

Звіт “Водно-болотні угіддя Косівщини”

Фізико географічні умови.

Косовський район розташований на низькогір'ї Покутських Карпат та ерозійних межиріччях Передкарпаття у внутрішній та зовнішній зонах Перед карпатського прогину і тільки вузька південно-західна частина відноситься до гірської тектонічної зони (Орівська скиба). У рельєфі вона представлена гірськими хребтами з середніми висотами 1100-1300 м.н.р.м. Хребет Ігрець і Рокитнянсько-Грегітський вододіл, з'єднуючись утворюють суцільну смугу. (Картосхема). Ці пануючі на південному заході висоти дають початок і загальний напрям гідро сітці району.

Поверхневі води Косівського району складаються переважно з річкової сітки, яка має тут значну густоту – до 1,1 км/км². Озерність і заболоченість території низька, штучні водойми поширені здебільшого на височинній передгірній частині. Під водами знаходяться понад 800 га (0,9 %) території.

За схемою гідрологічного районування України весь район розташований в межах Дністровсько-Прутської гідрологічної області, яка входить до складу гідрологічної країни Українських Карпат. Область характеризується такими показниками:

1. коефіцієнт густоти річкової сітки 1 км/км і більше;
2. похил річок 60-80 м/км у верхів'ях, 5-10 м/км у пониззях;
3. швидкість течії річок 3-5 м/с;
4. заболоченість водозбору незначна;
5. величина річкового стоку з висотою збільшується від 200 до 1000 мм;
6. усі річки мають паводковий режим;
7. розподіл стоку протягом року

весна	30-50%
літо-осінь	30-45%
зима	10-18%
8. льодостав нестійкий, характерні затори.

Річкова сітка

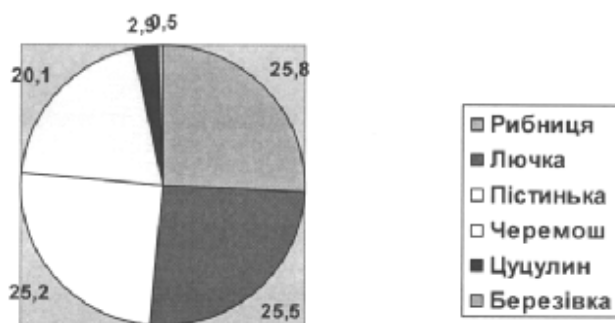
Річкові басейни

Весь Косівський район відноситься до басейну Прута. Саме на Косівщині розташовані верхів'я і середня течія таких його великих правих приток як Лючка, Пістинька і Рибниця, а по межі з Буковиною протікає найбільша притока Прута - ріка Черемош.

Правими притоками Прута першого порядку є Лючка, Пістинька, Рибниця, Березівка, Цуцулин і Черемош. Стосовно Лючки слід зробити деякі зауваження. Вважається, що вона впадає не в Прут, а в Пістиньку. Проте, якщо врахувати, що Лючка впадає у Пістиньку аж на прутській заплаві, на відстані менше 1 км від впадіння самої Пістиньки у Прут, то цілком справедливо було б називати частину русла від злиття двох річок Лючки і Пістиньки спільним гирлом, а їхні річкові системи цілком самостійними.

Три річкові системи - Рибниця, Лючки і Пістиньки займають приблизно однакову площу в межах району, в середньому трохи більше 25%, дещо меншу площу займає басейн Черемошу близько 20%, а на басейни інших двох річок припадає незначна частка, Цуцулина - 2,9%, а Березівки тільки 0,5% (діаграма, картосхема).

Діаграма співвідношення площ річкових басейнів



Картосхема



Основні річкові системи

Річкова система Лючки.

Річка Лючка має загальну довжину 42 км, в т.ч. в межах району 28 км. Площа басейну - 397 км², в т.ч. в межах району 229,3 км². У межах Косівського району протікає через села Лючки, Середній Березів, Нижній Березів, Люча, , Стопчатів, селище Яблунів.

Витік річки знаходиться нижче сідловини між вершинами Рокита Мала і Рокита Велика. У межах Косівського району найбільшими є її праві притоки: Мала Лючка, Ратунзява, Варатик, Лунга, Акра, Рушір, Кошелівка.

Найбільшою притокою Лючки є її ліва притока Сопівка, яка разом із своєю правою притокою Ключівкою протікає Коломийським районом (крім витоків, які знаходяться на Слобода-Рунгурському низькогір'ї частково в межах Косівського району). Інші ліві притоки невеликі: Ласкунца, Медвежий, Рунковий, Красник, Керлибага.

Долина у верхів'ї каньйоноподібна, нижче V-подібна, ширина 1,2-2,0 км. Ширина заплави до с. Лючки 10-20 м, на окремих ділянках заплава відсутня. Нижче її ширина досягає 150 м. Річище слабозвивисте, пересічна ширина 6-12 м (найбільша-32 м). Пересічна глибина-40 см, найбільша - 1,0-1,5 м.

У басейні Лючки є ряд водоспадів. Найвідоміші – Рушірський Гук висотою 4 м, який утворився на місці прориву річки Рушір крізь складку Мегури і Тарниці, а також водоспад Гребля на самій Лючці у с. Нижній Березів. На потоці Закамінному є водоспад Гут висотою 3 м. Внаслідок спрямлення русла на р. Рушір утворився ще один водоспад висотою 6 м під горою Пугачівкою. Невеликий водоспад є на р. Рушорик нижче впадіння у нього потоку Студений Звір.

Живлення мішане. Замерзає на початку грудня, скресає у березні. Пересічний похил річки 16 м/км, проте на різних ділянках він значно відрізняється:

Таблиця 1

Ділянка річки	Довжина, км	Падіння, м	Похил м/км
Від витоків до с. Лючки	2,5	370	147,0
Від с. Лючки до впадіння р. Рушір	8,5	150	17,6
Від впадіння р. Рушір до межі району	17,0	100	5,9
разом	28,0	620	22,1

Річка Рушір є найбільшою правою притокою Лючки. Довжина річки 11,3 км. Починається з сідловини між горами Подір і Рунок і протікає глибокою V-подібною долиною через присілки Вижній Рушір (Космач), Нижній Рушір (Люча), Мочіри, Грейпарівка, Глоди, Баньки і

впадає в Лгонку в Долішньому Куті Лючі. Найбільшими притоками цієї річки є Рушорик з потоками Палицький і Студений Звір, Тарницький, Бачулець.

Річка Акра витікає з урочища Березове в селі Акрешори на східних схилах гори Мел. Довжина річки 8,7 км. Протікає через села Акрешори, Текуча, Нижній Березів і впадає у ріку Лючку біля присілка Петратин у с. Люча. У Акру впадають річки Плішева з притокою Вар'яткою, Суруп, Верховий, Прало.

Річка Кошелівка витікає з джерел на вододілі річок Лючка і Пістинька. Довжина - 6,1 км. Протікає через село Уторопи, впадає у Лючку нижче с. Стопчатів. Притоками Кошелівки є потоки Насарат, Гори.

Річка Медвежа (Медвежий) бере початок біля гори Дубова. Довжина - 5,4 км. Протікає через урочища Самуляк, Ліщини, Горби, Підрили, Лазок, Румшір. У Медвежу впадають потоки Медвежиця і Сарата.

Таблиця 2. Річкова система Лючки

Назва річки	У яку ріку впадає	Довжина річки, км	Абсолютна висота витоку, м	Абсолютна висота гирла, м	Похил річки, м/км
Акра	Лючка	8,7	740	375	42,0
Качулець	Рушір 1	2,1	590	435	73,8
Вар'ятка	Плішева	3,0	800	475	108,3
Варатик	Лючка	4,8	585	425	33,3
Верховий	Акра	2,0	490	376	57,0
Гори	Кошелівка	3,2	495	356	43,4
Григорів	Лючка	1,9	445	345	52,6
Закамінпий	Лючка	2,6	485	358	48,9
Кошелівка	Лючка	6,1	400	310	14,8
Красник	Лючка	6,1	480	305	28,7
Лазовий	Лючка	2,9	520	374	50,3
Ласкунца	Лючка	3,9	590	374	55,4
Лупга	Лючка	9,6	980	405	59,9
Мала Лючка	Лючка	5,7	625	438	32,8
Медвежий	Лючка	5,4	595	355	44,4
Медвежиця	Медвежий	2,1	590	420	81,0
Мочари	Рушір 2	2,7	650	460	70,4
Насарат	Кошелівка	5,0	435	318	23,4
Папицький	Рушорик	2,5	560	425	54,0
Плішева	Акра	8,1	920	420	61,7
Ратунзява	Лючка	9,0	960	430	54,1
Рунковий	Лючка	1,6	525	361	102,5
Рушір 1	Лючка	11,3	650	350	26,6
Рушір 2	Лунга	3,9	680	425	65,4
Рушорик	Рушір 1	1,3	425	385	30,8
Сарата	Медвежий	2,7	555	357	73,3
Стулений Звір	Рушорик	1,4	560	425	96,4
Суруп	Акра	1,9	590	415	92,1

Гарницький	Рушір 1	2,5	740	408	132,8
------------	---------	-----	-----	-----	-------

Річкова система Пістиньки

Річка Пістинька утворюється від злиття Пістиньки-Космацької і Пістиньки-Брустурської у селі Прокурава і має загальну довжину 38,8 км, в т. ч. в межах району 24,6 км, а разом з Пістинькою-Космацькою 56 км в т.ч. в межах району 41,8 км. Витоки Пістиньки-Космацької знаходяться на схилах гір Грегіт (північно-західні схили), Ротило, Мунчели на висоті майже 1200 м. Пістинька-Брустурська теж починаються від злиття кількох водотоків, що стікають з гір Грегіт (південно-східні схили) і Габорянська на приблизно такій самій висоті 1200 м. Площа басейну річкової системи Пістиньки становить 264 км² (без Лючки), в т. ч. в межах району 227 км². В межах Косівського району Пістинька протікає через села Прокураву, Царину (присілок Шешорів), Шешори, Пістинь, Микитинці. Пістинька-Космацька протікає у верхній течії через присілки Космача Кляуза і Плаюци і далі через самий Космач. Пістинька-Брустурська протікає через присілок Шепота Рунок і далі через Шепіт і Брустури.

Річкова система Пістиньки найбільш розгалужену річкову сітку має у верхів'ях, а після злиття Пістиньки-Космацької з Пістинькою-Брустурською значно спрощується, приймаючи кілька десятків невеликих лівих і правих водотоків найбільшими серед яких є праві - Верхній Бруснек, Нижній Бруснек, Глигул, Керпичний, Шендрівка, Черленяк, Йордан, Студений, Волово, Воронець, ліві - Петричила, Коров'єк, Красник.

Річкова долина системи Пістиньки у верхів'ї ущелиноподібна, шириною від 6-10 до 50 м, до села Микитинці V-подібна, нижче - трапецієвидна, завширшки 1,2-1,5 км. Ширина заплави від 20-100 до 650 м. Річище помірно звивисте, пересічна ширина 10-15 м, на окремих ділянках до 45 м.

У басейні річкової системи Пістиньки є цілий ряд відомих водоспадів: на Пістиньці – Шешорський Малий Гук висотою 2 м і Шешорський Великий Гук висотою 5 м, які називають ще Сріблястими водоспадами, на Пістиньці-Брустурській – Шепітський Малий Гук висотою 2 м і Шепітський Великий Гук висотою 15 м, на Ставнику - Гук висотою 2 м.

Пересічний похил річки від витоків до гирла становить 18 м/км. Проте у верхів'ях і у середній і нижній течії він має значні відмінності:

Таблиця 3.

Ділянка річки	Довжина, км	Падіння, м	Похил м/км
Пістинька-Космацька			
Від витоків до Космача (центр)	10,9	580	53,2
Від Космача (центр) до злиття з Пістинькою-Брустурською	6,3	100	15,9
разом	17,2	680	39,5
Пістинька-Брустурська			
Від витоків до Шепота	6,9	560	81,2

Від Шепота до злиття з Пістинькою-Космацькою	7,4	130	17,6
разом	14,3	690	48,3
Пістинька			
Від злиття до Пістиня	15,5	135	8,7
Від Пістиня до межі району	9,1	60	6,6
разом	24,6	195	7,9
Від витоків Пістиньки-Космацької до межі району	41,8	875	21,9
Від витоків Пістиньки-Брустурської до межі району	38,9	885	22,8

Живлення мішане, з переважанням дощового. Замерзає у середині грудня, скресає у 2-й половині березня.

Таблиця 4. Річкова система Пістиньки

Назва річки	У яку ріку впадає	Довжина річки, км	Абсолютна висота витоку, м	Абсолютна висота гирла, м	Похил річки, м/км
Багнець	Баненка	2,3	750	700	22
Баненка	Медвежіль	2,7	950	690	96
Верх. Бруснек	Пістипька	3,0	860	430	143
Вишнівка	Пістинька-Брустурська	3,4	890	610	82
Волово	Пістинька	3,9	500	350	38
Воронець	Пістинька	2,5	450	340	44
Глигул	Пістинька	2,4	650	430	92
Йордан Вижній	Пістинька	3,6	560	390	47
Йордан Нижній	Йордан Вижній	2,1	485	395	43
Керничний	Пістинька	1,7	700	425	162
Кичерева	Пістинька-Космацька	4,2	800	530	64
Коров'єк	Пістинька	4,9	630	400	47
Космачіль	Пістинька-Космацька	4,1	970	610	88
Красник	Пістинька	2,4	480	350	54
Мед вежі ль	Космачіль	4,7	970	620	74
Ниж. Бруснек	Пістинька	2,9	780	435	119
Петричила	Пістипька	2,1	680	470	90
Пістинька-Брустурська	Пістинька	14,3	1200	510	48
Пістинька-Космацька	Пістинька	17,2	1190	510	40

Ріжанка	Пістинька- Брустурська	6,1	1240	620	102
Ставник	Пістинька- Космацька	8,8	1200	520	77
Стулений	Пістинька	5,3	590	380	40
Суโรปатул	Пістинька- Космацька	2,9	1010	895	40
Холерний	Пістинька	1,2	560	420	117
Черленяк	Пістинька	3,8	760	405	93
Шендрівка	Пістинька	1,1	620	420	182

Річкова система Рибниці

Річка Рибниця має загальну довжину 54 км, в т.ч. в межах району 37,5 км. Площа басейну 276 км², в т.ч. в межах району 232 км². Річка бере початок з-під перевалу Буковець на висоті близько 800 м, її праві притоки у верхів'ях починаються з-під Писаного Каменя і Максимця, а ліві з північних схилів хребта Ігрець.

Найбільшими є ліві притоки Рибниці. Через 5,5 км від витoku у неї впадає Безулька, яка довша і повноводніша за саму Рибницю. Ще нижче, у с. Соколівка впадає найбільша ліва притока Рибниці ріка Річка. Якщо вимірювати довжину Рибниці не від власного витoku, а від витoku Безульки, то її довжина збільшиться на 1,5 км, а від витoku Річки навіть на 3,3 км. Інші притоки є незначними. Найбільшими лівими, крім вже названих є Припір, Шурачин (Монастирчик), Гордаків, Тарновець, Мельниця, Хімчин. Праві притоки короткі, проте повноводні - Параджин, Максимець, Плоский, Петричів, Стоянів, Бездзвінний, Янів, Бабинець, Острий.

Найбільш розгалужену річкову сітку Рибниця має у верхів'ях. Причому ліві притоки займають до 75% всього річкового басейну. Нижче Косова річковий басейн Рибниці стає різко асиметричним, бо через близьке розташування вододілу праві притоки аж до самого гирла практично відсутні.

Долина Рибниці у верхній частині місцями ущелиноподібна, ширина її по дну до 100 м. Заплава шириною від 20-100 м до 800 м. Річище слабозвивисте, помірно розгалужене, шириною 10-20 м (найбільша - 35 м).

В басейні Рибниці є багато мальовничих водоспадів: Косівський Гук на самій Рибниці, Гук на Безульці, Гук на Річці у Снідавці, Яворівський Гук на Стояковому, „Яворівська Ніагара" на Бездзвінному. Мальовничі невеликі водоспади є також на Гелетівському, Бабинці, Острому.

Середній похил річки 11 м/км, проте на різних ділянках воно значно відрізняється від середнього.

Таблиця 5.

Ділянка річки	Довжина, км	Падіння, м	Похил м/км
Від витоків до впадіння Безульки	5,5	260	46
Від впадіння Безульки до впадіння Річки	7,4	125	17
Від впадіння Річки до Косова	9,6	85	9
Від Косова до межі району	15,0	75	5
Разом	37,5	525	14

Живлення Рибниці мішане, з переважанням дощового. З 1956 р. у Косові функціонував гідрологічний пост, який вданий час не працює.

Таблиця 6. Річкова система Рибниці

Назва річки	У яку ріку впадає	Довжина річки, км	Абсолютна висота витоку, м	Абсолютна висота гирла, м	Похил річки, м/км
Бабинець	Рибниця	5,0	800	395	81
Бездзвінний	Рибниця	1,4	820	485	239
Безулька	Рибниця	7,0	860	560	43
Безулька Друга	Безулька	3,6	890	660	64
Безулька Третя	Безулька	3,1	1000	700	97
Випчинка	Стоянів	2,1	630	520	52
Гелетівський	Рибниця	1,2	800	470	275
Гордаків	Рибниця	6,4	480	315	26
Горішини	Бабинець	2,3	780	405	163
Максимець	Рибниця	1,6	790	585	128
Марків	Бабинець	1,6	610	460	94
Острий	Рибниця	2,4	680	375	127
П'яний	Рибниця	2,2	680	390	132
Параджин	Рибниця	2,2	860	630	105
Петричів	Рибниця	1,2	630	510	100
Плоский	Рибниця	1,5	820	580	160
Прип'ір	Рибниця	2,4	680	500	75
Річка	Рибниця	16,2	1240	435	50
Стоянів	Рибниця	3,9	780	490	74
Тарновець	Рибниця	10,6	390	275	11
Тарночка	Бабинець	2,3	880	460	183
Хімчин	Рибниця	13,7	445	270	13
Черпятип	Мельниця	5,1	380	310	14
Шурачин	Рибниця	2,8	440	355	30
Янів	Рибниця	2,4	860	420	183

Річкова система Черемоша

Річка Черемош утворюється від злиття Чорного і Білого Черемошу в с. Устеріки Верховинського району. Чорний Черемош починається на північних схилах Чивчинських гір і має довжину 87 км. Білий Черемош починається в Буковинських Альпах і має довжину 58 км. Черемош від Устерік до впадіння в Прут має загальну довжину 80 км з них по межі району він протікає на протязі 38 км. Площа басейну Черемоша 2650 км², в т. ч. в межах Косівського району 412 км².

На всьому протязі Черемош протікає по межі між Івано-Франківською і Чернівецькою областями, тому річкова система Черемошу представлена в межах Косівського району тільки лівими притоками найбільші серед яких Роженка, Малороженка, Каменець, Гнилиця, Волійця. Долина Черемоша до смт. Кути дуже звивиста V-подібна, шириною від 250 до 800 м, нижче пряма,

асиметрична. Заплава двостороння шириною 60-120 м (найбільша 500 м), нижче Кут розширюється до 800-1200 м. Ширина русла від 10 до 75 м. Похил річки 3,3 м/км.

З 1928 р. в с. Устеріки працює гідрологічний пост. З 1927 р. гідрологічний пост діяв і в Кутах, однак в даний час він не працює.

Ріка Черемош – транзитна ріка для Косівського району. За результатами багаторічних спостережень, в Устеріках пересічна витрата води в Черемоші становить 25,5 м³/с, а в гирлі 33,2 м³/с, тобто більша частина стоку Черемоша (77%) формується у верхів'ях, у басейні Чорного і Білого Черемошу. Модуль стоку у басейні Черемошу становить 17,0 л/с*км², а об'єм стоку 0,804 км³.

Живлення снігове і дощове, режим паводковий. При наводках витрата води значно зростає, досягаючи в середньому 393 м³/с, а в 1969 році, коли відбувся винятково сильний паводок витрата води становила 1060 м³/с. Мінімальний стік при літньо-осінній межені становить 11,5 м³/с, а під час зимової всього 6,81 м³/с.

На самому Черемоші водоспадів немає, але грізні пороги є досить поширеним явищем. Одним із найцікавіших є Сокільський поріг, що утворився у місці прориву Черемоша через Сокільський хребет. В цьому ж місці на невеликому потічку є мальовничий водоспад Сикавка. Невеликі водоспади є на річці Малороженка, Волійця, на невеликому потічку, що впадає в річку Каменець утворився водоспад Червона Глинка висотою 3,5 м, а на притоці Роженки Гук є водоспад висотою до 10м.

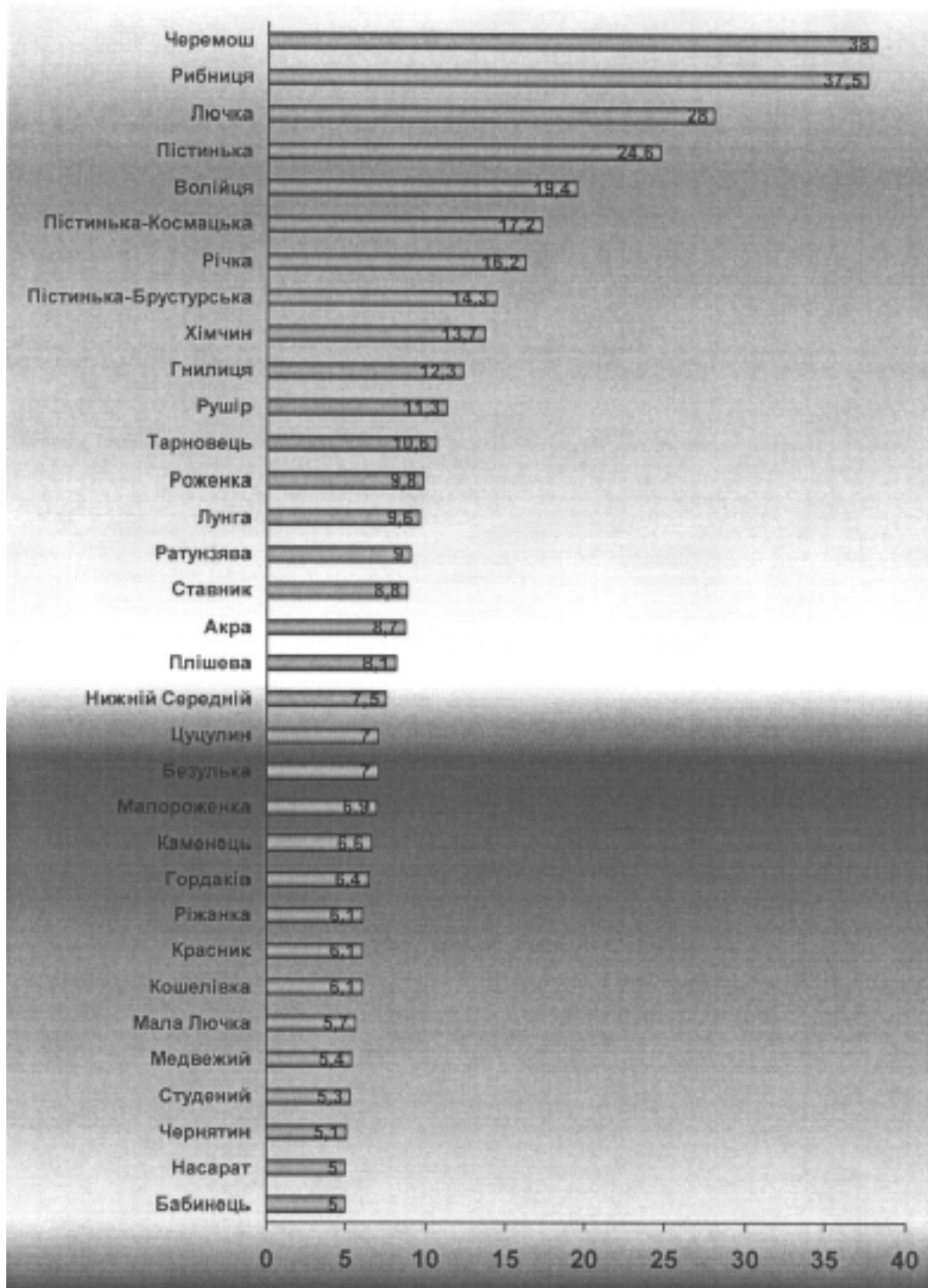
Таблиця 7. Річкова система Черемоша

Назва річки	У яку ріку впадає	Довжина річки, км	Абсолютна висота витоку, м	Абсолютна висота гирла, м	Похил річки, м/км
Роженка	Черемош	9,8	800	365	44
Малороженка	Черемош	6,9	590	350	35
Гнилиця	Волійниця	12,3	600	300	24
Каменець	Черемош	6,6	700	320	6
Волійця	Черемош	19,4	720	275	23
Цуханів	Волійця	3,5	370	315	16
Нижній Середній	Роженка	7,5	860	450	55
Вижній Середній	Роженка	4,2	800	490	74

Річкова система Цуцулина

Річка Цуцулин утворюється від злиття двох потоків Кривого і Цуцулінка, що витікають відповідно з Кривобродів і Гуцулівки. Її довжина 12 км в т. ч. в межах Косівського району близько 7 км. Площа басейну 43,2 км², в т. ч. в межах Косівського району 27 км². Відзначається неглибоким руслом, повільною течією, відсутністю порогів, водоспадів. Ширина річища не перевищує 5-10 м. Похил річки 13 м/км.

Діаграма порівняльної довжини найбільших річок району



Озера

Озерність території Косівського району незначна. Всього нараховується шість невеликих озер. Кожне з них є досить неповторним.

Найбільш поширеним типом озерних котловин є котловини обвального типу. До цього типу відносяться чотири з шести наявних озер в районі.

Озеро Лебедине (Лебедин) знаходиться на південному схилі хребта Лебедин на висоті 650 м серед букового лісу. Площа водного дзеркала 3500 м², форма озера нагадує тупокутний трикутник. Наявні у науково-популярній літературі припущення щодо його карстового чи льодовикового походження не

витримують ніякої критики. При детальному обстеженні виявлено, що озеро має надзвичайно велику як на свої скромні розміри глибину, яка сягає за неперевіреними даними 28 м. (12-ти метровий шест до дна не дістав). Озеро має обвальне походження. З північного боку па хребті чітко виділяється стінка зриву довжиною біля 100 м по гребеню. Схил над озером сильно оголений, кам'янистий, великої крутизни. Гребінь хребта асиметричний. Поряд знаходиться ще ряд замкнутих сухих кам'янистих заглиблень. Озеро стічне. Стік відбувається у потік Палицький. Через велику кількість опадів в озері проходять інтенсивні процеси гниття, які збагачують води сірководнем. Прозорість води невелика.

Озеро Мертве знаходиться на сусідньому хребті Карматура (Кормитура) практично на самому гребені на висоті понад 800 м. Озеро невелике за розмірами грушоподібної форми шириною 30-60 і довжиною біля 70 м. Озеро обвальне-зсувного типу. З північно-західного боку чітко простежується стінка відриву. Озеро мілке, сильно заросло деревами і чагарниками. Всю середину озера займає великий заболочений острів, водне дзеркало залишилося тільки по краях. Озеро стічне, стік відбувається шляхом просочування води через кам'янисту греблю у річку Коров'єк. Очевидно в минулому озеро складалося з двох різнорівневих водних басейнів і було більше за розмірами. Верхній басейн представляє собою вузьку, довгу суху балку з плоским дном.

Озеро Зіпякове утворилося порівняно недавно внаслідок великого обвалу, що стався па південно-західному схилі гори Зіняків Верх. Озеро зовсім мале, але досить глибоке. Навколо скрізь перевернуті дерева, брили, рельєф дуже складний.

Озеро Дзвинячка розташоване на горі Овид біля Старих Кутів на висоті близько 600 м. Довжина озера 8 м, ширина 7 м, глибина 1,5-2 м. Скоріш за все озеро теж обвального походження.

Озеро Банське розташоване у Косові на території колишньої фабрики „Гуцульщина”. Воно утворилося на місці колишньої соляної копальні - „бані”. Має техногенно-карстове походження. Площа водного дзеркала 30 000 м², глибина досягає 10 м.

Озеро Вікниці (Вікнища) біля села Лючі за неперевіреними даними має карстове походження. Глибина до 2 м, береги круті, з усіх сторін оточене буковим лісом.

Косівське провальне озеро.

Провальне озеро техногенного походження. На його місці до 1938 року була копальня солі, а до 1939 року на його базі оздоровчий заклад.

Озеро розташоване в західній частині м. Косова на останній високій терасі лівого берега річки Рибниці біля підніжжя відрогів гори Зіняків Верх (Сопка) на висоті 400 м н.р.м. Озеро майже округлої форми, берегова лінія дуже звивиста з великою кількістю мілких заплавл. Ця берегова мілководна

зона дуже заросла очеретом та рогозою. Південна частина озера, що розташована по терасі в бік ріки – мілкіша, бо має більшу площу зарослі. Північна, що примикає до схилу на якому збереглися сліди зсуву 15 річної давності більш стрімко занурюється вглиб, так як площа заросту тут незначна. Сам схил слабо заліснений, в його східній частині над озером збереглися сліди більш давнього зсуву. Під дерновим шаром окрім глин трапляються тонкі шари гіпсу.

Площа водного дзеркала 30 тис. м², глибина 10 м. В озері водиться риба. Облаштовані два містки для рибалок. Дно не досліджене, тому в ньому не купаються. Можливо це пов'язане з відсутністю твердого берега через замулення та заростання берегової лінії по всьому периметру. Не спостерігається джерел, що живлять озеро, як і відсутній витік з нього. Територія на якій розташоване озеро належала виробничому об'єднанню "Гуцульщина", тому близько до південного берега знаходяться промислові будівлі. В східній частині житлові будівлі віддалені на 100 м.

Можливо озеро було солоним і опрісніло. Являє собою добрий пункт короткочасного перебування водоплавної птиці. Технічно не використовується.

Озеро є джерелом зсувних процесів, що загрожують приватним житловим забудовам, тому обов'язково має підлягати детальному вивченню і моніторингу.

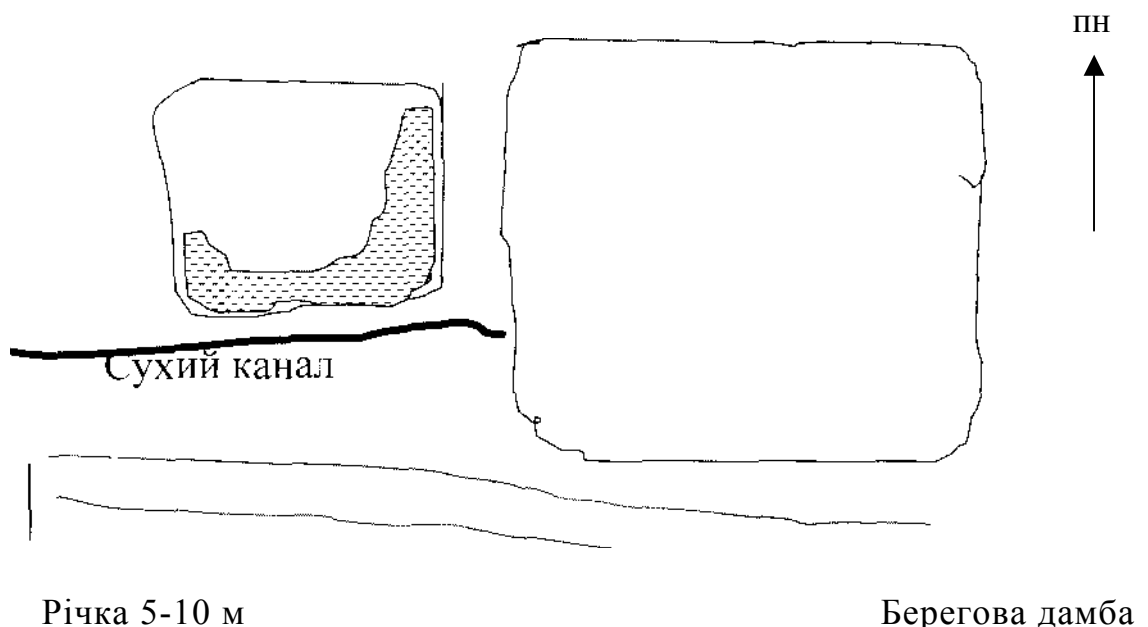
Стави

Рельєф передгірної височинної частини району сприятливий для будівництва ставів. За матеріалами обстежень на території району знаходиться 83 ставки різної величини, загальною площею біля 105 га. Найбільший ставковий комплекс збудований у долині річки Волійця - 7 ставів, загальною площею 30 га. Також 7 ставів але меншої площі побудовані на річці Цуханів. Два великі стави площею 4 і 5 га побудовані на річці Чернятин. Площа двох ставів на річці Насарат становить 10 га. Інші стави мають незначну площу. Багато копаних ставів є у Рожнові, на Вербівці, у Кобаках, на околиці Косова. Характеристика найбільших ставкових комплексів подається нижче.

Ставки долини річки Рибниці.

Річка Рибниця при виході з гір тече по добре виробленому широкому (місцями до 1,5 км) руслі. Мандруючи, ріка залишила стариці, болота. З початком активного господарського освоєння долини ріку зрегулювали поздовжньою дамбою і колишні стариці були частково вирівняні, а частково перетворені в малі ставки. Таких ставків є близько 15 на протязі 17 км від с. Старий Косів до кінця с. Рожнів, їх було б значно більше та поглиблення русла ріки за останні десятиліття, як природною ерозійною діяльністю самої ріки, так і з поглибленням її русла внаслідок господарського відбору руслового гравію обезводнили деякі ставки. Як приклад, зарослий лучною рослинністю комплекс ставів (4шт.) в с. Вербовець. Більшість з нині діючих ставків – приватні. Невеликі, від 100 м² до 500 м² використовуються для розведення риби. Ці ставки відвідуються дикими водоплавними птахами. Як приклад, 2 ставки в заплаві річки Рибниці за селом Вербовець збудовані при будівництві дамби, їх площа 3000 м і 13200 м. Живлення ґрунтове, вода прозора. Глибина 1,5 м. Водне дзеркало верхнього ставка частково заросло рогозою. Береги покриті галечником, зарослі вербами. Є риба. Відстань до людського житла 400м.

пасовища



Ставки на потоці Чернятин

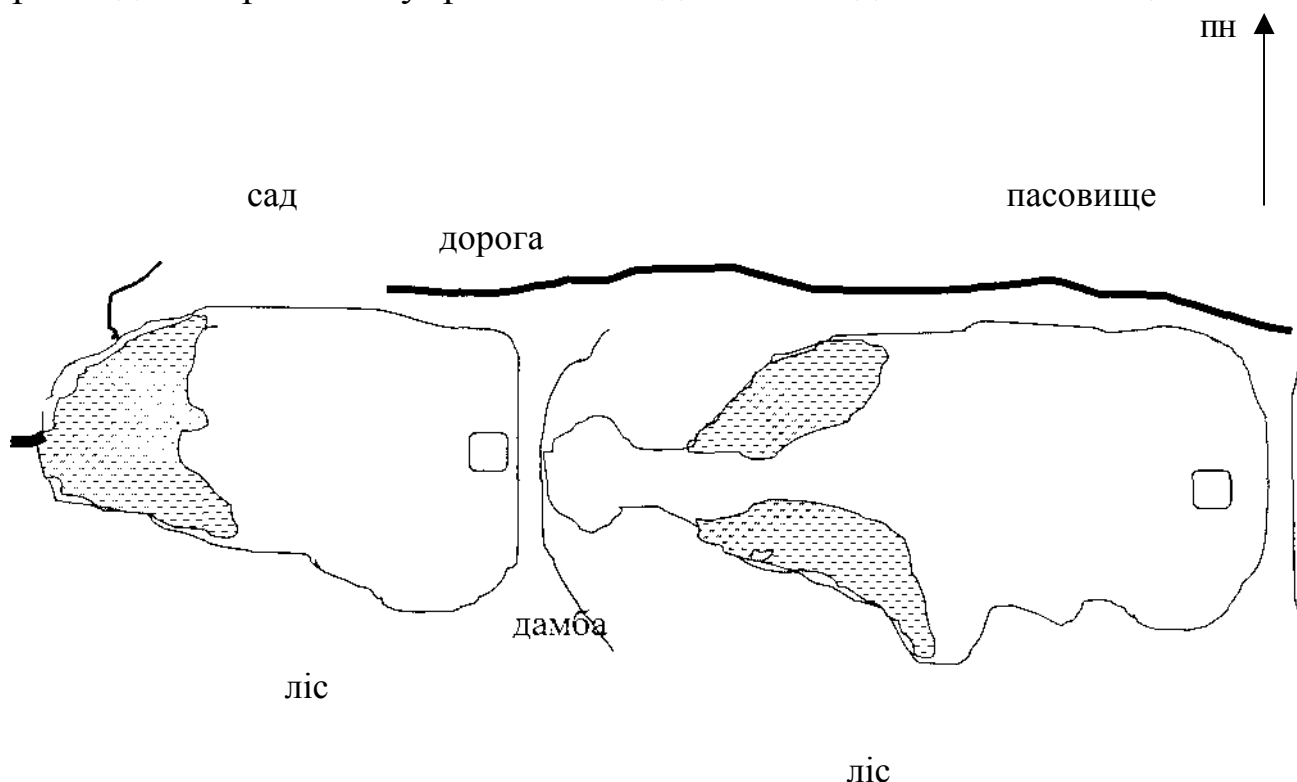
Комплекс ставів знаходиться в Покутському передгір'ї Хімчинського ландшафтного району. В руслі потоку Чернятин, між двома пологими схилами хребтів (380 м).

В комплекс входять два стави обладнані великими шлюзами та двома високими (до 4 м) дамбами. Берегами ставків слугують схили хребтів –південний заліснений аж до води, по північному проходить ґрунтова дорога, а схил займають ділянки лісу та фруктовий сад з пасовищем.

Загальна площа 9 га: верхній - 4 га, нижній - 5 га. Верхів'я обох ставів зарослі рогозою, вода мутна, так як схили долини складені піщано-глинистими породами. Розміщені вони на значній відстані від людських жител (до 3 км). Ставки приватні. Застосовуються для розведення риби.

Наявність великої відкритої водної площі в залісненій неглибокій долині створює чудову ландшафтно-рекреаційну місцевість, подобається це і диким водоплавним птахам.

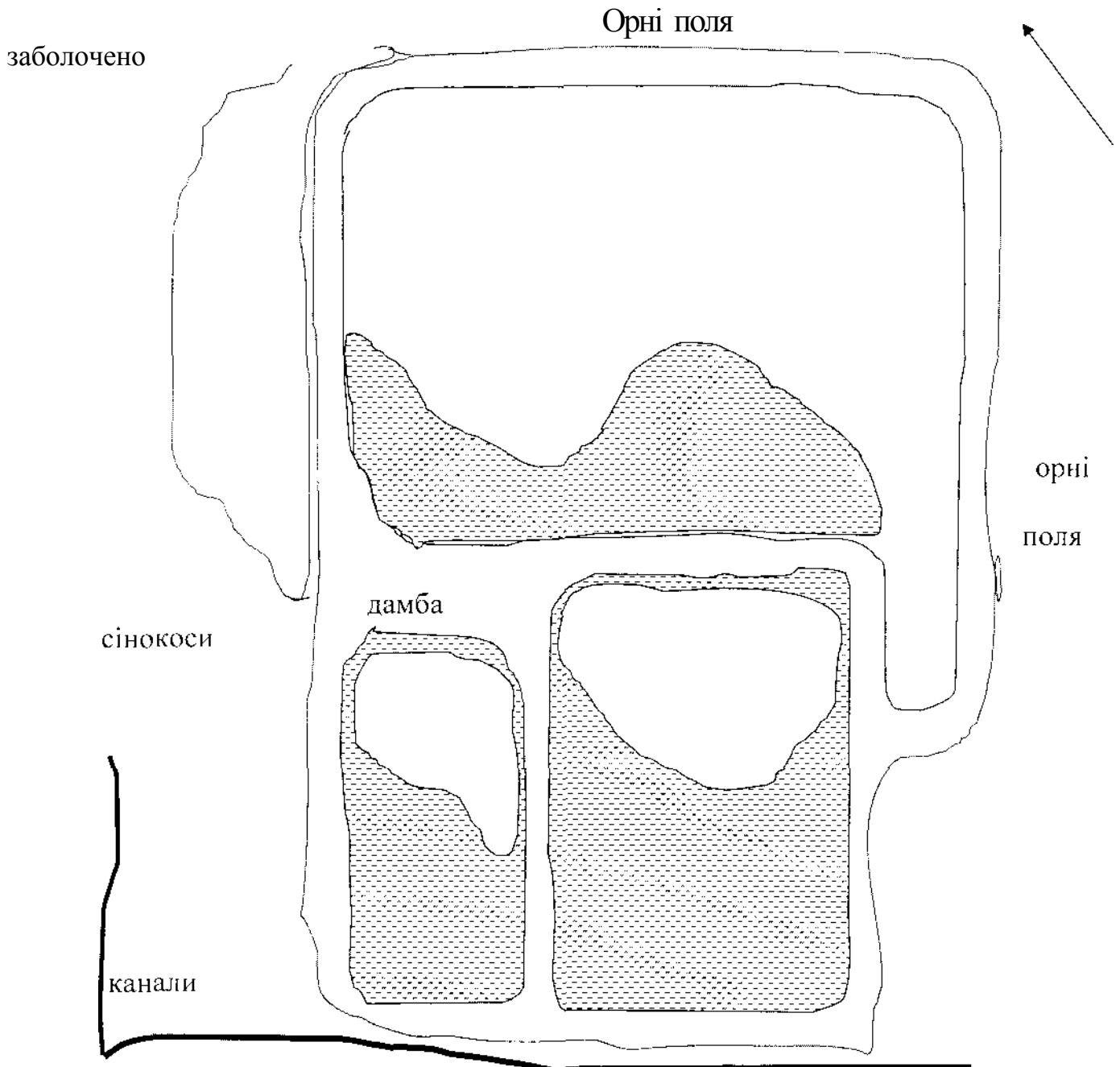
Вище по течії потоку Чернятин (2 км) знаходяться два невеликих ставки 100 і 80 м, які використовуються для розведення риби та утримання водоплавної домашньої птиці.



Стави долини річки Рибниці між с. Вербовець та с. Рожнів

Ставки знаходяться в Покутському передгір'ї Хімчинського ландшафтного району на першій терасі долини р. Рибниці. 3 стави мають квадратну форму, всі береги штучні, глинисті, добре задерновані дамби. Між собою вони з'єднані трубами. Два верхніх стави менші за розмірами, зараз мілкі, маловодні, із значним заростом водного дзеркала рогозою та вербами, їх площа 23 400 м² та 9600 м². площа нижнього більша - 35700 м². Рогозою заросла берегова смуга водного дзеркала. Живлять стави потоки Мельниця та Козаків, які є лівими притоками р. Рибниці.

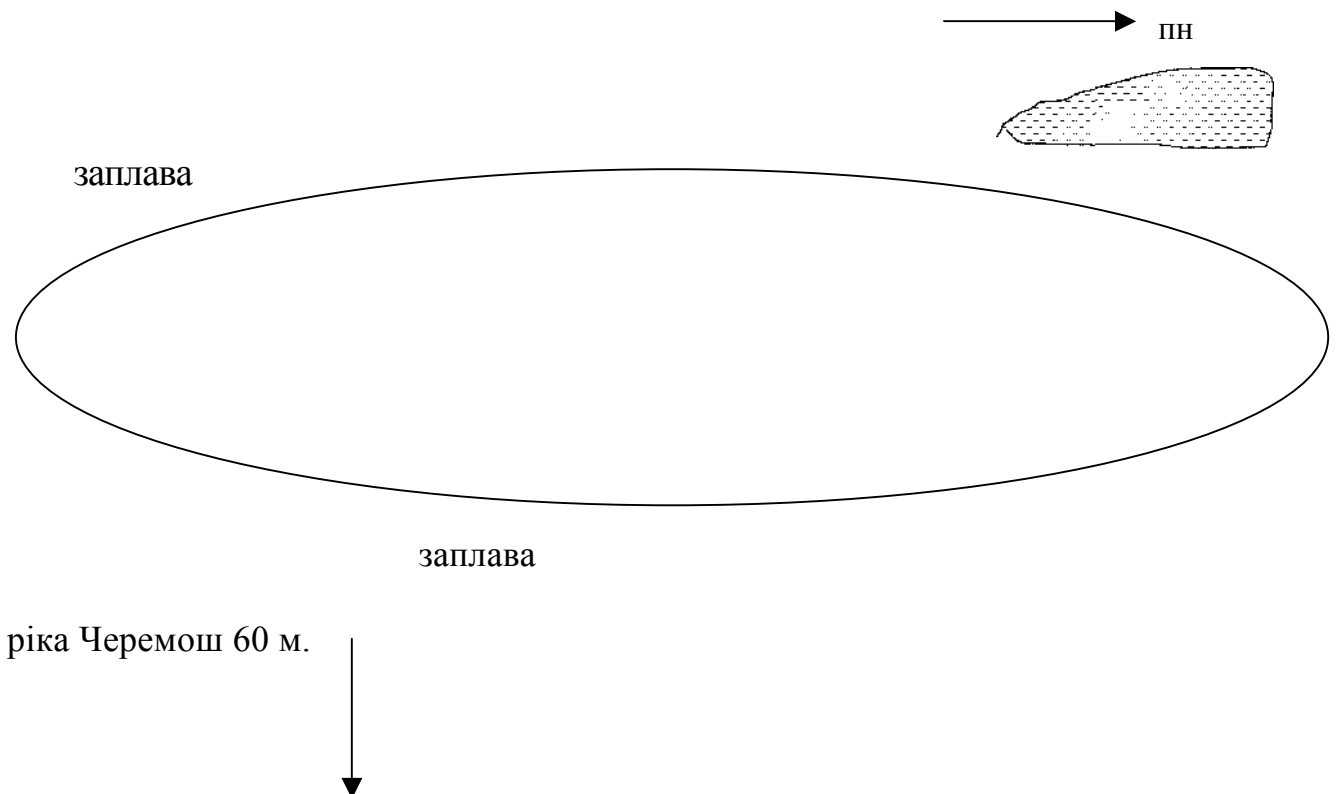
Так як ставки значно віддалені від людського житла 700-1000 м тут постійно перебувають дикі водоплавні птахи: качки, чаплі.



Ставки села Слобідка.

Ставок знаходиться в Покутському передгір'ї Кобацького ландшафтного району на високій заплаві лівого берега р. Черемош в околицях с. Слобідка. Ставок влаштовано у старому галечниковому кар'єрі. Має видовжену, овальну форму. Береги галечникові, вода – прозора, дно вистилає водотривка опока. Водне дзеркало не заросле болотною рослинністю. Глибина 2-3 м. Береги густо зарослі вербово-вільховими чагарниками. Площа водного дзеркала 4500 м. Ставок безстічний, має ґрунтове живлення, тут водиться риба. Поруч, 5-10 м, знаходиться ще одне, мілке 0,5 м невелике пониження, дно якого повністю заросле рогозою і чагарниками, його площа 350 м.

Неподалік 50-100 м працює каменедробильна машина автодорожнього підприємства. В таких умовах відвідини даної акваторії дикими птахами навряд чи можливе.



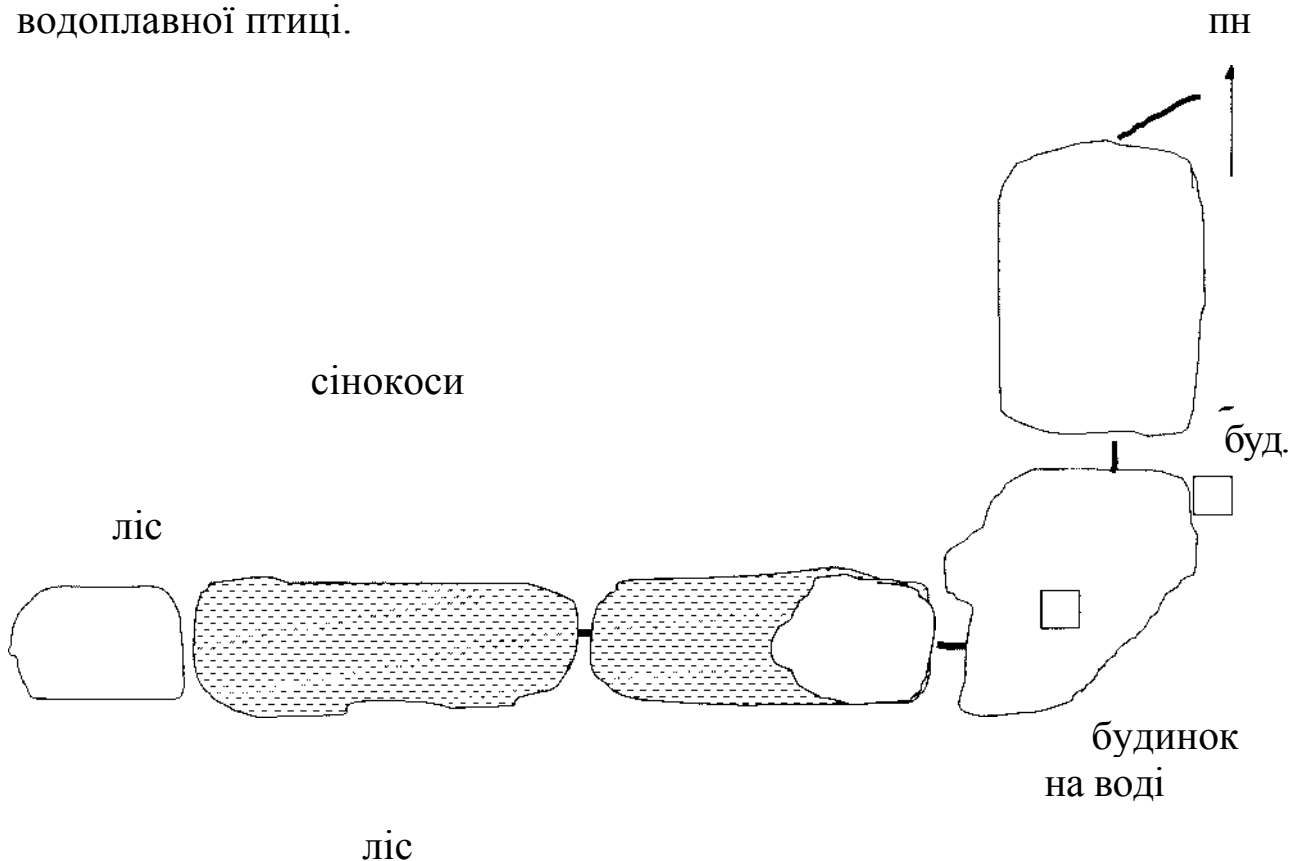
Комплекс ставків на погоні Козаків в с. Вербовець.

Ставки знаходяться в Покутському передгір'ї Хімчинського ландшафтного району на високих терасах лівого берега р. Рибнині. Комплекс складається з 5 ставків послідовно з'єднаних шлюзами. З перших ставки знаходяться в долині потоку Козаків і облаштовані тільки поперечними дамбами, їх береги заліснені. Площа водного дзеркала відповідно становить 1950 м², 3000 м², 2700 м². Тільки верхній з цих трьох має нормальний рівень води, два інших обміліли і мають великі зарості рогозу та верби, дамби частково розкопані..

Два нижніх ставки, що розташовані нижче за течією на високій терасі облаштовані краще. Вони знаходяться в приватній власності і використовуються для розведення риби, їх площа 3200 м² і 2800 м². вода тут мутна, глибина сягає 2,5 м.

В околиці села є ще 2 ставки, що влаштовані на малих притоках потоку Мельниця. Їх площа відповідно 3000 м² та 5000 м². Враховуючи те, що схили пагорбів межиріч, на яких влаштовані ці ставки складені в основному глинисто-піщаними породами, їх вода як і в попередніх ставках – мутна.

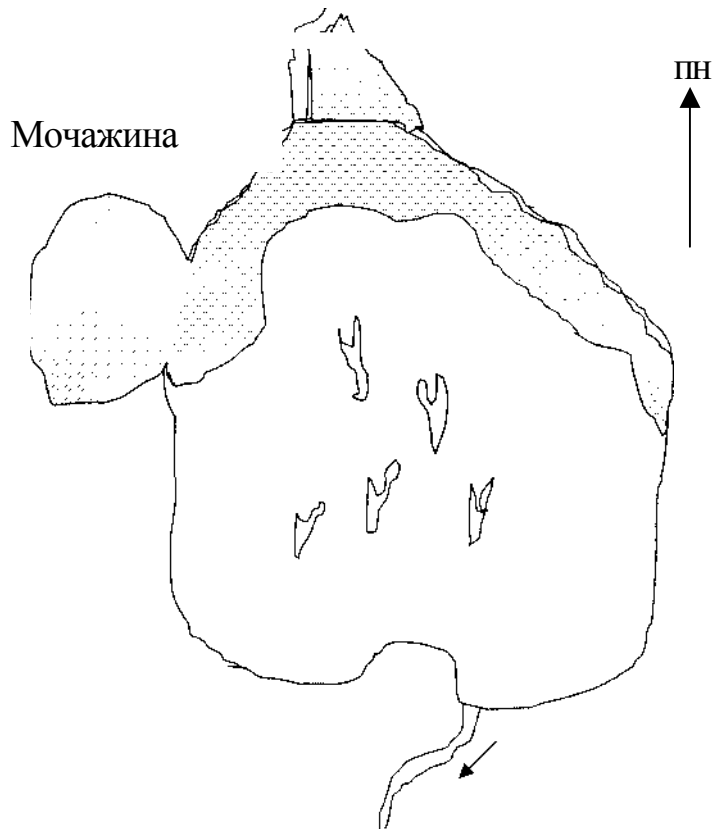
Невелика віддаленість цих ставів від людського житла, а також сильне заліснення берегів не сприяє знаходженню тут дикої водоплавної птиці.



Став Левади.

Став знаходиться в Покутському крайовому низькогір'ї Роженського ландшафтного району, між схилами хребта Хоминський та г. Михалків (812 м), на древній залишковій поверхні вирівнювання, яка й на сьогоднішній день не зазнала значних ерозійних процесів. Став розташований в центрі цієї безлісої ділянки, площею близько 4 га, яку обступають буково-грабово-ялинові ліси на схилах.

Долина річки Волиці, що простягається нижче урочища, теж заліснена і являє собою чудовий краєвид лісових долин Покутських Карпат. Ставок проточний, знаходиться на одному з витоків річки Волиці, що був підгачений зсувом або людьми. Площа водного дзеркала 5100 м², воно має видовжену форму. Глибина 2-3 м. Судячи із залишків дерев в центральній частині став мілів і заростав у минулому. Північно-західна його частина, у місці впадіння потоку та мочажини заростає рогозою. В ставку водиться риба. Так як людські оселі знаходяться далеко (до 2 км), ставок часто відвідують дикі водоплавні птахи.

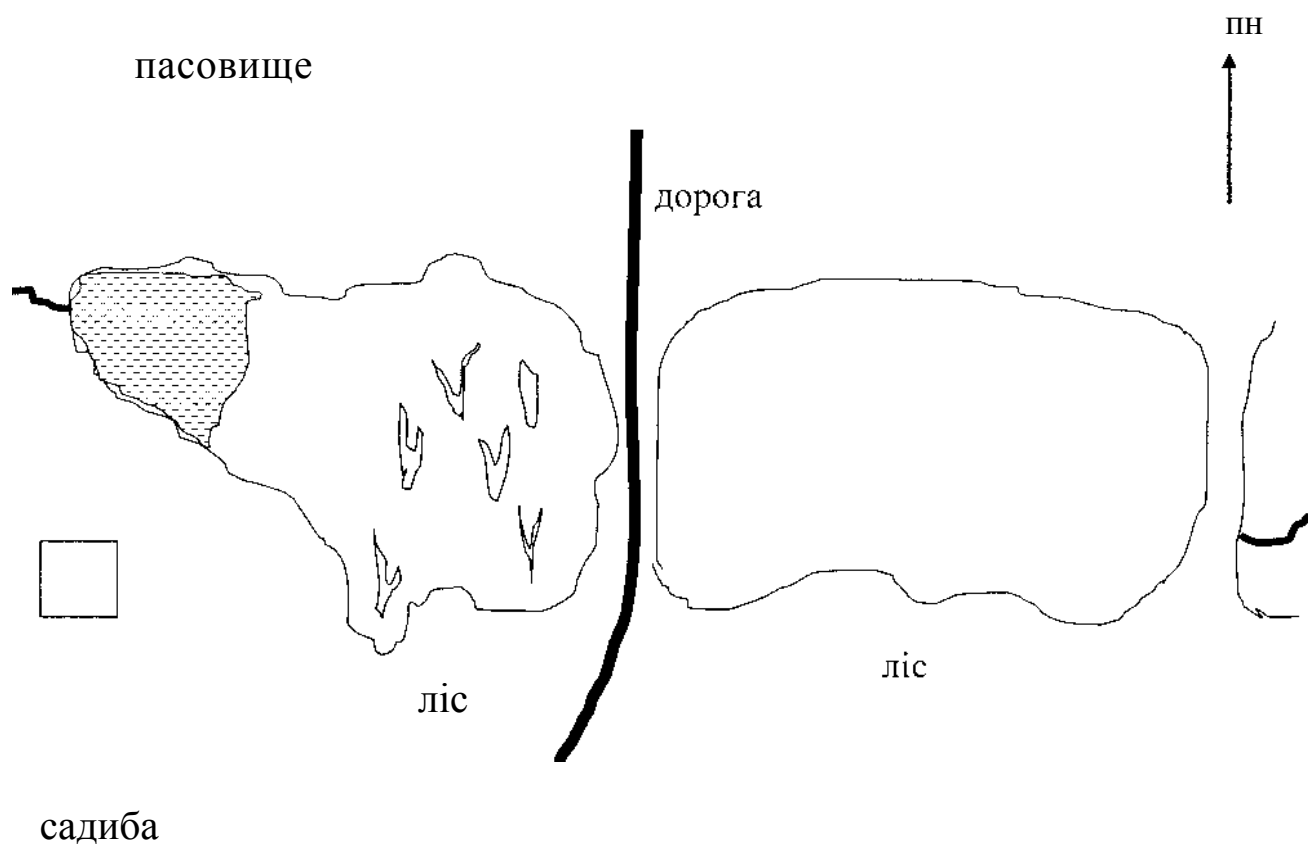


Ставки на потоці Мельниця.

Ставки знаходяться в Покутському передгір'ї Хімчинського ландшафтного району, в руслі потоку Мельниця. Верхній і середній ставки розділяє дамба, через яку проходить ґрунтова дорога з с. Вербовець до с. Хімчин. Цю місцевість ще називають – межі дороги. Берегами ставів служать схили невисоких пологих хребтів. Облаштовано тільки поперечні дамби з водогонами. В комплексі був ще третій ставок, дамба якого зараз частково розрита, а дно заросло лучною рослинністю.

Верхній став конічної форми, площа 3000 м² в центральній частині багато залишків від дерев, верхня, значно заросла рогозою.

Нижній став чистий, площа його 12000 м² південні схили заліснені, північні – пасовища. Неподалік знаходять 3 приватні сільські садиби. На ставках часто зустрічаються дикі качки.



Ставки с. Кобаки (центр).

Комплекс ставків с. Кобаки знаходиться в Покутському передгір'ї Кобацького ландшафтного району на низькій терасі лівого берега р. Черемош. Комплекс створений штучно. Живиться від водотоку Гнилиця.

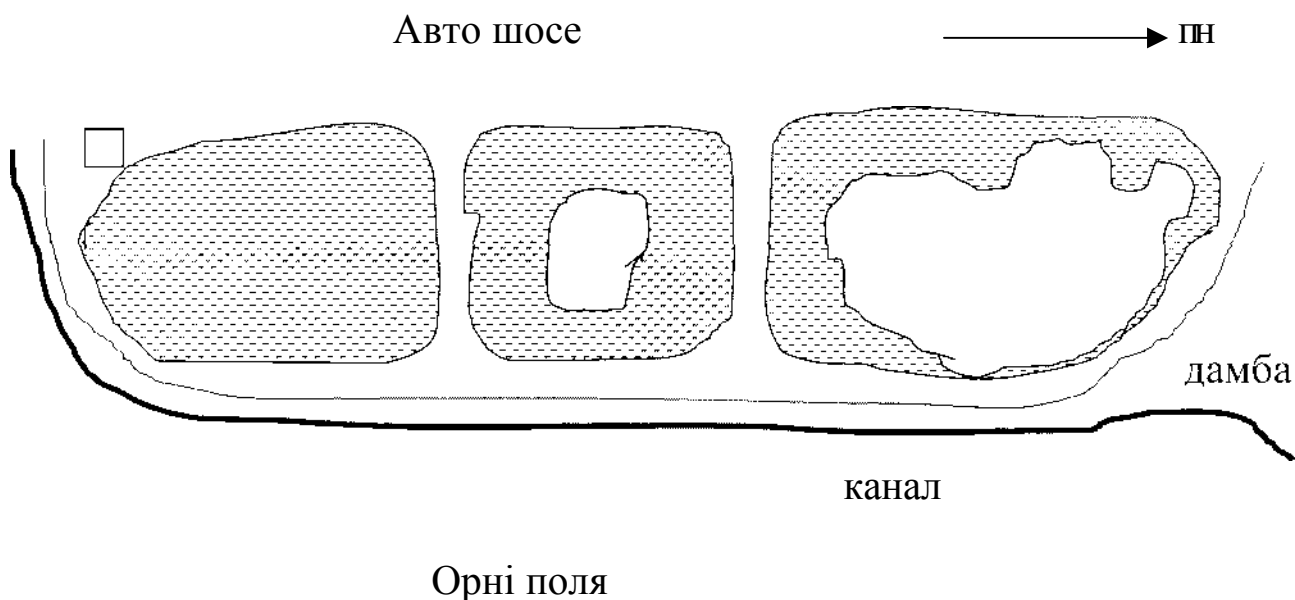
В комплекс входять 3 ставки каскадного типу, обладнані шлюзами та дамбами, що розділяють ставки та відділяють їх від самого водостоку Гнилиці. Дамби добре задерновані. По західному берегу ставків проходить шосейна дорога.

На березі першого ставка знаходиться цегляна господарська будівля.

Ставки різної величини: перший площею 5200 м², другий 4550 м² і третій 7000 м², всього - 16750 м².

Водні дзеркала всіх ставків надзвичайно зарослі рогозою та очеретом, тільки третій ставок має половину чистої площі, їх глибина до 2 м при наповненому стані.

Ці ставки хоча й розташовані біля шосе та в центрі с. Кобаки все ж багаті на мілких водно-болотних птахів.



Комплекс ставків "Сільгосптехніка "

Три ставки розташовані в західній частині села Черганівка біля витoku однієї з правих приток річки Рибниці біля підніжжя відрогів хребта Голиця, на висоті 410 м н.р.м.. Споруджувались ці ставки в 70-их роках підприємством "Сільгосптехніка" для розведення риби та відпочинку.

Правим і лівим берегами ставків по долині річки є природні схили самої притоки, добре виробленої у м'яких глинисто-галькових породах. З лівого боку – фрагмент високої тераси р. Рибниця, що плавно з'єднується з відрогам хребта Голиця, з правої високої Смоднянсько-Кобацької прadolини. В поперек ставки розмежовані насипними дамбами {3-5 м). На найбільшому Середньому ставку, облаштовано шлюз та укріплено дамбу бетонними плитами. У східній частині крім шлюзу ставки з'єднані неглибокими бетонними канавами. Природні береги верхніх двох ставків добре заліснені грабово-буково-вільховим лісом. На дамбах ростуть поодинокі верби та вільхи. Вздовж східних берегів прокладена ґрунтова дорога, а на березі верхнього ставка споруджений відпочинковий комплекс (3 будиночки). На даний час він не працює, але ведуться будівельні роботи поблизу.

Площа ставків: верхнього 4550 м², середнього 7200 м², нижнього 2400 м², всього – 14150 м водного дзеркала при наповненні до глибини 3 м в середній частині найбільшого ставка. Берегова лінія не заросла болотною рослинністю, тільки у місці впадіння струмка у верхнє озеро є зарослі рогозу та осоки. Сліди заболочення околиць відсутні. Дамби покриті лучною рослинністю. Ставки мають витік. З північного боку, на відстані 50 м, розташовані приватні сільські будинки. З огляду на майбутній розвиток відпочинкового комплексу, у верхній частині ставки можуть відвідуватись дикими птахами лиш короткочасно.

Комплекс ставків "Мисливські"

Цей комплекс знаходиться в південній частині міста Косова на високій терасі правого берегу долини річки Рибниці. Територія раніше була заболочена, бо знаходиться біля підніжжя гірського хребта Голиця (600 м н.р.м.), з якого стікають невеликі сезонні, пересихаючі потічки, декілька таких потічків і стали основою каскаду штучних ставків, побудованих в 70-их роках. Верхній, середніх розмірів з площею водного дзеркала 2660 м² та глибиною до 1,5 м не облаштований шлюзом, а тільки стічною трубою. Нижній – найбільший, площа водного дзеркала 7130 м² з невеликим острівцем у південній частині. Максимальна глибина в центральній частині 3 м.

По берегах ставків, які є насипними, ростуть посаджені дерева вільхи та верби, а в південній частині великого ставка утворені суцільні зарослі. На схід від цього ставка через 10 м розташована найменша і мілкіша водойма площею 800 м² без деревної рослинності, що свідчить про недавній вік спорудження.

Не зважаючи на невеликий вік спорудження, всього 30 років, його береги, насипні дамби добре задерновані лучною рослинністю. Біля берегів великого ставка розрісся рогіз. Південною частиною ставки доходять до межі лісу, зеленої зони міста, північною частиною межують з автотрасою (1-м), а за нею розташовані житлові та промислові будови міста. На південний схід знаходиться велика ділянка сіножатей.

Околиця міста, близькість лісу на гірському схилі, зручний під'їзд створюють хороші умови на ставках для відпочинку косів'ян.

Болота

За даними Косовського районного управління земельних ресурсів на території району числиться 1 га боліт у селищі Кути. Це болото утворилося на місці ставів. Нашими обстеженнями виявлено велику кількість невеликих ділянок з надмірним зволоженням, проте вони не можуть бути кваліфіковані, як болота. На схилах гори Грегит (висота 1370 м) виявлено висяче сфагнове болото невеликих розмірів.

Заболочена територія хребта Голиця

Розташована ця територія в південній околиці міста Косова. Неширокою (150-200м) смугою витягнулась вона на 4 км по місцевості високої тераси правого берега річки Рибниці і прилягає до підніжжя хребта Голиця.

Заболоченість зумовлена великою кількістю дрібних силових водотоків хребта Голиця та водонепроникними глинистими відкладами тераси. Ця смуга досить неоднорідна за наявності нешироких до 200 м конусів виносу з боку схилу хребта. Такі виноси зумовили підвищення в рельєфі тераси, що суттєво зменшило заболочення. Вони розорані під городи, а також забудовані невеликими промисловими підприємствами. З північного боку до смуги підступають міські житлові забудови з об'їзною автотрасою, з південного – заліснені схили хребта Голиця та його відрогів.

Бажання людей максимально використати цю територію призвело до створення малих Савків площею до 100 м², вже зараз їх нараховується 7.

Природна рослинність тут лучно-болотна з невеликими острівцями очерету та рогозу. Багато місць є дуже засміченими з хаотичними звалищами побутових відходів.

Біорозмаїття.

Болота, перезволожені екотопи, озера, стави, річки є оселищами великої кількості рослин і тварин.

В процесі виконання проекту зібраний та опрацьовується гербарій водних та болотних рослин, який налічує 62 види. Для стоячих водойм характерні тилові водні рослини: очерет звичайний, рогіз широколистий, рогіз вузьколистий, жабурник звичайний, тризубець болотний, стрілолист звичайний, частуха подорожникова, сусак зонтичний, їжача голівка, осока (три види), а також три види нитчастих водоростей.

По берегах водойм, заболочених місцях зростає п'ять видів осок, пухівка (два види), три види ситнягу, великі зарості утворює кремена біла тощо.

На перезволожених екотопах зростає 18 видів рослин родини зозуленцевих, які занесені до Червоної книги України. Серед них пальчатокорінник плямистий, пальчатокорінник травневий, коручка болотна, коручка чемерникова тощо. Тому охорона таких екотопів є важливою і актуальною. Найбільша кількість рідкісних і зникаючих видів виявлена в заповідному урочищі Лебедин.

Багатою є фауна водойм.

Птахи: найчисельнішою групою водоплавних птахів Косівщини є дикі качки - крижні. Гніздяться вони на зарослих очеретом ставках в селах Рожнів, Кобаки, Шешори, Яблунів. За даними спостережень чисельність їх з кожним роком зменшується. Так минулого року на ставках в селі Шешори гніздилося біля 5 пар крижнів, а цього року немає жодного гнізда. Подібна картина спостерігається і на інших ставках. Незахищеність зі сторони людини і денних хижаків (яструб великий, лунь очеретяний) різко зменшує, чисельність виду. Цього року на ставках Косівщини загніздилося біля 20 пар крижнів, що майже наполовину менше ніж минулого року. 4 крижні зимували на ставках в Кобаках. На весняних осінніх перельотах кількість крижнів зростає. Крім крижнів на ставках в Рожнові і Кобаках гніздяться водоплавні птахи: пірпикоза мала (2 пари), чирянка велика (3-4 пари), лиска (2 пари), водяна курочка (4 пари).

Коловодні птахи представлені такими видами :

- чапля сіра - 1 пара кормиться на ставках в с. Рожнові, 2-3 пари постійно залітають на ставки в селі Кобаки.
- чапля руда, бугай, бугайчик, чисельність їх дуже низька (по 1-2 пари (на ставках в селі Кобаки).

- білі лелеки живляться на мілководді і заболочених луках по всій території району. Чисельність їх порівняно висока (близько 50 пар).
- **лелека чорний** час від часу залітає на ставки в Кобаках.(1-2 особини), восени на перельоті зустрічаються 5-8 особин.
- лунь очеретяний гніздиться на заростях очеретів та ставках в Кобаках. В пошуках їжі розорює гнізда водоплавних птахів (особливо качиних) пісочник малий зустрічається в великій кількості на березі річки Черемош (на 1 км маршруту нарахували 15 особин).
- крячок річковий по 1-5 особин літає над ставками по всій території району (крім річок в гірській місцевості)
- пастушок, погонич малий, набережник, баранець звичайний живуть в заростях очерету на всіх ставках району. Чисельність їх дуже низька.
- оляпка зустрічається на гірських річках (Черемош, Рибниця, Пістипька, Люча) і гірських потоках. Чисельність її 40-50 пар.
- рибалочка голуба живе в рівнинній частині річок (Черемош, Рибниця, Пістипька, Люча), а також на ставках в Яблунові і Кобаках. Чисельність її невисока 8-10 пар.
- деркач і погонич великий живуть на зволожених і заболочених луках.
- очеретянки: велика, ставкова, чагарникова, кобилочки: солов'їна, річкова, цвіркун живуть в заростях очерету на ставках в Кобаках. Чисельність їх невстановлена.
- плиски жовта і гірська зустрічаються біля річок, потоків по всій території Косівщини.
- гайка залітає на територію водно-болотних угідь.

Риби: у водоймах виявлено (міногу українську) та двадцять дев'ять видів риб.

Ракоподібні: у прісних водоймах виявлені 2 види ракоподібних: рак річковий та дафнія звичайна.

Серед тварин водойм та перезволожених екоотопів зустрічаються види, які занесені до Червоної книги України: видра річкова, мінога українська, лосось дунайський, чоп малий, тритон карпатський, тритон гірський, саламандра плямиста, п'явка медична.

Значний інтерес становить дослідження виконані гідробіологами Державного природознавчого музею НАН України (виконавець Годунько Р.И.). Звіт про виконані дослідження додається.

**Звіт
про виконані дослідження
водно-болотяних угідь Косівщини
н.с. ДПМ НАН України
к.б.н. Годуньком Р.Й.**

Дослідні локалітети. Протягом червня 2004 року дослідженнями були охоплені водно-болотяні угіддя Косівського району (Івано-Франківська область). В межах дослідних локалітетів відібрані якісні проби макрозообентосу. Збір матеріалу проводили на 5 стаціонарних ділянках:

Ділянка 1 "Стави, дослідна ділянка 1";

Ділянка 2 струмок, що впадає до ставу в межах дослідної ділянки 1 ;

Ділянка 3 Косівське провальне озеро;

Ділянка 4 озеро Лебедине;

Ділянка 5 комплекс ставів с. Кобаки.

Матеріал та методика досліджень. Якісні проби макрозообентосу відбирали із застосуванням гідробіологічного скребка стандартної конструкції з прямокутним вхідним отвором 40x50 см, відповідно до стандартизованих методів гідробіологічних досліджень (Studemann et al. 1992; Soldan et al. 1998). Збір матеріалу проводили в літоральній частині досліджених локалітетів на глибині 0,3-0,5 м протягом 10 хвилин чистого часу. В межах однієї стаціонарної ділянки дослідженнями охоплено приблизно 20м² поверхні водойми, на якій представлені основні типи мікростацій гідроценозу. Збір макрозообентосу проводили методикою "косіння" та "витоптування" з поверхні субстрату, прибережної рослинності, занурених частково у воду макролітів повалених дерев та водоростей. Проби макрозообентосу фіксували 4% розчином формаліну. В окремих випадках, за наявності дрібних личинок одноденок та веснянок, що легко ушкоджуються в загальних пробах, їх відбирали до 20 мл пробірок та фіксували у 70% розчині етанолу. Паралельно проводили збір крилатих особин амфібіотичних комах на прибережній рослинності. При визначенні матеріалу використовували ряд праць (Kołodziejczyk, Koperski, 2000, Tachet et al. 2002).

Фауністичний огляд. Фауна макробезхребетних в межах дослідної ділянки і представлена в основному водними комахами з рядів Ephemeroptera, Trichoptera, Coleoptera і Odonata. Літоральну частина біотопу заселяють види тісно пов'язані з водними макрофітами біотопічними та трофічними зв'язками. Серед бабок

слід відзначити наявність родів *Aeshna* Fabricius, 1775 (Anisoptera: Aeshnidae) і *Calopteryx* Leach, 1815 (Zygoptera: Calopterygidae). Імаго цих родів зафіксовані нами в межах даного локалітету. Окрім вказаних родів для локалітету характерні представники роду (*Caenagrion* Kirby, 1890 та родини Libellulidae. Серед одноденок (Ephemeroptera) не чисельно представлений *Cioeon dipterum* (Linnaeus, 1761) - типовий мешканець літоральної частини лентичних та лотичних гідроценозів. Водяні клопи (Heteroptera) налічують 4 роди, що належать до родин Corixidae, Pleidae і Gerridae. Типовим мешканцем лотичних ценозів даного типу є *Nepa cinerea* Linnaeus, 1758, *Geris* sp. 1, *Geris* sp. 2, *Plea* sp., *Corixa* sp. У відібраних гідробіологічних пробах виявлені личинки різного віку ряду Diptera. Серед жуків (Coleoptera aquatica) слід відзначити наявність імаго та личинок родини Dytiscidae. В заростях макрофітів виявлені хижі личинки жуків, що належать, до родів *Dytiscus* sp. і *Colymbetes*., чи імаго *Platambus* sp. і Dytiskidae spp. Кліщі (Aranea) складають нечисленну групу. На заростях макролітів зібрані молюски Planorbidae (Molluska: Ectobranchia). До типових мешканців даних біотопів належать бабки, одноденки, молюски та водяні клопи. На поверхні води зібрані Gerridae. Активними хижаками, що добре плавають є імаго водних жуків та деякі Heteroptera. Бабки, облігатні хижаки, використовують тактику полювання з засідки.

Значною мірою відрізняється видовий склад макрозообентосу струмка, що живить став (дослідна ділянка 2). За умов кращої аерації, наявності помірної течії, нижчих значень температури води тут відзначено зростання кількості видів одноденок (4 види). Русло дослідженого струмка закрите, наслідком чого є формування місць з концентрацією рослинного детриту, який активно використовується одноденками. Гідрологічні умови локалітети, наприклад, наявність піщаного субстрату з незначними домішками дрібного гравію обумовила присутність личинок *Ephemera danica* Myller, 1776. На зануреній у воду деревині виявлені представники родини Heptageniidae і Baetidae (*Electrogena lateralis* (Curtis, 1834), молоді личинки *Baetis* gr. *vernus* і *Baetis rhodani*). Разом з одноденками виявлені личинки веснянки *Nemoura cinerea* Linnaeus, 1758. Серед рослинного детриту в значній кількості представлені личинки волохокрильців з роду *Hydropsyche* sp. (Hydropsycgidae). Значна кількість рослинного детриту в межах дослідженого локалітету (листя та гілки буків, що ростуть по берегах струмка), обумовлює присутність видів роду

Gammarus sp. (Amphipoda: Gammaridae).

Для Косівського провального озера виявлено наступний видовий склад макрзообентосу: одноденки – *Cloeon dipterum*; клопи – *Corixa sp.*, *Gerix sp. 1*, *gerix sp 2*; бабки – *aeshna sp.*; личинки жуків Dytiscidae. Зафіксовані також імаго бабок роду *Caenagrion sp.* і Libellylidae. Біотопічний розподіл зообентосу близький тут до описаного в межах дослідної ділянки № 1.

Фауна зообентосу озера Лебедине є найбільшньою серед обстежених локалітетів. Причиною такого стану угруповань макробезхребетних є процеси гуміфікації та евтрофізації озера. За наявності слабого відтоку та притоку води, автохтонна органічна речовина (значна кількість листового опаду на дні озера) не виноситься за межі даного ценозу, накопичується в значних кількостях. Процеси розкладу великої кількості органічної маси пов'язані з використанням значних об'ємів кисню розчиненого у воді. Внаслідок цього, його концентрація, особливо за межами літоралі, зменшуються. Кисень є фактором, що лімітує поширення багатьох груп водних безхребетних. На ділянці № 4 виявлені: ракоподібні *Asellus aquaticus* Linnaeus, 1758 (Crustacea: Isopoda); (*Gammarus sp.* (Amphipoda: Gammaridae); п'явки: Hirudinidae spp. (Hirudinae). Єдиний представник класу Insecta – *Nemoura cinerea*, зібрана в струмку, що живить озеро.

Значне видове різноманіття у порівнянні з іншими обстеженими дотичними локалітетами виявлене для дослідної ділянки № 5 - комплексу ставів с. Кобаки. Ряд одноденок представлений *Cloeon dipterum*. Серед бабок домінують типові для дотичних гідроценозів види *Caqlopterux sp.* і *Caenagrion sp.* Візуально в межах дослідної ділянки відзначені бабки родів *Caenagrion sp.* та дрібні бабки родини Libellylidae. Heteroptera налічують 2 види та 2 роди: *Plea sp.* та *Geris sp. 2*. Водні жуки представлені личинками роду *Columbetes sp.* (Dytiscidae) і *Dytiscus sp.*, (Dytiscidae). На імагінальній стадії відзначені жуки Dytiscidae spp. і *Platambus sp.* Серед молюсків прикріплених до макрофітів літоралі слід відзначити види роду Planorbidae (*Planorbis sp. 1*, *Planorbis sp. 2*).

Біотопічний розподіл. Аналіз видового складу макрозообентосу обстежених локалітетів показав їх відносну подібність та однорідність, що пов'язано, очевидно, з антропогенною історією походження даних гідроценозів та специфічними екологічними умовами в межах дослідних ділянок. Виключення становлять дослідні ділянки № 2 та № 4, що мають природне походження. Дослідна ділянка № 2 - фрагмент струмка, що живить озеро, відноситься до лентичного типу гідроценозів і характеризується специфічним видовим складом безхребетних та їх біотопічного розподілу. Озеро Лебедине, внаслідок значної відмінності у хімічному складі води, має найбіднішу між усіх досліджених гідроценозів фауни макрозообентосу. Стави антропогенного походження (ділянки 1, 3 та 5) відзначаються більш менш постійним видовим складом, і очевидно, за відсутності відчутних алохтонних впливів, стабільною структурою чисельності та домінування угруповань макробезхребетних. Зосередження видової різноманітності даного типу ценозів відбувається в їх літоральній частині, де наявні значні кормові ресурси, вища температура води і структуровані мікростації біотопу, що використовуються різними групами.

Трофічна структура. В трофічній структурі даного типу ценозів переважають збирачі, подрібнювані та фільтратори органічних решток. До них належить більшість видів рядів одноденок, що в окремих гідроценозах можуть складати до 65% чисельності зообентосу. Личинки останніх активно використовуються в їжу хижими личинками жуків та бабок. Серед клопів є як хижі види, так і подрібнювані органічних решток. За відсутності течії в лотичних гідроценозах, фільтратори *Hydropsyche* sp. виявлені тільки в струмку (дослідна ділянка № 2). Водночас організми зообентосу є кормовим ресурсом багатьох видів хребетних. Чільне місце серед них посідають бентоядні риби, та види, що мають змішане харчування. Бентос – важлива складова частина раціону багатьох рідкісних та цінних промислових риб. В Карпатському регіоні бентос активно поїдає форель (Гладунко, Павлюк, Соболев, 1994, Гладунко, Павлюк, 1997), барбус звичайний та вусач звичайний. Організмами бентосу також живляться птахи, амфібії та рептилії.

Попередній аналіз стану забрудненості досліджених прісноводних екосистем за аналізом видового складу зообентосу,

засвідчив, що в межах обстежених дослідних ділянок немає відчутного впливу джерел органічного та неорганічного забруднення води. Виявлені таксони зообентосних організмів належать переважно до олігосапробної зони (Олексіїв, 1992). В перспективі досліджені локалітети, так само як і інші гідроценози лотичного та лентичного типу Косівщини, з огляду на значний природоохоронний та рекреаційний потенціал, могли б стати місцем проведення моніторингових досліджень стану водної біоти, як найбільш чутливого індикатора змін якісних та кількісних параметрів водного середовища. Моніторинг забруднення поверхневих вод в Україні, здійснюється ДУЕПР, Державною санітарно-епідеміологічною службою та Гідрометеорологічними центрами, що діють у кожній області і у своїх звітах подають показники санітарно-хімічного та мікробіологічного забруднення. Водночас, інші методи біологічного контролю (використання біотичних індексів, сапробна система оцінки якості води та оцінка ступеня змін у структурно-функціональній організації угруповань міської біоти) не застосовуються. Чинна в Україні система статистичної звітності у галузі охорони навколишнього середовища не передбачає оцінку реакції екосистем на техногенний вплив, а відображає переважно кількісні характеристики забруднень і вартісні показники дотримання підприємствами чи органами влади природоохоронного законодавства та планових параметрів проведення природоохоронних заходів, що істотно ускладнює встановлення реального рівня екологічної безпеки конкретних об'єктів (Назаренко, Марискевич, Шпаківська, 2002).

Вивчення стану поверхневих водойм тільки з використанням хімічних методів, або ж методів дослідження бактеріального забруднення, є недостатнім, оскільки комбінована й різноманітна дія багатьох органічних та хімічних сполук, привнесених ззовні, продуктів їхньої трансформації у воді і донних відкладах ускладнюють такий аналіз. У цих випадках особливу цінність становлять дослідження амфі- та педобіотів (зміни видового складу, структури популяцій та угруповань), що дозволяють прослідкувати зміни в структурно-функціональних параметрах середовища.

Міждисциплінарні дослідження гідроценозів, що мають значне рекреаційне значення, а також тих, що знаходяться на природоохоронних територіях покликані проаналізувати історичні зміни та сучасний стан водних екосистем, висвітлити основні структурні та функціональні особливості організації угруповань

біоти. Що населяє як водні ценози, так і навколоводні біотопи, які теж зазнають деструктивної трансформації. Біологічні методи контролю мають високу чутливість до змін стану середовища і дають можливість відслідковувати такі наслідки забруднень, до яких не чутливі прийняті у практиці охорони вод гідрохімічні та гідрфізичні методи. Сапробна система Кольквітца й Марсона, може бути використана в даній роботі, хоч протягом останніх десятиріч зазнала суттєвих змін та критики (Олексив, 1992). Система біотичних індексів (оцінка ступеня забруднення вод за показовими організмами і видовою різноманітністю) широко використовується на заході для визначення чистоти вод. У порівнянні з сапробною системою (оцінка ступеня забруднення за показовими організмами) цей метод має ряд переваг, оскільки дозволяє легко оцінити ступінь впливу різних факторів забруднення на гідроценоз; не потребує складних математичних обчислень та затрат значних матеріальних ресурсів на проведення досліджень: використовує для досліджень тільки таксони вищих порядків без деталізації їхнього таксономічного статусу. Основою для досліджень могли б стати розробки зарубіжних колег: ТБФ - індекс бельгійської фауни (De Pauw, Vanhooren, 2001); RIVPACS - індекс біологічної якості вод Великобританії (Wright, Furse, Armitage, 1993).

Гладунко І. Й., Павлюк Р. С., Соболев В. П. Особливості живлення струмкової форелі // Матер. 46-ї науково-технічної конференції Львів, держ. лісотех. ун-ту. - Львів. - 1994. - С. 27-29.

Гладунко І. Й., Павлюк Р. С. Живлення струмкової форелі (*Salmo trutta m. fario Linnaeus, 1758*) у річках Сколівських Бескид // Наук. зап. Держ. природознавч. музею НАМ України. - 1997. - Т. 13. - С. 79-82.

Назаренко Л. Мариекевич О. Шпаківська І. Екологія Львова в цифрах і фактах // Міський екологічний бюлетень. - 2002. №1. - 76 с.

Олексив Й.Т. Показатели качества природных вод с экологических позиций. - Львов: Свит. 1992. - 235 с.

De Pauw N., Vanhooren G. Method for biological quality assessment of watercourses in Belgium // Hydrobiologia – 1983. - Vol. 100. - P. 153-168.

Kołodziejczyk A., Koperski P. Bezkręgowce słodkowodne Polski. Klucz do oznaczania oraz podstawy biologii makrofauny. Warszawa: WUW, 2000. - 250 p.

Soldá T., Zahrádková S., Helešic J., Dušek L., Landa V. Distributional and Quantitative Patterns of Ephemeroptera and Plecoptera in the Czech Republic: A Possibility.

Висновки

1. Загалом водойми Косівщини характеризуються досить високим рівнем евтрофізації.
2. За попередніми біоіндикаційними оцінками річки району відносно чисті.
3. Великої шкоди водоймам завдає масове засмічення берегів, особливо річок, побутовим сміттям, пластиковою тарою, тирсою тощо.
4. Негативні наслідки має несанкціоноване виловлювання риби, особливо з допомогою електровудок, що нищить всю водну біоту.
5. Внаслідок недосконалого проведення земельної реформи, відбувається порушення режиму водних ресурсів та погіршення стану біорозмаїття:
 - розорювання угідь до самої межі водойми;
 - в приватизаційних документах не вказуються обмеження (сервітут) зв'язані з наявністю водойм та раритетних видів рослин і тварин;
 - відсутній контроль за цільовим і якісним використанням водних ресурсів.
6. Штучні водойми знаходяться в приватній власності або орендуються. Тривалий час більшість з них не очищались внаслідок чого вони сильно заростають очеретом осокою, через що корисна площа водного дзеркала та продуктивність ставків зменшується.

Созотехнічні заходи.

З метою поліпшення екологічного стану водних ресурсів Косівського району та формування сприятливого середовища для існування людини необхідно:

1. Налагодити суворий контроль за цільовим використанням водних угідь.
2. Вести рішучу боротьбу з браконьєрством, екологічним невіглаством, засміченням водойм та їх берегів.
3. Навколо водойм обов'язково залишати охоронні смуги, які не підлягають розорюванню.
4. В приватизаційних документах вказувати про обмеження зв'язані з використанням водно-болотних угідь та наявність раритетних видів флори і фауни.
5. Провести реконструкцію, ремонт, очищення занедбаних ставків.
6. Провести укріплення берегів річок.
7. З метою попередження поглиблення русла річок та створення сприятливих умов для іхтіокомплексів відремонтувати наявні та побудувати нові перепади (кашиці).