загроженими (Кияк, 2013). Єдина в Україні, мала за площею і вразлива популяція ласкавця

жовтецевого (*Vupleurum ranunculoides*), розташована на г. Герешаска на межі субальпійського й альпійського поясів, на висоті 1710-1730 м н.р.м.

На схилах г. Ребро (1420 м н.р.м.) розташований унікальний для України фітоценоз, в якому виявлено єдиний вцілілий в Українських Карпатах локалітет злинки залозистої (*Erigeron atticus*), а також малі популяції багатьох інших видів з Червоної книги, зокрема *Primula halleri*, *Aconitum jacquinii*, *Botrychium lunaria*, *Ptarmica lingulata* тощо (Кияк, 2013).

Особливу природоохоронну цінність мають рослинні угруповання кальцефільних видів скельних відслонень, карбонатних боліт, сніжників, приджерельних і прируслових ділянок струмків і потоків. Високогірні угруповання формацій нарцису вузьколистого (*Narcisseta angustifolii*) й рдесника альпійського (*Potamogetoneta alpini*) включені до Зеленої книги України (2009).

Фауна безхребетних тварин Fauna of invertebrates

Фауні наземних безхребетних окресленої території, як і в інших високогірних масивах Українських Карпат, характерна значна участь бореально-монтанних, європейських гірських і карпатських ендемічних елементів.

Серед поширених тут карпатських ендемічних видів жуків, турун Завадського (*Carabus zawadzki* Kraatz, 1881) і вусачик чудовий (*Pseudogaurotina excellens* Brancsik, 1874), а також середньо-європейський монтанний вид турун мінливий (*Carabus variolosus* Fabricius, 1787) включені в Додатки II, IV Директиви 92/43/ЄЕС «Про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори» (1992). *Pseudogaurotina excellens* має пріоритетний охоронний статус, а урочище Апшинець є одним з двох відомих локалітетів цього виду в Українських Карпатах (Roubal, 1936).

Серед угруповань наземних безхребетних Свидовця особливою своєрідністю відзначаються високогірні угруповання жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae), у яких беруть участь реліктові та ендемічні таксони: *Carabus sylvestris transsylvanicus* Dejean, 1826, *Nebria heegeri* Dejean, 1826, *N. reitteri* Rybinski, 1902, *N. transsylvanica* Germar, 1834, *N. fuscipes* Fuss, 1850, *Trechus latus* Putzeys, 1847, *T. fontinalis* Rybinski, 1901, *T. carpaticus* Rybinski, 1902, *T. pseudomontanellus* Rizun, 1994, *Duvalius corpulentus* Weise, 1875, *Pseudanophthalmus pilosellus* (Miller, 1868), *Bembidion bipunctatum nivale* Heer, 1840, *B. glaciale* Heer, 1840, *Deltomerus carpathicus* (Miller, 1868), *Amara misella* Miller, 1868 (Різун, 2003).

Високогір'я Свидовця – єдиний відомий локалітет (типова місцевість) нещодавно описаного таксона денного метелика – *Erebia polonina* Nikolaev in Nikolaev & Korshunov, 2004 (Корб, 2005), що, імовірно, є єдиним ендемічним видом більших лускокрилих (Macrolepidoptera) Українських Карпат.

Високогірним озерам, озерцям, калюжам і болотам властиві специфічні тільки для цієї території угруповання водних безхребетних (Микітчак, 2016). В Україні лише з озер Малий Апшинець, Догяска, Ворожеска та з озерець і боліт Ворожеського кару відома дафнія рожева (*Daphnia rosea* (Sars, 1862)). Озерця, болота й калюжі Ворожеського кару є оселищем стабільних популяцій двох ендемічних для Європи монтанних видів ракоподібних: вилоніга татранського (*Mixodiptomus tatricus* (Wierzejski, 1883)) і дафнії тупокінцевої (*Daphnia obtusa* Kurz, 1875). У підземних водах масиву Свидовець також виявлено новий для фауни України вид – евциклоп підземний (*Eucyclops subterraneus* (Graeter, 1907)). Вказані види фігурують у Червоних списках багатьох країн Європи, зокрема й Карпатського макрорегіону (Červený zoznam papradorastov a semenných rastlín a živočichov Slovenska, 2001; Carpathian list of endangered species, 2003; List of threatened species in the Czech Republic, 2005).

За рецентними даними, водойми проектного об'єкта населяє 26% видів планктонних веслоногих і гіллястовусих ракоподібних, відомих в Українських Карпатах. Озеро Герешаска (Догяска) є другою водоймою в Українських Карпатах за різноманіттям планктонних ракоподібних (19 видів) після озера Синевир (31 вид; Микітчак, 2016).

Серед реліктових бореально-альпійських видів водних жуків, які поширені у високогірних водоймах Свидовця та потребують охорони, слід відзначити *Oreodytes borealis* (Gyllenhal, 1827), *Ilybius crassus* C.G. Thomson, 1854, *Crenitis punctatostriata* Letzner, 1840 (Мателешко, 2008; Червона книга Українських Карпат, 2011).

У водотоках і лентичних водоймах пропонованого об'єкта ПЗФ сформувалися унікальні для України альпійські й субальпійські угруповання водних безхребетних, пристосовані до низьких температур і дуже чистої води (Terek et al., 2004; Микітчак, 2016).

Отже, водойми Центрального Свидовця є одним з найважливіших центрів збереження різноманіття водних безхребетних Українських Карпат.

До Червоної книги України (2009) включено 14 видів комах, які поширені на окресленій території (Попов, Плющ, 2004; Червона книга Українських Карпат, 2011; Kanarsky, Geryak, Lyashenko, 2011):

- Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 – кордулегастер двозубчастий
- Quedius transsylvanicus* (Weise, 1875) – кведій карпатський
- Chrysolina carpatica* (Fuss, 1856) – хризоліна карпатська
- Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – махаон
- Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) – мнемозина
- Apatura iris* (Linnaeus, 1758) – райдужниця велика
- Limenitis populi* (Linnaeus, 1758) – стрічка (пасмовець) тополевий
- Agria tau* (Linnaeus, 1758) – сатурнія-агрія
- Eudia pavonia* (Linnaeus, 1758) – сатурнія мала
- Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) – шовкопряд-ендроміс березовий

Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758) – ведмедиця-господиня
Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) – орденська стрічка блакитна
Euchalcia variabilis (Piller, 1783) – евхальція різнобарвна
Siobla sturmi (Klug, 1814) – сіобла бальзамінова.

Наведений перелік далеко не повний, оскільки дослідження ентомофауни Свидовця дотепер мали епізодичний та фрагментарний характер.

Фауна хребетних тварин Fauna of vertebrates

Фауна хребетних Центрального Свидовця є загалом типовою для Полонинської ділянки Карпатського зоогеографічного району (Решетило, 2013). Проте, за рахунок віддаленості від населених пунктів і відносної важкодоступності тут збереглися популяції деяких рідкісних і зникаючих видів тварин, які негативно реагують на фактор турбування і трансформацію середовища існування.

У цьому районі відзначене одне з поодиноких для України місць трапляння беркута (Годованець, 2003). Декілька спостережень цього птаха (окремі дорослі особини, пара, пташеня на крилі й молодий птах) за останні 20 років у районі гір Унгаряска, Стіг, Герешаска, Догяска свідчать про існування стабільного місця гніздування в їх околицях, тому територія об'єкта є надзвичайно важливою ділянкою для збереження цього рідкісного виду, як Червоної книги України (2009), так і списків МСОП та інших міжнародних списків рідкісних видів, яким загрожує зникнення.

За даними Б. Годованця (2016), гніздовими на території Свидовця є також пугач, сокіл-сапсан і низка інших рідкісних і зникаючих видів птахів. Цікавим, надзвичайно рідкісним видом є тинівка альпійська (*Prunella collaris*), яка гніздиться лише у високогір'ї Карпат, зокрема на Свидовці (Башта, 1997). Також тут поширений карпатський підвид білоспинного дятла (*Dendrocopos leucotos carpathicus*), який в Україні гніздиться лише в Карпатах. На верхній межі лісу розташовані токовища глушця (*Tetrao urogallus*), а на високогірних полонинах – тетерука (*Lyrurus tetrrix*).

Серед великих ссавців Червоної книги України (2009) у цьому районі, згідно з нашими даними, існують стабільні локалітети популяцій рисі та бурого ведмедя. Старовікові лісостани та скельні відслонення цієї території є важливими оселищами низки видів кажанів, що включені до Червоної книги України (Башта, 2009).

Загалом, на підставі відомих матеріалів (Башта, 1997, 2009; Годованець, 2003, 2016; Червона книга Українських Карпат, 2011 та ін.), на окресленій території відзначено 37 видів хребетних тварин з Червоної книги України (2009), у тому числі 4 види земноводних, 19 – птахів, 14 – ссавців:

Земноводні / Amphibians

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758) – саламандра плямиста
Mesotriton alpestris (Laurenti, 1768) – тритон альпійський
Lissotriton montandoni (Boulenger, 1880) – тритон карпатський
Bombina variegata (Linnaeus, 1758) – кумка жовточерева

Птахи / Birds

Circus gallicus (Gmelin, 1788) – зміїд
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788) – орел-карлик
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758) – беркут
Aquila pomarina C.L.Brehm, 1831 – підорлик малий
Falco peregrinus Tunstall 1771 – сапсан
Lyrurus tetrix (Linnaeus, 1758) – тетерук
Tetrao urogallus (Linnaeus, 1758) – глушець
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758) – орябок
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758) – сич волохатий
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758) – сичик-горобець
Bubo bubo Linnaeus, 1758 – пугач
Strix uralensis Pallas, 1771 – сова довгохвоста
Otus scops (Linnaeus, 1758) – совка
Columba oenas (Linnaeus, 1758) – голуб-синяк
Picus viridis Linnaeus, 1758 – жовна зелена
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803) – дятел білоспинний
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758) – дятел трипалий
Prunella collaris (Scopoli, 1769) – тинівка альпійська
Monticola saxatilis (Linnaeus, 1776) – скеляр строкатий

Ссавці / Mammals

Ursus arctos (Linnaeus, 1758) – ведмідь бурий
Lynx lynx (Linnaeus, 1758) – рись
Mustela erminea Linnaeus, 1758 – горностаї
Neomys anomalus Cabrera, 1907 – кутора мала
Sorex alpinus (Schinz, 1837) – бурозубка альпійська
Microtus tatricus (Kratochvíl, 1952) – полівка татранська
Chionomys nivalis (Martins, 1842) – полівка снігова
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) – підковик малий
Eptesicus nilssonii (Keyserling et Blasius, 1839) – кажан північний
Pipistrellus nathusii (Keyserling et Blasius, 1839) – нетопир лісовий
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758) – вухань звичайний
Myotis myotis (Borkhausen, 1797) – нічниця велика
Myotis brandtii (Eversmann, 1845) – нічниця північна
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817) – нічниця довгоуха.

Природні оселища міжнародного значення Natural habitats of international significance

На території проєктованого об'єкта, згідно з даними попередніх екологічних, флористичних і фітоценологічних досліджень (Кобів та ін., 2009; Кияк, 2013; Черепанин, 2017), поширені 17 природних типів оселищ європейського значення, які включені до Додатку I Оселищної Директиви ЄС ("Habitat Directive", 1992) і збереження яких потребує створення територій особливої охорони (Оселищна концепція..., 2012):

- 3160 Природні дистрофні озера та стави
- 3220 Альпійські ріки й трав'яна рослинність уздовж їхніх берегів
- 3240 Альпійські ріки та їхня прибережна чагарникова рослинність з *Salix elaeagnos*
- 4060 Альпійські та бореальні чагарничкові пустища
- 4080 Субарктичні (та бореально-альпійські) низькорослі зарості з *Salix spp.*
- 6150 Альпійські та бореальні луки на силікатному субстраті
- 6230* Багатовидові луки з *Nardus* на силікатних субстратах гірських регіонів континентальної Європи
- 6410 Луки з *Molinia* на вапнякових, торфових або глинисто-мулових ґрунтах (*Molinion caeruleae*)
- 6430 Гідрофільні прибережні зарості високотравних угруповань рівнин і від монтанного до альпійського висотних поясів
- 7110* Активні верхові (оліготрофні) болота
- 7140 Перехідні трясовини та сплавини
- 7230 Лужні низинні болота
- 8110 Силікатні осипища від монтанного до нівального поясів (*Androsacetalia alpinae*, *Galiopsietalia ladani*)
- 8230 Силікатні скелі з піонерною рослинністю *Sedi-Scleranthion*
- 9110 Букові ліси *Luzulo-Fagetum*
- 9410 Ацидофільні ліси з *Picea* від монтанного до альпійського поясів (*Vaccinio-Piceetea*)
- 91E0* Заплавні ліси з *Alnus glutinosa* та *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

* позначені пріоритетні типи оселищ.

Наявність на цій території особливих за хімізмом порід Свидовецької світи зумовлює формування унікального для Європи типу оселища, яке, за попередніми оригінальними даними слід охарактеризувати як «Відслонення та осипища вапнистих порід Свидовецької світи» і яке має подібні риси з типами оселищ 6110* Наскельні карбонатні або базифільні трав'яні угруповання *Alysso-Sedion albi*, 6170 Альпійські та субальпійські луки на вапняках та 8120 Осипища вапняків і кальцитних сланців від монтанного до альпійського

поясів (*Thlaspietea rotundifolii*), але, фактично, жодному з них не відповідає. Саме наявність цього типу оселища зумовлює можливість росту тут низки кальцефільних видів, які є рідкісними в Українських Карпатах й формують тут унікальні малі популяції. Фактично, справжніх типів оселищ 6110*, 6170 та 8120 на цій території немає, а в Україні вони представлені лише у Вулканічних Карпатах і, частково, у Чивчинських горах на кордоні з Румунією та в зоні Пенінських стрімчаків.

Аналогічно, на окресленій території наявні 18 (або 17) типів оселищ, що знаходяться під загрозою, потребують заходів спеціальної охорони і фігурують у переліку Резолюції № 4 Бернської конвенції (Тлумачний посібник оселищ..., 2017):

- C 1.4 Постійні дистрофні озера, ставки та водойми
- C 2.18 Ацидофільна оліготрофна рослинність струмків
- C 2.1A Мезотрофна рослинність струмків
- C 2.25 Ацидофільна оліготрофна рослинність швидких водотоків
- C 2.27 Мезотрофна рослинність швидких водотоків
- D 2.3 Перехідні трясовини та сплавини
- D 4.1 Багаті низинні болота, в тому числі евтрофні високотравні низинні болота і карбонатні флеші та мочарі
- E 3.5 Мокрі або вологі оліготрофні луки
- E 4.3 Кислі альпійські та субальпійські трав'яні угруповання
- E 4.4 Кальцифітні альпійські та субальпійські трав'яні угруповання²
- E 5.4 Мокрі або вологі високотравні і папоротеві ділянки
- E 5.5 Субальпійські мокрі або вологі високотравні і папоротеві ділянки
- F 9.1 Прирічкові чагарники
- G 1.12 Борео-альпійські прирічкові чагарники
- G 1.6 Букові ліси
- G 3.1C Ялинові ліси внутрішніх масивів
- H 2.3 Кислі силікатні осипища помірно-гірського поясу
- X04 Комплекси верхових боліт

На території пропонованого об'єкта ПЗФ у рамках проектів WWF³ визначено 434 га особливо цінних для заповідання старовікових лісів і пралісів (HCVF, OGF), які зосереджені в таких кварталах:

- урочище Апшинець: Чорнотисенське лісництво, кв.17 – 138 га,
- урочище Ворожеска: Станіславське лісництво, кв. 1, 2 – 246 га,
- урочище Крачунеска: Станіславське лісництво, кв. 11 – 50 га.

Це чисті смерекові й мішані буково-смерекові та смереково-букові деревостани віком від 120 до 180 років.

² Див. вище – стосовно поширення типів оселищ 6110*, 6170 та 8120.

³ <http://gis-wwf.com.ua/>

Висновки Conclusions

На розглянутій території представлені унікальні малопорушені високогірні ландшафти льодовикового походження, особливо цінні гідрологічні об'єкти, масиви особливо цінних для заповідання старовікових лісів і пралісів, оселища та популяції щонайменше 42 рідкісних і зникаючих видів судинних рослин, 14 видів безхребетних і 37 – хребетних тварин, що включені до Червоної книги України (2009).

Високогір'я масиву Свидовця має виняткове значення для збереження біорізноманіття Українських Карпат як один з найважливіших, разом із Чорногорою та Мармаросько-Чивчинськими горами, осередків поширення реліктової бореально-альпійської та ендемічної карпатської біоти.

Крім цього, водорегуляційна роль екосистем і, зокрема, природного рослинного покриву території, відіграє вирішальну роль у регулюванні паводково-повеневого режиму басейну Чорної Тиси загалом, тому будь-які форми антропогенного впливу на цю територію необхідно оцінювати, насамперед, з позицій збереження її водоохоронного, ґрунтозахисного та загального екологорегуляційного значення.

Виходячи з вищезазначеного, рекомендуємо створити **ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Центральний Свидовець»** із забезпеченням на його території охоронного режиму відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

Крім цього, рекомендуємо виділити **охоронну зону заказника** шириною від 1 до 3,5 км, в яку слід включити прилеглу територію басейну р. Чорна Тиса, з такими межами: від полонини Ріпта Апшинецька по вододілу до перевалу Околи – далі по річці Чорна Тиса до устя потоку Плотський – г. Грунь Жигалівський – річка Станислав – по р. Станислав догори до пункту Гать Станислав – по вододілу до г. Стіг. Загальна площа зазначеної охоронної зони становить орієнтовно 3280 га.

Водночас, згідно з проектом ТРК «Свидовець», планується будівництво туристично-рекреаційних об'єктів та інфраструктури, яке охоплюватиме значну територію верхів'я басейну Чорної Тиси й північно-центральну частину гірського масиву Свидовець. Пропонований проект передбачає безпрецедентне за масштабами втручання і трансформацію карпатських природних комплексів на території загальною площею приблизно 10-20 тис. га, яка дотепер була практично незаселеною і відносно важкодоступною.

Зокрема, на цій території планується:

- будівництво туристичних об'єктів у долинах річок Чорна Тиса, Станислав, басейні р. Апшинець та деяких інших місцях,
- спорудження загат і створення водосховищ на річках Чорна Тиса і Станислав,
- прокладання доріг та будівництво об'єктів інфраструктури,

- спорудження понад десяти гірськолижних витягів і прокладання сотень кілометрів гірськолижних трас у високогір'ї та лісовому поясі масиву Свидовець, що потребує вирубування значних масивів гірських лісів, у тому числі на їхній верхній межі,
- забезпечення доступу великої кількості людей і автотранспорту, зокрема одночасного перебування кількох десятків тисяч відпочивальників.

Наслідками реалізації цього проекту буде негативний вплив на всі компоненти природного комплексу території, а саме:

1. Деградація або безпосереднє знищення екосистем унікальних льодовикових озер. Зазначимо, що 7 із 17 таких озер в Українських Карпатах розташовані в зоні трансформації і впливу проекту.

2. Порушення гідрологічного режиму у витоках і верхів'ї басейну річки Чорна Тиса, що має міжнародне транскордонне значення; масштабне забруднення водойм.

3. Вирубування прирічкових і приполонинних лісів, які мають важливе водоохоронне, паводково- і сніголавинно-захисне та природоохоронне значення.

4. Деградація і безпосереднє знищення оселищ рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин, що призведе до зменшення їх чисельності або й повного зникнення багатьох популяцій і втрати низки видів для України.

5. Порушення унікальних для України високогірних ділянок тривалого залягання снігу, що слугують оселищем рідкісних реліктових видів рослин і тварин, що перебувають під загрозою зникнення в умовах кліматичних змін.

6. Вимирання популяцій окремих видів рідкісних і зникаючих хребетних тварин унаслідок негативного впливу фактору турбування й антропогенного пресу.

7. Зменшення ландшафтно-естетичної цінності малопорушеної гірської території унаслідок будівництва різноманітних туристично-рекреаційних об'єктів та інфраструктури, присутності великої кількості людей.

Загалом, будівництво та введення в експлуатацію проектного ТРК «Свидовець» на цій території буде мати руйнівні наслідки для природних ландшафтів та екосистем усього гірського масиву Свидовця, гідрологічного режиму верхів'я басейну річки Чорна Тиса, поставить під загрозу деградації і знищення екосистем унікальних льодовикових озер, водоохоронних прирічкових і старовікових приполонинних лісів, оселища й популяції рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин, які перебувають під охороною не лише в Україні, а й на міжнародному рівні.

Крім цього, наслідками масштабної трансформації природних екосистем у цьому районі може бути істотне збільшення паводкової, сніголавинної та селевої небезпеки.

Разом з цим, розглядаючи можливості майбутнього використання території Свидовця і верхів'я Чорної Тиси, зокрема у рекреаційних цілях,

вважаємо доцільним визначити її перспективу у складі природоохоронного об'єкта поліфункціонального значення, наприклад, національного природного парку. Такий парк (робоча назва «Свидовецький») міг би охопити значно більшу площу, ніж пропонується заказник, а оскільки ця категорія природно-заповідного фонду передбачає функціональне зонування території, була б змога об'єктивно й оптимально визначити режим використання й збереження унікальних природних комплексів. Приклади такого просторового планування господарського розвитку та рівночасного збереження природної спадщини маємо в сусідніх карпатських країнах, наприклад, Словаччині.

Рекомендації щодо режиму охорони і використання території **Recommendations on the conservation and land use regime of the area**

З метою збереження природних комплексів та екосистем на території заказника повинні бути виключені такі види господарської діяльності:

- будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цілям і завданням, передбаченим природоохоронним законодавством і не погоджена з Міністерством екології та природних ресурсів;
- використання природних ресурсів у межах об'єкта без затверджених у встановленому порядку лімітів та отриманих в Міністерстві екології та природних ресурсів дозволів;
- будь-які роботи, що можуть призвести до зміни гідрологічного режиму в зоні охоронюваної території;
- будь-яке будівництво, не пов'язане з охороною заповідної території;
- розвідувальні, підривні роботи, розробка всіх видів корисних копалин, будь-які порушення ґрунтового покриву;
- знищення або істотні зміни рослинного покриву, зокрема суцільні рубання лісу, заліснення, залуження ділянок тощо без відповідних обґрунтувань наукових установ;
- збирання та заготівля рідкісних, охоронюваних і лікарських видів рослин, їх частин, насіння, плодів;
- заготівля технічної сировини;
- використання хімічних способів боротьби зі шкідниками й хворобами рослин;
- зберігання на території всіх видів отрутохімікатів;
- вилов і знищення тварин, розорення їхніх гнізд, нір, інших сховищ і жител, збір яєць та пуху;
- полювання, перебування на території об'єкта з усіма видами вогнепальної зброї, знаряддями лову тварин;
- інтродукція нових видів рослин і тварин;
- забруднення і засмічення території об'єкта;
- організація таборів, місць відпочинку, стоянок автотранспорту, розведення багать за межами ділянок, спеціально відведених для цього;

- в'їзд на територію об'єкта всіх видів механізованого транспорту, за винятком службового транспорту землекористувача, державних природоохоронних та інспекторських служб, пожежних машин;
- всі інші види робіт, що можуть призвести до втрати наукової, естетичної цінності природного комплексу, що охороняється.

Територія, що знаходиться в межах пропонованого заказника, за дотримання чинного законодавства може бути використана за такими напрямками:

- природоохоронний – для збереження природних комплексів;
- науково-дослідний та освітній – для вивчення природних ландшафтів, ґрунтового й рослинного покриву, флори та фауни;
- туристичний – екологічний туризм, фото-туризм, тощо;
- традиційне й невиснажливе природо- й лісокористування – помірне екстенсивне пасовищне навантаження, санітарні рубання дерев.

Також вважаємо за доцільне застосування додаткових заходів для збереження охоронюваних природних екосистем і комплексів на території заказника:

- заборона пересування автотранспорту поза межами наявних доріг та самовільне прокладання доріг;
- заборона джипінгу й мотокросів на туристичних маршрутах, які пролягають через територію заказника;
- збереження сучасного рівня пасовищного навантаження;
- збереження акваторії озер, озерець, калюж, боліт, джерел, перезволожених низин;
- стеження за станом морен-загат у місцях витікання з озер струмків і потоків, у разі необхідності – їх штучне укріплення природним каменем.

Зазначений охоронний режим не потребує вилучення земель з сільськогосподарського та лісового фонду й допускає традиційне землекористування, не впливатиме на наявну туристичну та рекреаційну діяльність у цьому районі.

Список використаних джерел

References

1. Агрокліматичний довідник по Закарпатській області. – К.: Держсільгоспвидав Української РСР, 1960. – 120 с., додатки.
2. Башта А.-Т.В. Альпійська тинівка в Українських Карпатах // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат. – Рахів, 1997. – С. 4-7.
3. Башта А.-Т.В. Фауна і поширення кажанів (Chiroptera: Vespertilionidae) в Українських Карпатах // Науковий вісник ДПМ. – 2009. – Вип. 25. – С. 267-274.
4. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС: основні терміни та їх визначення. – К.: Вид. офіц. – 2006. – 240 с.
5. Водний кодекс України: офіц. текст зі змінами станом на 04.08.2014 р. № 1990-ІІ // Відом. Верховної Ради України. – 2016. – 2/3. – С. 10.

6. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 303 с.
7. Годованець Б.Й. Сучасний стан популяції беркута (*Aquila chrysaetos*) в Українських Карпатах // Вестн. зоології. – 2003. – Т. 37, № 2. – С. 41-50.
8. Годованець Б.Й. Орнітофауна Карпатського біосферного заповідника // Природа Карпат. Науковий щорічник Карпатського біосферного заповідника та Інституту екології Карпат. – 2016. – № 1. – С. 55-66.
9. Директива Європейського Союзу 92/94/ЄЕС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори (1992) / Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – С.28-95.
10. Екологічний стан водотоків басейну Верхньої Тиси (українсько-румунська ділянка) / за ред. С.О. Афанасьєва. – Ужгород: ІВА, 2010. – 36 с.
11. Зелена книга України / під заг. ред. Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.+48 кольор. с.
12. Канарський Ю.В. Кліматичні зміни в регіоні Українських Карпат на початку ХХІ століття та їх вплив на біотичне різноманіття // Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – 2016. – Том 7(14), № 1. – С. 15-36.
13. Кияк В.Г. Малі популяції рідкісних видів рослин високогір'я Українських Карпат. Львів: Ліга-Прес, 2013. – 248 с.
14. Кіш Р.Я., Данилик І.М. Їжача голівка вузьколиста // Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009.– С. 269.
15. Кобів Ю., Прокопів А., Борсукевич Л., Гелеш М. Поширення, стан популяцій та характеристика оселищ рідкісних і загрожених видів рослин у північній частині Свидовця (Українські Карпати) // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2009. – Вип. 49. – С. 63-82.
16. Кобів Ю.Й. Популяції рідкісних видів рослин Українських Карпат: структура, динаміка, збереження. – Автореф. дис. ... докт. біол. наук. – К., 2014. – 40 с.
17. Ковтонюк О.В., Цвеліх Є.М. Сніголавинні процеси території басейну верхньої течії р. Чорна Тиса // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : зб. наук. праць. – Львів: Вид-во ЛНУ, 2014. – С. 98-104.
18. Корб С.К. Каталог дневных бабочек бывшего СССР, с заметками по систематике и номенклатуре. – Нижний Новгород: С.К. Корб, 2005. – 158 с.
19. Кравчук Я.С. Геоморфологія Полонинсько-Чорногірських Карпат – Львів: ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 188 с.
20. Круглов І. Делімітація, метризація та класифікація морфогенних екорегіонів Українських Карпат. – Укр. геогр. журн. – 2008. – С. 59-68.
21. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 280 с.
22. Мателешко О.Ю. Водні твердокрилі Українських Карпат. – Ужгород: Мистецька Лінія, 2008. – 200 с.
23. Микітчак Т. Гілястовусі (*Cladocera*) й веслоногі (*Copepoda*) ракоподібні масиву Свидівець (Українські Карпати) // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2016. – Вип. 72. – С. 149-160.
24. Ободовський О.Г., Курило С.М., Данько К.Ю. та ін. Гідрометеорологічні умови формування та прогноз максимальних витрат води весняного водопілля у верхній течії р. Чорна Тиса // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2010. – Т. 3 (20). –

- С. 67-75.
25. Ободовський Ю.О., Хільчевський В.К., Ободовський О.Г., Коноваленко О.С. Гідроморфологічний стан річок верхньої частини басейну Тиси (в межах України) // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2016. – Т. 4 (43). – С. 38-53.
 26. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
 27. Попов С.Г., Плющ И.Г. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea) Западной Украины. – Ужгород: М-Студия, 2004. – 577 с.
 28. Природа Закарпатської області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вища школа. Вид-во Львів. ун-ту, 1981. – 156 с.
 29. Природно-заповідний фонд Закарпатської області / Авт. колектив. Заг. редакція С.С. Поп. – Ужгород: Карпати, 2011. – 256 с., іл.
 30. Рахівський район: природа, населення, господарство: навч.-метод. посіб. із професійно орієнтованої практики / С.П. Запотоцький, Ю.С. Брайчевський, О.О. Галаган та ін.; за ред. Я.Б. Олійника. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. – 254 с.
 31. Решетило О. Зоогеографія. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 232 с.
 32. Різун В.Б. Туруни Українських Карпат. – Львів, 2003. – 207 с.
 33. Романенко В.Д., Жулинський В.М., Оксіук О.П. та ін. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. – К.: Символ-Т, 1998. – 48 с.
 34. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходять - ся під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року) / А. Куземко, С. Садогурська, О. Василюк. – Київ, 2017. – 124 с.
 35. Украинские Карпаты. Природа / Голубец М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др. – К.: Наук. думка, 1988. – 208 с.
 36. Хільчевський В.К., Лета В.В. Комплексна оцінка якості води р. Чорна Тиса // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2016. – Т. 3 (42). – С. 50-56.
 37. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
 38. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
 39. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / ред. О.Ю. Мателешко, Л.А. Потіш. – Ужгород: Карпати, 2011. – 336 с.
 40. Черепанин Р.М. Аркто-альпійські види рослин Українських Карпат. – Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатського нац. ун-ту ім. В. Стефаника, 2017. – 92 с.
 41. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1976. – 268 с.
 42. Carpathian list of endangered species. – WWF International Danube-Carpathian Programme, Vienna, Austria; and Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland. – 2003. – 84 pp.
 43. Červený zoznam papradorastov a semenných rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. – 2001. – 20 (Suppl.). – S. 48-81.
 44. Kanarsky Yu., Geryak Yu., Lyashenko E. Ecogeographic structure of the moth fauna (Lepidoptera, Drepanoidea, Bombycoidea, Noctuoidea) in Upper Tisa river basin and adjacent areas (Ukraine) // “The Upper Tisa River Basin”: Transylvanian Review of Systematic and Ecological Research, vol.11 (2011). – Sibiu, 2011. – P. 143-168.

45. Klášterský I. Ad floram Carpatorossicam additamenta critica. Pars II // Preslia. – Praha. – 1930. – № 9. – S. 5-21.
46. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Farkač J., Král D., Škorpík M. [eds.]. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2005. – 760 pp.
47. Roubal J. Katalog Coleoptera (Brouku) Slovenska a Podkarpatska na zaklade bionomickem a zoogeografickem a spolu systematicky doplnek Ganglbauerovych “Die Kafer von Mitteleuropa” a Reitterovy “Fauna germanica”. – II. – Bratislava, 1936. – 435 pp.
48. Terek J., Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. For the knowledge of protisto-, micro-, macrofauna and environmental conditions in Svydovets lakes (Ukraine) // Prirodnicke vedy, 2004. – Vol. 40. – P. 184-194.

Львів, 2018
Lviv, 2018