|  |  |
| --- | --- |
| Карти спусків гірськолижних курортів : Україна | |
| Буковель Гірськолижний курорт Буковель знаходиться поруч з селом Паляниця, що 30 км від Яремче і 100 км від Івано-Франківська. Курорт розміщений на висоті 900 м над рівнем моря, найвища точка г. Довга 1400 м. Інфраструктура Буковелю найкраща з усіх українських гірськолижних курортів, на 2007 рік працює 14 витягів (всі 4-кріселки), 50 км трас, всі траси обладнані сніговими пушками. Протягом 2008-2009 років планується запустити 35 витягів і підготувати 278 км трас.  [**Карта гірськолижних трас - Буковель  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=bukovel) | http://ski.putivnyk.com/maps/tumb/bukovel.jpg |
| Верхній Студений (Бескид) Село Верхній Студений знаходиться у Міжгірському районі, якщо їхати по дорозі Воловець - Міжгір"я за Пилипцем наліво. Гірськолижні траси знаходяться зліва у самому кінці села, яке досить протяжне. Якщо їхати на потязі то від станції Бескид до витягів десь 3 км. Тут є два бугелі довжиною приблизно 1 км, довжина траси - 1200 м, схил досить пологий, поряд знаходяться ще один витяг довжиною 400 м.  [**Карта гірськолижних трас - Верхній Студений (Бескид)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=verhniy_studenuyy) | http://ski.putivnyk.com/maps/tumb/verhniy_studenuyy.jpg |
| Драгобрат Урочище Драгобрат знаходиться 18 км від села Ясеня Закарпатської області, від Івано-Франківська до Ясені 120 км. З Ясені до бази можна доїхати лише на транспорті підвищеної прохідності. Драгобрат найгарніший гірськолижний курорт україни, з гори Стіг ( 1701 м) відкривається чудовий краєвид на Чорногірський хребет на Петрос і Говерлу. Сезон відкривається в листопаді закривається в травні, товщина снігового покриву біля 3 метрів, навіть у теплі зими коли в Карпатах немає снігу на Драгобраті він є. Нижня точка підйомників 1400 м верхня до 1700 м. багато можливостей для фрірайду при підйомі ратраком на г. Жандарми чи з г. Близниця (1883 м). На фрірайдових трасах існує лавинна небезпека.  [**Карта гірськолижних трас - Драгобрат  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=dragobrat) | [[Карти та схеми трас Драгобрат](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=dragobrat)](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=dragobrat) |
| Жденієво (ЛОК Форель) Жденієво знаходиться в Воловецькому районі Закарпатської області на висоті 542 м, недалеко від г. Пікуй (1405 м). Тут функціонує гірськолижний підйомник ВЛ-1000, траса довжиною близько 800 м, перепад висот біля 150 м.  [**Карта гірськолижних трас - Жденієво (ЛОК Форель)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=zhdyenievo) | [[Карти та схеми трас Жденієво](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=zhdyenievo)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=zhdyenievo) |
| Затишок (Пилипець) Гірськолижний спуск бази Затишок розташований в межах селища Пилипець, за 13 км від м.Воловець. Траса обладнана витягом ВЛ-600, довжина спуску становить 700 м при перепад висот 150 м, ширина спуску 100 - 200 м.  [**Карта гірськолижних трас - Затишок (Пилипець)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=zatyshok) | [[Карти та схеми трас Затишок](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=zatyshok)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=zatyshok) |
| Захар Беркут (Писана Криниця, Високий Верх, Волосянка) Гірськолижний комплекс Захар Беркут знаходиться на схилі гори Зворець поруч з Високим Верхом на висоті 670 м, між Славськом і Волосянкою. Працює двохмісна кріселка, є два бугелі (нижній не працював). Довжина кріселки становить біля 2800 м, перепад висот 552 м є дві підсадки на висотах 825 м і 900 м, власне зона катання 825 - 1222 м. Верхня частина схилу - пологе снігове поле, середня - ліс, нижня горбиста і досить крута. Верхній бугель - довжина 750 м, перепад висот 169 м, нижній бугель - довжина 700 м, перепад висот 186 м. До верхнього бугеля, крім кріселки можна попасти на газоні чи уазіку.  [**Карта гірськолижних трас - Захар Беркут (Писана Криниця, Високий Верх, Волосянка)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=vysokyy_verh) | [[Карти та схеми трас Захар](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=vysokyy_verh)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=vysokyy_verh) |
| Ізки (Магура) Гірськолижний комплекс Ізки знаходиться в селі Ізки по дорозі з Воловця в Міжгір"я зразу за Пилипцем. До послуг відпочиваючих тут є двохкрісельний і бугельний витяги довжиною 950 м. Гірськолижні траси знаходяться на схилах гори Магура, з якої можна переїхати на Гимбу до трас гірськолижного комплеку Боржавські полонини (Пилипець).  [**Карта гірськолижних трас - Ізки (Магура)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=izki) | [[Карти та схеми трас Ізки](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=izki)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=izki) |
| Красія (с.Костріно) Гірськолижний комплекс Красія знаходиться на одноіменній горі висотою 1036 м, недалеко від села Костріно, що лежить на трасі Львів-Самбір-Ужгород. 1 - крісельний витяг (довж. 2250м), 2, 3 - бугельні витяги (довж. 600м і 1000м), 4, 5, 6 - гачкові витяги (довж. 150...300 м). Ця та інша [інформація про українські гірськолижні курорти взята звідси](http://www.ski.lviv.ua/).  [**Карта гірськолижних трас - Красія (с.Костріно)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=krasia) | [Карти та схеми трас Красія](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=krasia) |
| Крим - Ангарський перевал (Чатир-Даг) Через Ангарський перевал проходить шосе Сімферополь-Ялта, це 30 км від Сімферополя на висоті 752 м над рівнем моря. Підйомник складається з трьох послідовно розміщених бугелів загальною довжиною 1550 м (650, 600, 300) з перепадом висот 750 м. Траса біля першого бугеля нескладна з малим нахилом і великими чергами; другий бугель і траса біля нього повністю проходять через ліс; траса біля третього бугеля проходить через центральний кулуар Чатир-Дага, тут багато скал і велика ймовірність сходження лавин. Піднявшись на самий верх гори можна по чотирьох кулуарах з"їхати до першого бугеля. Також можна кататись на південних схилах гори Еклізі (підйомник 200 м).  [**Карта гірськолижних трас - Крим - Ангарський перевал (Чатир-Даг)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=angarskiy_pereval) | [[Карти та схеми трас Крим](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=angarskiy_pereval)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=angarskiy_pereval) |
| Менчіл (Варшава-Грабовець, Менчул, Менчелик) Гора Менчелик знаходиться поблизу Славська за схилом Політеху, доїхати до неї можна повернувши біля Перлини Карпат круто вгору, через урочище Варшава, або зі сторони села Грабовець. На горі є кілька підйомників, працюють - один тарілочний в урочищі Варшава (підйомник 1175, максимальна довжина спуску більше 2 км) і старенький бугель в самому Грабовці (850 м), ще будується один підйомник, але невідомо коли він запрацює. Траси досить горбисті і не для новачків, перевагою є мала кількість людей і низькі ціни в Грабовці. З верху Варшави без проблем можна переїхати на Грабовець і навпаки, також з верху Варшави можна переїхати на північ або захід Тростяна (для тих, хто перший раз краще їхати коли вже є чиїсь сліди).  [**Карта гірськолижних трас - Менчіл (Варшава-Грабовець, Менчул, Менчелик)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=menchil) | [[Карти та схеми трас Менчіл](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=menchil)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=menchil) |
| Мигово (Мигове) Село Мигове знаходиться у Вижницькому районі Чнрнівецької області. Гірськолижна траса довжиною 1200 м, перепад висот 250 м, є бебіліфт.  [**Карта гірськолижних трас - Мигово (Мигове)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=mygovo) | [[Карти та схеми трас Мигово](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=mygovo)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=mygovo) |
| Міжгір"я В міжгір"ї на горі Маковиця (750 м) недавно відкрився трьохкрісельний підйомник, є кілька трас довжиною до 2 км, перепад висот 300 м. Гірськолижний комплекс ще не дуже розкручений тому народу мало.  [**Карта гірськолижних трас - Міжгір"я  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=mizhgirya) | [[Карти та схеми трас Міжгір"я](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=mizhgirya)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=mizhgirya) |
| Орявчик (Звенів) Орявчик - мальовниче селище на відстані 15 км від райцентру Сколе і 130 км від Львова. Зразу за селом розташований гірськолижний комплекс "Звенів", у який входить бугельний підйомник завдовжки 1000 м і мультилифт довгої 300 м. У декількох кілометрах від селища знаходиться туристичний комплекс Тисовець з трьома трасами 700 - 800 м.  [**Карта гірськолижних трас - Орявчик (Звенів)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=oryavchyk) | [[Карти та схеми трас Орявчик](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=oryavchyk)](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=oryavchyk) |
| Пилипець (Гимба, Боржавські полонини) Село Пилипець розташоване на висоті 700-750 м по дорозі з Воловця (15 км) до Міжгір"я. Найбільш відомі гірськолижні схили на г. Гимба (довжина траси 1500 м) та горі Жид Магура (довжина траси 900 м). Витяг Боржавські полонини розташований на північному схилі гори Гимба (1497м.) біля її підніжжя. Його довжина 1500 м, перепад висот між нижньою та верхньою станціями складає 402 м, витяг за 7.5 хв доставляє гірськолижників до верхньої станції, розташованої на висоті 1163 м. Пилипець є відомим місцем зимового та літнього відпочинку, тут проходять туристичні маршрути до водопаду Шипіт, на хребет Боржави, вершини Великий Верх (1599 м), Стій (1679 м), Гимба (1497 м), Жид Магура (1517 м).  [**Карта гірськолижних трас - Пилипець (Гимба, Боржавські полонини)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=pylypets) | [[Карти та схеми трас Пилипець](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=pylypets)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=pylypets) |
| Плай Гірськолижний комлекс Плай знаходиться поруч траси Київ-Чоп, поблизу села Плав"є. В 2007 році працював один 4-х крісельний підйомник Допельмаєр, довжина витягу близько 1 км, багато варіантів спуску, верхня точка 1060 м, нижня - 792.  [**Карта гірськолижних трас - Плай  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=play) | [[Карти та схеми трас Плай](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=play)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=play) |
| Погар Гора Погар знаходиться у відомому гірськолижному центрі - Славське. Гору можна побачити зліва, відразу біля в"їзду до Славське, навпроти турбази "Перлина Карпат". На схилі розташовано два витяги - один Doppelmauer, другий ВЛ-1000, довжина обох спусків до 900 м при перепаді висот 157м, найвища точка 659 м. Обидва схили представляють собою прямі ділянки, шириною 30...80м. Є ратрак, снігові пушки і освітлення.  [**Карта гірськолижних трас - Погар  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=pogar) | [[Карти та схеми трас Погар](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=pogar)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=pogar) |
| Подобовець Подобовець знаходиться у Закарпатській області, на відстані близько 10 км від Воловця в сторону Міжгір"я. Тут працює підйомник довжиною біля 1 км і є кілька трас до 1300 м, перепад висот 230 м, на лижах можна переїхати на траси Пилипця. Внизу схилу працює витяг довжиною 350 м.  [**Карта гірськолижних трас - Подобовець  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=podobovets) | [[Карти та схеми трас Подобовець](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=podobovets)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=podobovets) |
| Політех (ФМІ, Кремінь) Відома серед початківців гірськолижну траса Політех (Політехнік) розташована на горі Кремінь справа зразу при в"їзді в Славськ. Тут працюють два бугелі, короткий - Політехнік (НУ "Львівська Політехніка") і довгий - ФМІ (Фізико-Механічний Інститут ). Довжина бугелів близько 600 і 1000 м, також на гору возять газони і уази. Схил досить пологий і добре підходить для початківців, дуже багато "інструкторів". Недолік - велика кількість народу.  [**Карта гірськолижних трас - Політех (ФМІ, Кремінь)  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=politeh) | [[Карти та схеми трас Політех](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=politeh)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=politeh) |
| Селище Ворохта Селище Ворохта, розташоване на південному заході Івано-Франківської області, на висоті 800-850 м. Є кріселка 2 км, але схил вздовж неї не пристосований для катання, і біля неї гачковий витяг 300-400 м, відпочинок у Ворохті скоріше екскурсійний чим гірськолижний.  [**Карта гірськолижних трас - Селище Ворохта  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=vorohta) | [[Карти та схеми трас Селище](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=vorohta)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=vorohta) |
| Синяк Санаторій "Синяк" розташований у передгір"ї Вулканічного хребта Карпат у районі гори Синяк у воронкоподібній котловині на висоті 450 м. 2 витяги бугельного типу, один довжиною близько 1 км, другий - 450 м.  [**Карта гірськолижних трас - Синяк  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=synyak) | [[Карти та схеми трас Синяк](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=synyak)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=synyak) |
| Тисовець Траса Київ -Чоп, в селі Козьова (Козеве) поворот направо, є вказівник. Гірськолижна база розташована на висоті понад 1000 м над рівнем моря, за 2 км від с.Орявчик. Поруч з базою, при в"їзді праворуч від дороги є короткий схил, там влаштовують змагання з могулу. До інших спусків (де власне основна зона катання) треба добиратись на кріселці або автомобілем якщо є повний привід. Є два бугелі довжиною 700-800 м, також можна їздити на підсадку кріселки (у вихідні бажано після обіду).  [**Карта гірськолижних трас - Тисовець  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=tysovets) | [[Карти та схеми трас Тисовець](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=tysovets)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=tysovets) |
| Тростян Тростян гора висотою 1230 м знаходиться у селищі Славське, Сколівського району, 140 км від Львіва. Відома насамперед різномаїттям трасс як для професіоналів (центр, північ), так і для чайників (нижній захід), тут знайдеться і цілина, і горби, і стежки в лісі, і деколи навіть відратрачений схил. Сервіс та інфраструктура не на найвищому рівні, але завдяки кількості трас та залізниці, що проходить через Славське Тростян досить популярний серед лижників України.  [**Карта гірськолижних трас - Тростян  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=trostian) | [[Карти та схеми трас Тростян](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=trostian)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=trostian) |
| Яблуниця Яблуниця занходиться на відстані 35 км від Яремче по дорозі на Рахів, на висоті 960 м. На схилах працює 5 парно-бугельних витягів. Траси червоного та синього рівнів складності. Схили пологі, горби не утворюються. Всі витяги належать різним власникам, тому на кожен витяг дійсні різні квитки. Схил 1 - довжина 900 м, перепад висот 250 м; схил 2 - довжина 860 м, перепад висот 230 м; схил 3 - довжина 500 м, перепад висот 180 м; схил 4 - довжина 900 м, перепад висот 280 м; схил 5 - довжина 500 м, перепад висот 105 м.  [**Карта гірськолижних трас - Яблуниця  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=yablunytsya) | [[Карти та схеми трас Яблуниця](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yablunytsya)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yablunytsya) |
| Яремче Яремче - один з найбільш відомих кліматичних курортів в Україні знаходиться на південному-заході Івано-Франківської області, у центральній частині Українських Карпат у районі хребтів Чоргори і Горган. В урочищі Багрівець є малі підйомники для початківців довжиною 300 м. Для тих хто бажає серйозного катання за 30 км знаходиться Буковель.  [**Карта гірськолижних трас - Яремче  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=yaremche) | [[Карти та схеми трас Яремче](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yaremche)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yaremche) |
| Ясіня Селище Ясіня розташоване на трасі Івано-Франківськ - Рахів зразу за яблунецьким перевалом. Для любителів гірськолижного відпочинку Ясіня зручна тим, що тут можна без проблем знайти недороге житло і звідси недалеко до Буковелю і Драгобрату, де з житлом значно складніше. Для початківців в Ясені є гірськолижна траса з 500-метровим витягом на горі Костирівка, (два витяги по 550 м на горі Щурева Буковина?) і витяг довжиною 800 м в урочищі Млаки 2.5 км від Ясені.  [**Карта гірськолижних трас - Ясіня  >>>>>>>**](http://ski.putivnyk.com/skiresort.php?lang=ua&ind=yasinya) | [[Карти та схеми трас Ясіня](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yasinya)](http://dkz.at.ua/skiresort.php?lang=ua&ind=yasinya) |

http://dkz.at.ua/index/0-72

**Водні ресурси Запорізької області**

До водного фонду Запорізької області відносяться річки, озера, ставки, водосховища, землі водного фонду, підземні води. Водні об'єкти розподіляються на об'єкти загальнодержавного і місцевого значення.

Азовське море, Дніпро, та його притоки усіх порядків, а також річки Берда і Зелена відносяться до водних об'єктів загальнодержавного значення. Усі інші групи річок відносяться до водних об'єктів місцевого значення.

По території Запорізької області протікає 65 річок, з яких 3 середні та 62 малих річок. Загальна довжина річок складає 2877,6 км, в т.ч. в межах області — 2648,7 км. Крім того є 3151,5 км притоків та яруг. Загальна довжина всіх 978 водотоків в межах області — 5789,9 км.

Відповідно з вимогами ст.79 Водного кодексу України всі річки області класифіковані на:

* середні річки (площа водозбору 2000 км2) — Гайчур, Конка і Молочна, загальною довжиною 459,0 км;
* малі річки (площа водозбору менше 2000 км2) — це 62 річки загальною довжиною 2396,2 км, в т.ч. в межах області — 2189,7 км.

Живлення річок, в основному, сніго-дощове.

Річки, які протікають по території Запорізької області, як по густоті гідрографічної мережі, так і по водності, розподілені нерівномірно.

На крайньому північно-заході протікає могутнє джерело води — р.Дніпро. В межах двох надзаплавних терас Дніпра забезпеченість водою всіх галузей народного господарства достатня. Але вже у кілометрі від заплави Дніпра починається безводний степ і вся решта частина області — біля 90% її території — дуже бідна водними ресурсами. Середня густота річної мережі тут біля 0,12 км/км2, тобто ще нижча ніж в такому малозабезпеченому водою районі, як степовий Крим.

До північної групи водотоків рік Придніпров'я відносяться притоки р.Вовчої (р.Гайчур, р.В.Терса), р.Конка, р.Янчекрак, р.Карачекрак, р. В.Білозерка та інші — всього 25 річок.

До південної групи річок Приазов'я відносяться річки Великий та Малий Утлюк, Молочна, Берда, Обіточна, Лозоватка, Джекельня, Домузла, Корсак та інші — всього 40 річок.

На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області більше 300 км.

Площа водного дзеркала моря без оз. Сиваш — 37800 км2. Об'єм води при середньому рівні моря — 320 км2.

Площа водозбору Азовського моря складає 586 тис. км2. На території Запорізької області є також 4 лимани: Білозерський, Утлюкський, Тубальський та Молочний. Загальна площа водного дзеркала становить 655,5 км2.

Серед лиманів статус комплексного призначення має Білозерський лиман. Він є водним об'єктом комплексного призначення.

На річках значне місце посідають штучні водойми — ставки та водосховища, які використовуються для водопостачання, зрошення, рибного господарства та інших народногосподарських потреб.

Усього по області налічується 28 водосховищ та 1195 ставки. Загальний об`єм водосховищ — 74,78 млн. м3, площа водного дзеркала — 2474,2 га. Серед них є такі великі водосховища, як Бердянське на р.Берда, Білозерське, Калинівське та Чапаївське на р. В.Білозерка. Вони утворені для утримання весняної повені і для запобігання наслідків шкідливої дії вод на нижче розташовані населені пункти, промислові об'єкти; під час літньої межені — підтримання необхідних позначок для риборозведення.

На балансі облводресурсів знаходиться 2 водосховища: Козаче та Кайінкулакське. Козаче водосховище використовується, як ставок-накопичувач. У 2014 році зрошення з Кайінкулакського та Козачого водосховищ не проводилось.

На балансі Запорізького облводресурсів знаходиться 3361,0107 га земель водного фонду.

Також на балансі підвідомчих організацій знаходяться:

* Центральний скидний колектор протяжністю 17,6 км та перекачуюча насосна станція, яка призначена для відводу паводкових та ливневих вод з Тимошівського та Михайлівського подів з територією 204,9 тис. га і дренажних вод з загальної площі 6519 га;
* Східний скидний канал — відводе поверхневі і ґрунтові води, починаючи з північно-східної окраїни с.Дніпровка до затоки Каховського водосховища, протяжність каналу 15,7 км, глибина 2,5 — 4 м. Канал протрасований по подовій частині масиву Кам'янський Під. На ПК 11 каналу знаходиться аванкамера та насосна станція для перекачки води у Каховське водосховище. Дренажна вода надходить до каналу на протязі року. В 2,5 км від скиду знаходиться водозабір Благовіщенської зрошувальної системи;
* Західний скидний канал — відводе поверхневі і дренажні води. Канал починається на північно-західній частині окраїни с.Дніпровка та тягнеться до болота Блоква. Скид води відбувається самопливом. Протяжність каналу 15,45 км, глибина досягає 6 м. Канал протрасований в західнім напрямку Кам'янського Поду і виконує роль дренувального колектора для відведення підземних вод в р.Дніпро.
* [**Водохранилища Украины**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D1%8B)

| **Название водохранилища** | **Местонахождение** | **Расстояние от устья, км** | **Площадь, км²** | **Полный объем, млн.м³** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [Киевское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 922 | 3730 |
| [Каневское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 581 | 2500 |
| [Кременчугское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%B3%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 2252 | 13520 |
| [Днепродзержинское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 567 | 2460 |
| [Днепровское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 410 | 3320 |
| [Каховское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днепр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) |  | 2155 | 18180 |
| [Днестровское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Днестр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%80) | 677,7 | 142 | 2000 |
| [Червонооскольское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Оскол](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BB) | 11,8 | 122,6 | 474,3 |
| [Краснопавловское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | [Канал Днепр — Донбасс](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB_%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80_%E2%80%94_%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81) | - | 35,0 | 410,0 |
| [Печенежское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Северский Донец](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%86) | 843 | 86,2 | 383,0 |
| [Карачуновское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%87%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Ингулец](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B3%D1%83%D0%BB%D0%B5%D1%86_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) | 83,0 | 44,8 | 308,5 |
| [Углегорское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Лугань](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%8C) | 180 | 15,1 | 162,0 |
| [Ладыжинское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9B%D0%B0%D0%B4%D1%8B%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Южный Буг](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%91%D1%83%D0%B3) | 400 | 20,8 | 150,8 |
| [Шолоховское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Базавлук](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%83%D0%BA_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) | 19,0 | 13,6 | 97,2 |
| [Ташлицкое](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B0%D1%88%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | Ташлик | 2,3 | 8,6 | 86,0 |
| [Павловское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5_(%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0)&action=edit&redlink=1) | р. [Кальмиус](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D1%83%D1%81) | 45,0 | 10,0 | 76,3 |
| [Зеленодольское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%97%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | [Канал Днепр — Кривой Рог](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB_%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80_%E2%80%94_%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%A0%D0%BE%D0%B3) | - | 15,7 | 74,4 |
| [Чернореченское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Чёрная, Крым](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%91%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0,_%D0%B2%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%B5%D1%82_%D0%B2_%D0%A7%D1%91%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5)) | 27,4 | 6,04 | 64,2 |
| [Сергеевское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5_(%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0)&action=edit&redlink=1) | наливное, [Херсонская обл.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) | - | 62,3 | 63,0 |
| [Кураховское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Волчья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D1%87%D1%8C%D1%8F_(%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%94%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B0)) | 275 | 15,3 | 62,5 |
| [Макортовское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Саксагань](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%8C) | 85,0 | 13,3 | 57,9 |
| [Южное](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AE%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | наливное, [Канал Днепр — Кривой Рог](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB_%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80_%E2%80%94_%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%A0%D0%BE%D0%B3) | - | 11,3 | 57,3 |
| [Лиман](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D0%BD_(%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE,_%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) (водоем-охладитель [Змиёвской ТЭС](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BC%D0%B8%D1%91%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F)) | наливное, [Харьковская обл.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) | - | 12,5 | 53,1 |
| [Бурштынское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D1%88%D1%82%D1%8B%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Гнилая Липа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D1%8F_%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B0) | 7,0 | 12,6 | 49,9 |
| [Старокрымское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Кальчик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%87%D0%B8%D0%BA_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) | 18,0 | 4,5 | 45,2 |
| [Хренницкое](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Стыр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%8B%D1%80) | 380 | 20,5 | 45,0 |
| [Старобешевское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Кальмиус](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D1%83%D1%81) | 153 | 9,0 | 44,0 |
| [Искревское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Ингулец](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B3%D1%83%D0%BB%D0%B5%D1%86_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) | 366 | 11,2 | 40,7 |
| [Софиевское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Ингул](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B3%D1%83%D0%BB) | 108 | 4,7 | 36,0 |
| [Симферопольское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Салгир](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B8%D1%80) | 157 | 3,23 | 36,0 |
| [Фронтовое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | наливное, [Северо-Крымский канал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE-%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB) | - | 2,70 | 24,0 |
| [Партизанское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Альма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0) | 50,6 | 2,25 | 34,4 |
| [Октябрьское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Витовская](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)&action=edit&redlink=1) | 5,0 | 4,25 | 31,0 |
| [Иршанское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D1%80%D0%B0%D1%88%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Ирша](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D1%88%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%A2%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0)) | 79,2 | 6,91 | 30,2 |
| [Щедревское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A9%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Южный Буг](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%91%D1%83%D0%B3) | 681 | 13,3 | 30,1 |
| [Клебан-Быкское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BD-%D0%91%D1%8B%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Клебан-Бык](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B0%D0%BD-%D0%91%D1%8B%D0%BA_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)&action=edit&redlink=1) | 2,0 | 6,50 | 27,8 |
| [Загорское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Кача](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BC%D1%83)) | 53,0 | 1,56 | 27,8 |
| [Теребля-Рикское](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D1%8F-%D0%A0%D0%B8%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | р. [Теребля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D1%8F_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) | 36,0 | 1,55 | 24,0 |
| [Станционное](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5&action=edit&redlink=1) | наливное, [Северо-Крымский канал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE-%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB) | - | 2,70 | 24,0 |
| [Травянское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Харьков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) |  | 5,92 | 22,2 |
| [Муромское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Муром](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BC_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) |  | 4,08 | 14,0 |
| [Великобурлукское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%BB%D1%83%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Великий Бурлук](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%91%D1%83%D1%80%D0%BB%D1%83%D0%BA_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) |  | 4,10 | 14,2 |
| [Орельское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Орель](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) |  | 7,00 | 13,8 |
| [Александровское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. Мокрый [Мерчик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%80%D1%87%D0%B8%D0%BA) |  | 3,52 | 11,4 |
| [Вяловское](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8F%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5) | р. [Вялый](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8F%D0%BB%D1%8B%D0%B9_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0)) |  | 1,70 | 10,0 |

**Водосховища, ставки та канали** створено людиною для регулювання стоку з метою господарського використання поверхневих вод. Зокрема для енергетики, водного транспорту, водопостачання, зрошення, риборозведення та рекреації. Вони впливають на гідрологічний режим рік і озер та на мікроклімат прилеглих територій.

В Україні споруджено 1157 водосховищ і 28,8 тис. ставків. До ставків відносять штучні водойми, об'ємом до 1 млн м3 води. Найбільші водосховища в Україні створено на Дніпрі, Дністрі та в басейні Південного Бугу, Сіверського Дінця та Інгульця. Дніпровський каскад водосховищ в Україні складається із 6 водосховищ.

*Київське водосховище* створено при спорудженні Київської ГЕС в 1964-1966 рр. Його довжина — 110 км, ширина — до 12 км, площа — 922 км2, середня глибина — 4м, максимальна — 14,5 м. Мілководні ділянки (глибиною до 2,0 м) займають близько 40 % площі водосховища. Повний об'єм води становить 3,73 км3. Температура води в липні — +20...+24 °С. Льодостав встановлюється із середини грудня до кінця березня. Водообмін відбувається від 8 до 15 разів на рік. Влітку спостерігається цвітіння води. Тут поширені різні види водяної рослинності (рогіз, очерет, водорості, зокрема синьо-зелені). Найпоширеніші з промислових риб: лящ, щука, плітка, чехоня та ін. Рибопродуктивність коливається від 7 до 23 кг/га за рік. У зв'язку з Чорнобильською катастрофою відбулося забруднення донних відкладів Київського водосховища радіонуклідами.

*Канівське водосховище* утворилося внаслідок побудови греблі Канівської ГЕС в 1972-1978 рр. Його довжина — 120км, ширина — до 8 км, площа — 675 км2, середня глибина — 3,9**м,** а максимальна — 21 м. Повний об'єм води 2,73 км3. Водообмін відбувається 16-18 разів на рік. Мілководдя (глибина до 2 м) займає близько 24 %. Із риб практичне значення мають лящ, щука, пласкирка, верховодка та ін. На формування гідрохімічного режиму водосховища впливають стічні води Києва.

*Кременчуцьке водосховище* утворилося при спорудженні Кременчуцької ГЕС в 1959-1961 рр. і є найбільшим за площею серед Дніпровського каскаду. Воно має площу 2252 км2, довжину — 149 км, ширину — до 28 км, а об'єм води — 13,5 км3. Середня глибина — 6 м, а максимальна — 21 м. Водообмін відбувається 2,5-4 раза на рік. Мілководна частина (до 2 м) займає 18 % його площі. Тут ростуть водолюбні рослини: очерет, рогіз вузьколистий, латаття біле, рдесник та ін. Значно розвинуті водорості, які представлені 750 видами. У водосховищі водиться 50 видів риб, серед яких промислове значення мають: лящ, судак, короп, плітка, синець. Середня багаторічна промислова рибопродуктивність Кременчуцького водосховища становила 32 кг/га.

*Дніпродзержинське водосховище* створено в 1964 р. при спорудженні Дніпродзержинської ГЕС. Його довжина — 114 км, ширина — 16 км, площа — 567 км2. Пересічна глибина — 4,3 м, максимальна — 16 м. Об'єм води — 2,45 км3. Водообмін відбувається 18-20 разів на рік. Використовується для енергетики, водного транспорту, зрошення (30-40 тис. га), водопостачання (тут бере початок канал Дніпро—Донбас), рибного господарства і рекреації. Із 30 видів риб промислове значення мають лящ, щука, судак, сом, плітка та ін. Промислова рибопродуктивність становить 25-29 кг/га на рік.

*Дніпровське водосховище* утворилося в 1932 р. при спорудженні Дніпрогесу, відбудоване після Великої Вітчизняної війни в 1948 р. Його довжина — 129 км, середня ширина — 3,2 км, площа — 410 км2, пересічна глибина — 8м, максимальна — 53 м, об'єм води — 3,3 км3. Воно знаходиться в межах Українського кристалічного щита, а на його берегах відслонюються докембрійські кристалічні породи. Водами озера затоплено 10 дніпровських порогів, які були перешкодою для судноплавства. Водообмін відбувається 12-14 разів на рік. Рибопродуктивність менша, ніж інших дніпровських водосховищ і становить 14-15 кг/га на рік. Якість води у водосховищі нижча, ніж в інших дніпровських водосховищах.

*Каховське водосховище* (утворилося в 1955-1958 рр. при спорудженні Каховської ГЕС) — одне з найбільших дніпровських водосховищ: його площа — 2155 км2, повний об'єм води — 18,2 км3, довжина — 230км, максимальна ширина — 25 км, середня глибина — 8,4 м, максимальна — 24 м. Водообмін відбувається 2-3 рази на рік. Мілководдя (глибина до 2 м) займає 5 % загальної площі.

Значна частина мілководдя зайнята очеретом, рогозом, куширом, водяним горіхом та іншими рослинами. Найпоширенішими видами водоростей є зелені, синьо-зелені та діатомові. Крім енергетики, особливо широко використовується для зрошення причорноморських і кримських степів (понад 650 тис. га), водопостачання (5-6 км3 води на рік), рибного господарства (рибопродуктивність — 35 кг/га на рік, вилов до 6,5-7 тис. т на рік). Промислове значення мають лящ, судак, товстолобик, плітка, тюлька та ін.

*Дністровське водосховище* (споруджено при будівництві Дністровської ГЕС) має площу 142 км2, а повний об'єм води — 3 км3. Значними за розмірами є також водосховища в басейнах інших рік: Червонооскільське (створено в 1958 р., площа — 122,6 км2, повний об'єм води — 0,47 км3) на р. Оскіл у Харківській і Донецькій областях. Печенізьке (створено в 1962 р., площа — 86,2 км2, повний об'єм води — 0,38 км3) на р. Сіверський Донець у Харківській області, Карачунівське (реконструйовано в 1955-1958 рр., площа — 44,8 км2, повний об'єм води — 0,31 км3) на р. Інгулець у Дніпропетровській області, Ладижинське (створено в 1964 р., площа — 20,8 км2, повний об'єм води — 0,15 км3) на р. Південний Буг у Вінницькій області.

Великі водосховища, крім корисної ролі, спричинюють і негативні наслідки — при спорудженні їх переносилися населені пункти, мілководдям затоплено значні площі земель, які використовувались як сіножаті та пасовиська, у ряді районів відбулося підтоплення земель, розвивалися абразія берегів та зсуви.

**Водойми-охолоджувачі** теплових і атомних електростанцій зосереджують і використовують значну кількість води та мають своєрідний гідрологічний, гідрохімічний та гідробіологічний режим. В Україні нині працює понад ЗО великих теплових і 5 атомних електростанцій. Найбільші водойми-охолоджувачі мають такі теплові електростанції: Вуглегірська (споруджено в 1972 р.) у Донецькій області — об'єм водойми-охолоджувача 168 млн м3, Ладижинська (споруджено в 1970 р.) у Вінницькій області — об'єм 150 млн м3, Курахівська (реконструйовано в 1972 р.) у Донецькій області — об'єм 83 млн м3, Бурштинська (споруджено в 1965 р.) в Івано-Франківській області — об'єм 53 млн м3; атомні електростанції: Південно-Українська (1982), об'єм — 79 млн м3, та Чорнобильська (1977), об'єм — 58 млн м3.

**Параметри акваторій для рекреаційного використання**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметри акваторій** | **Купання** | **Підводне плавання** | **Веслові судна** | **Байдарки і каное** | **Академічна гребля** | **Стрибки з трамп­ліна** | **Водні лижі** | **Моторний спорт** | **Парусний спорт** |
| Площа (га), бажана | 5 | – | 100-500 | 500 | – | – | 100-500 | 100-500 | 300-900 |
| Площа мінімальна | – | – | 1 | 30 | – | – | – | 30-50 | 50-100 |
| Довжина (м), бажана | 50 | – | 2200 | 2200-5000 | 2500-3000 | – | 1500 | 1600-15000 | 1850-  2500 |
| Довжина мінімальна | 25 | – | 1100-1200 | 1000-1100 | – | – | – | 750-1000 | 500 |
| Ширина (м), бажана | 25 | – | 90-100 | 900-2000 | 140-200 | – | 200 | 200-2000 | 200-2000 |
| Ширина мінімальна | 5-11 | – | 30-100 | 30-200 | 120 | – | – | 50-200 | 200 |
| Глибина (м), бажана | 1,4-1,8 | – | 2-3 | 2-5 | 3 | 5,8 | – | 3-5 | 1,2-2,0 |
| Глибина мінімальна | 0,5-0,6 | – | 0,75 | 0,75-1,50 | 2,5-3,0 | 5 | – | 1,5-2,0 | 1,0-1,2 |

**ВПЛИВ РЕКРЕАНТІВ НА ВОДНІ АКВАТОРІЇ**

В переважній більшості наукових і проектних робіт, присвячених перспективному розвитку рекреації, основну увагу звичайно приділяють достатності природних умов і ресурсів для прогнозного рекреаційного попиту. Очевидно, не меншу увагу, враховуючи масштаби сучасних рекреацій, слід приділяти і тому, як рекреаційна діяльність в цілому та її різні види впливають на природне середовище. Для водної рекреації врахування цього положення набуває принципового значення. Якщо одні автори вважають, що зони відпочинку є тільки фактором ризику щодо забруднення водних об'єктів, то інші відносять рекреацію до групи основних антропогенних факторів, які негативно впливають на санітарний стан водойм.

Суперечливість уявлень і суджень про масштаби негативної дії на якість оточуючого середовища пояснюється рядом причин. З позицій раціонального природокористування і охорони водних ресурсів слід розуміти діяльність населення, пов'язану з відпочинком, спортом і туризмом на акваторії і побережжі водойм, яка суттєво (прямо чи побічно) не впливає на якість води і водні екосистеми.

Пряма дія - це безпосереднє забруднення води в результаті надходження мікрофлори з тіла людини, витоки нафтопродуктів і вихлопні викиди від суднових моторів, внесення корму для риби, накопичення відходів на льоді. Побічний вплив - погіршення якості природних вод внаслідок кількісних і якісних змін поверхневого і підземного стоку з територій рекреаційного водокористування. Слід зауважити, що міра негативної дії масового відпочинку населення на оточуюче середовище в значній мірі залежить від культури природокористування.

Особливо негативно впливає на природні компоненти водойм масовий неорганізований відпочинок. Це обумовлено:

- масштабністю розвитку неорганізованого відпочинку. Так, за наявними оцінками, потік коротко-часновідпочиваючих у 10 разів перевищує чисельність триваловідпочиваючих;  
- значною концентрацією рекреантів на обмежених мальовничих ділянках побережжя з надзвичайною перевантаженістю природних комплексів;

- підвищеною епідемічною небезпекою для рекреантів через відсутність медичного обслуговування і умов для організації водопостачання, харчування, дотримання правил особистої гігієни, збору і знешкодження відходів;

- безконтрольним і некерованим використанням акваторіально-територіальних комплексів для різних видів відпочинку з більш вираженими забрудненням і порушенням прибережного ландшафту в порівнянні із зонами організованої рекреації;

- підвищеною небезпекою забруднення водойм в місцях неорганізованого відпочинку патогенною мікрофлорою та яйцями гельмінтів.

Окремі види рекреації суттєво впливають на акваторіально-територіальні комплекси.

При купанні з тіла людини змивається значна кількість різних мікробів - стафілококів, стрептококів, сарцин, кишкових паличок і інших бактерій. За даними бактеріологічних досліджень, протягом десятихвилинного купання людина привносить у воду більше 3 мільярдів сапрофітних бактерій\* та від 100 тисяч до 20 мільйонів кишкових паличок. Дослідження, проведені на ряді водойм, показують, що в зонах пляжів бактерій у воді в 10-100 разів більше, ніж на інших ділянках акваторій. Встановлена певна залежність рівня бактеріального забруднення води від кількості людей, що купаються.

Крім мікробного забруднення, кожна людина привносить у водойму в середньому 75 міліграмів загального фосфору і до 700 міліграмів загального азоту.

Наведені цифри можуть здатися не дуже значними, однак необхідно мати на увазі, що азот і фосфор є найважливішими біогенними елементами, невеликі концентрації яких, порядку декількох десятків мільйонних часток грама на літр, визначають основні умови (поряд з підігріванням води і швидкістю руху менше 0,2 метра на секунду) масового розвитку синьо-зелених водоростей, тобто "цвітіння" води.

Одним з поширених видів рекреації є відпочинок з використанням моторних суден. Від одного судна за навігацію у воду поступає до 10 кілограмів нафтопродуктів важких фракцій і значна кількість канцерогенних речовин. Кількість забруднюючих речовин, які поступають у воду від судна в результаті так званого підводного вихлопу, не постійна і залежить від потужності мотору, типу всмоктуючого і вихлопного пристрою, оборотів двигуна і, звичайно ж, його технічного стану.

Велику небезпеку становлять канцерогенні викиди суднових моторів, перш за все бенз(а)пірену. Експериментальне встановлено, що за одну годину роботи моторів різних типів у воду поступає до 600 мікрограмів бенз(а)пірену, а за навігаційний період - близько 80 міліграмів. Дослідження на ділянці водойми, де розміщена база малолітражного флоту на 1500 суден, показали, що вміст бенз(а)пірену в донних відкладах приблизно в 10 разів більший, ніж на контрольній ділянці акваторії, віддаленій від бази. В пробах води відмічено збільшення концентрації бенз(а)пірену в 4,5 раза.

Забруднення водойм відбувається також і іншими речовинами, які поступають з вихлопними газами від ПЛМ. За даними американських дослідників, при роботі двигунів внутрішнього згорання в оточуюче середовище виділяється більше 100 різних сполук. Експериментальне в США встановлено, що для збереження задовільної кількості природних вод потрібно розведення продуктів вихлопу від ПЛМ, які утворюються при згоранні 1 літру бензина, у співвідношенні 1:2 000 000.

Досить популярним видом відпочинку на водоймах є любительська риболовля. За даними анкетного опитування, протягом доби кожним рибалкою вноситься у воду в середньому 300 грамів так званої приманки (різні каші), за рік це склало більше 80 тонн різних органічних речовин. Крім того, водойма забруднюється продуктами життєдіяльності людського організму, що в сумі становить ще близько 8 тонн на рік речовин, хлоридів, фосфатів, азоту амонійних солей.

Також існує ряд досліджень оцінки змін грунтово-рослинного покриву в зонах інтенсивного рекреаційного природокористування, де відбувається ущільнення ґрунту з погіршенням його структури, зменшенням водо-, повітропроникності і корисної життєдіяльності ґрунтових мікроорганізмів, що приводить до зменшення мікробіологічної активності ґрунту в 2-3 рази, а відповідно, і до порушення процесів його самоочищення, які і так відбуваються досить повільно.

Особливо негативно впливають на прибережний ландшафт автомобілі та мотоцикли. В місцях відпочинку з використанням мототранспорту значно погіршуються деякі властивості ґрунту: збільшується більш ніж на 10% його щільність, зменшується приблизно на 80% здатність до інфільтрації і на 16% - вологість. Використання автомототранспорту в берегових зонах приводить також до забруднення повітря, ґрунтів і води нафтопродуктами, свинцем і канцерогенними речовинами.

Необхідно особливо підкреслити, що при існуючому рівні вкрай незадовільного облаштування зон неорганізованого відпочинку склад поверхневого стоку з рекреаційних територій і масштаби забруднення природних вод аналогічні складу і масштабам впливу на якість води стоку з невлаштованих селітебних територій. Як відомо, поверхневий стік з територій населених пунктів за своїм складом наближається до господарсько-побутових стічних вод. Він має різкі коливання хімічного складу, високу бактеріальну забрудненість і містить яйця гельмінтів, а масштаби бактеріального забруднення природних вод поверхневими стоками з невлаштованих селітебних територій співрозмірні з масштабами впливу на санітарний стан водних об'єктів скидів неочищених господарсько-побутових стічних вод.

Вищесказане показує всю різноманітність проблем взаємодії рекреації з оточуючим середовищем і особливу складність регулювання цих взаємовідносин стосовно водних об'єктів і перш за все якості водного середовища і стану екосистем.

**Природа Запорізької області**

Запорізька область розташована в межах Східноєвропейської рівнини. Західна частина території області лежить на Причорноморській низовині (висота 30-100 метрів). Поверхня – рівнина слаборозчленована, із західним схилом до долини Дніпра та Азовського моря. Східна частина області зайнята Приазовською височиною з яружно-балковим та останцевим рельєфом (висота до 200 метрів) та глибокими долинами. Південь області зайнятий Причорноморською низовино. Вздовж узбережжя Азовського моря знаходяться численні довгі вузькі піщані коси, намиті морем. Найбільші з них Федотова, Обитічна, Бердянська.

Річки, які протікають по території Запорізької області, як по густоті гідрографічної мережі, так і по водності, розподілені нерівномірно. На крайньому північно-заході протікає могутнє джерело води – р. Дніпро. У кілометрі від заплави Дніпра починається безводний степ і вся решта області (біля 90% території) дуже бідна водними ресурсами. Середня густота річної мережі тут біля 0,12 км/км2, тобто нижча ніж в такому малозабезпеченому водою районі, як степовий Крим.

Загалом, по території Запорізької області протікає 65 річок, з яких 3 середні та 62 малих річок. Загальна довжина всіх 978 водотоків в межах області – 5789,9 км. До середніх річок відносяться – Гайчур, Конка і Молочна. Живлення річок, в основному, сніго-дощове.

До північної групи водотоків рік Придніпров’я відносяться притоки р. Вовчої (р.Гайчур, р.Велика Терса), р.Конка, р.Янчекрак, р.Карачекрак, р.Білозерка та інші – всього 25 річок.

До південної групи річок Приазов’я відносяться річки Великий та Малий Утлюк, Молочна, Берда, Обіточна, Лозоватка, Джекельня, Домузла, Корсак та інші – всього 40 річок.

Значне місце посідають штучні водойми – ставки та водосховища, які використовуються для водопостачання, зрошення, рибного господарства та інших народногосподарських потреб. Серед них є такі великі водосховища, як Бердянське на р.Берді, Білозерське, Калинівське та Чапаївське на. р.Білозерці. Усього по області налічується 28 водосховищ та 887 ставків.

На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області більше 300 км.

На території Запорізької області є також 4 лимани: Білозерський, Утлюкський, Тубальський та Молочний.

Територія області знаходиться в степовій зоні. Площа, яку покривають ліси, складає 1,05 тис. км2, або 3,9% території області. Лісистість з урахуванням полезахисних лісових смуг складає 3,9% при загальній по Україні –14,3%. Основними лісоутворюючими породами є акація біла, сосна кримська, дуб звичайний.

Зарості дерев зустрічаються більше в балках, ярах, руслах річок та струмків. Старожили Запоріжжя – дуб, верба, дика груша, лох, липа, глід. Значні території засаджені штучними лісами та лісосмугами з робінії звичайної, в’язу гладкого, каркасу західного, гледичії колючої, сосни кримської, шовковиці чорної, карагани дерев’янистої тощо.

Степові фітоценози Запорізької області складені щільнодернинними посухостійкими (ксерофітними) злаками. Поширені осередки біднорізнотравних типчаково-ковилових степів. Рослинний покрив цих степів характеризується домінуванням ковили української та Лессінга, тирси, костриці валіської (типчака) та келерії гребінчастої. Серед різнотрав’я на підвищеннях трапляються будяк гачкуватий, грудниця волохата, гвоздика краплиста, дивина фіолетова, залізняк колючий, пижмо тисячолисте, шавлія сухостепова, ферула східна. На мікрозниженнях степу ростуть більш вологолюбні види різнотрав’я (волошка притиснутолускова, люцерна румунська, різак звичайний, шавлія поникла). Значна кількість однорічників-ефемерів (вероніки весняної, переломника видовженого, веснянки весняної, роговика українського, фіалки Китайбелевої), ефемероїдів (белевалії сарматської, зірочок українських, Артемчука, цибулиноносних, рястки Гуссона, тюльпанів Шренка та змієлистого, цибуль круглої, крапчастої та Пачоського), а також лишайників (родів кладонія, пармелія тощо), які оселяються на вільній площі між дернинами злаків. Цікавими степовими рослинами є ті, що належать до групи «перекоти-поле» – гоніолимон татарський, кермек сарептський, лещиця волосиста, волошка розлога, залізняк колючий тощо. Зустрічаються солонцюваті степи, де у травостої окрім типчака зустрічаються: полин сантонінський, віниччя сланке, камфоросма монпелійська, грудниця волохата; рідше – волошка розлога, тонконіг бульбистий, дивина тарганяча, кермек Мейєра, наземка мала, петросимонія розлога, підмаренник сланкий.

В степах Азовського узбережжя зростають гвоздика азовська, зірочки азовська та Артемчука, ластовень азовський, ушанка азовська та довгоплода, кострець каппадокійський та такі ендеміки, як жовтець одеський, кипець молдавський та лопатевий, пирій азовський, пижмо одеське, рожа Гельдрейха, цибуля міцно оболонкова. Зустрічаються види Нижньодніпровського флористичного комплексу: житняк Лавренків, козельці дніпровські, перлівка золотолускова, жовтозілля дніпровське тощо.

В області існують сприятливі умови існування багатьох видів тварин. Значна розораність степу вплинула на тваринний світ. Тому фауна степу представлена лише кількома хижаками (лисиця, степовий тхір, ласка). Більш численні степові гризуни (різноманітні полівки, малий сірий ховрах, великий тушканчик, хом’як, заєць-русак та інші). Серед мисливських видів зустрічаються: дикий кабан, козуля, муфлон, лань, єнотоподібний собака, ондатра. На рівних ділянках гніздяться великий та хохлатий жайворонки, сіра куріпка, просянка, жулан, зозуля, безліч жайворонків. З хижих птахів можна зустріти боривітер, шуліку, луня, степового орла і стрепета.

**Водно-болотні угіддя Запорізької області**

На території області розташовано 5 водно-болотних угідь міжнародного значення – «Молочний лиман», «Коса Обіточна та затока Обіточна», «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська», «Архіпелаг Великі і Малі Кучугури» та «Заплава Сім Маяків». Загальна площа водно-болотних угідь області складає 36014,25 га.

В межах територій водно-болотних угідь розташовані території об’єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення. А саме – заказники «Коса Обіточна», «Молочний лиман», «Заплава р. Берда», «Великі та Малі Кучугури», Приазовський національний природний парк, НПП «Великий луг».

Протягом 2011 року на території області відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 вересня 2011 р. № 895-р «Про погодження надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення» двом новим територіям в Василівському районі було надано статус водно-болотних угідь міжнародного значення: «Архіпелаг Великі і Малі Кучугури» площею 7674,25 га та «Заплава Сім Маяків» площею 2140 га. Новостворені ВБУ знаходяться в межах національного природного парку «Великий Луг».

У відповідності до вимог наказу Мінприроди України від 27 грудня 2002 року № 524 «Про затвердження Структури, змісту і порядку ведення паспорта водно-болотного угіддя міжнародного значення» на всі території ВБУ розроблено та затверджено паспорти водно-болотних угідь.

На 2 території ВБУ «Молочний лиман», «Коса Обіточна та затока Обіточна» розроблено «Менеджмент план природних комплексів та ресурсів».

Використання. В межах водно-болотних угідь «Коса Обіточна та затока Обіточна», «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська» проводиться господарське використання територій: обмежене полювання (за номерною системою) на водно-болотну дичину.

В межах водно-болотних угідь «Коса Обіточна та затока Обіточна», «Молочний лиман», «Заплава Сім Маяків» проводиться рекреаційна та еколого-просвітницька діяльність у відповідності до затверджених Мінприроди України лімітів (території входять до складу існуючих об’єктів природно-заповідного фонду).

**Плодово-ягідні угіддя Запорізької області:**

Аналіз рівня спеціалізації в середньому за 6 років свідчить, що в Запорізькій області склались три типи господарств:

І тип господарств – багатогалузеві господарства, в яких садівництво є додатковою галуззю, рівень спеціалізації в них до 1,0 %. [Такий](http://ua-referat.com/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D0%B9) тип [характерний](http://ua-referat.com/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80) для більшості господарств, які займаються садівництвом. Прикладом можуть бути [сільськогосподарські підприємства](http://ua-referat.com/%D0%A1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%94%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0) Леніна і ПП “Приморський” Якимівського району, ВАТ “Весна” і СВК “Агрофірма ім. Фрунзе” Мелітопольського району,  ТОВ “Калініна” Приазовського району.

ІІ тип господарств – багатогалузеві господарства, садівництво в яких є однією з провідних галузей. Рівень спеціалізації – 1-5 %. Ці господарства забезпечують високу урожайність плодово-ягідної продукції і мають високий рівень товарності. Так, у ТОВ “Маяк” Мелітопольського району рівень урожайності в середньому за 1996-2001 рр. становить 5,8 ц/га, при собівартості виробництва плодів і ягід – 340,8 грн., рівні товарності – 85%.

ІІІ тип господарств – спеціалізовані господарства, в яких садівництво являється основним джерелом надходжень прибутку. Рівень рентабельності в ДГ “Мелітопольське” в середньому за 6 років становить 46,6%, а урожайність плодів і ягід – 99,1 ц/га. На досягнення такого рівня виробництва щорічно витрачається 2500-3500 грн/га. Вирощування сортів високої якості, які [відповідають](http://ua-referat.com/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C) вимогам споживачів, [організація](http://ua-referat.com/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) зберігання продукції в господарстві забезпечують прибуток в середньому 1104 грн./га.  (http://ua-referat.com/Ефективність\_виробництва\_плодово\_ягідної\_продукції)

**Лікарські рослини:**

Из общего количества лекарственных растений, разрешенных к применению в Украине, на территории Запорожской области (по результам многолетних ресурсоведческих обследований) произрастают и заготавливаются около 90 видов лекарственных растений. Проводимые флористические исследования позволили произвести картирование наиболее важных фитоценозов, где возможна промышленная заготовка лекарственных растений, встречающихся в значительном количестве: тимьян ползучий, тысячелистник обыкновенный,  горец птичий, подорожник большой, ланцетный и средний, пастушья сумка, чистотел большой, крапива двудомная, полынь горькая, череда трехраздельная, бессмертник песчаный, одуванчик лекарственный, пустырник пятилопастный, пижма обыкновенная, шиповник собачий, цикорий дикий  и др.

По количеству произрастающих на территории видов первые места принадлежат семействам: астровые (14,2%), яснотковые (9,4%), бобовые (6,2%), розовые (4,6%), сельдерейные (4,3%).

По условиям произрастания преобладающее большинство дикорастущих лекарственных растений встречаются в лесных и луговых фитоценозах до 30%, в возрасном отношении преобладают многолетние травянистые растения (55%). По составу биологически активных соединений: около 24% лекарственных растений содержат гликозиды; 20% — алкалоиды; до 18% дубильные вещества, более 21% — эфирные масла; до 17% другие малоизученные группы биологически активных веществ.

Определение запасов  лекарственных растений  проводили в 5 – 10 местах в каждом из 10 районов. В обследованных районах выявлены  значительные запасы травы чабреца ползучего – 1,5т, травы спорыша - 2,1т, травы тысячелистника обыкновенного –1,8 т.

  В результате анализа полученных данных экспедиционных обследований было установлено, что наиболее богатыми по запасам лекарственного сырья, по видовому составу растений являются 5 районов: Запорожский, Новониколаевский, Васильевский, Ореховский, Вольнянский.

Детально сутність рекреалогічного підходу розглянуто в навчальному посібнику В.І. Стафійчука "Рекреалогія", в якому зазначено, що одне з важливих науково-практичних завдань рекреалогії полягає у визначенні рекреаційної місткості території (показника, що окреслюється кількістю рекреантів, котрі протягом певного періоду можуть перебувати на певній території, не спричиняючи її дигресії). Розрізняють максимальну, оптимальну та прогнозовану природну рекреаційну місткість. Максимальна рекреаційна місткість - це добуток допустимого рекреаційного навантаження і площі конкретної територіально-рекреаційної системи. Для обчислення оптимальної місткості використовують формулу

http://westudents.com.ua/imag/logist/smir_logtur/image034.jpg

де Вік - оптимальна місткість к-го району в і-й період; Е - оптимальна місткість території; С. - тривалість і-го періоду (днів); И - середня тривалість перебування рекреанта в рекреаційному районі.

Наведемо також таблицю показників, що визначив В.І. Мацола, економічно припустимих рекреаційних навантажень на природні ландшафти (табл. 4.1).

**Таблиця 4.1. Показники допустимих рекреаційних навантажень на природні ландшафти**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип території** | **Рекреаційне навантаження, осіб/км2** | |
| **Літо** | **Зима** |
| Низовинні | 100-200 | 16-48 |
| Горбисті, височини | 100-150 | 30-50 |
| Гірські | 120-200 | 50-100 |

Слід зазначити, що за допомогою цієї таблиці можна обчислити логістичний потенціал, тобто максимальне туристичне навантаження (проектний потік), для, наприклад, національного парку в Карпатах, площа якого становить 100 км2 для гірськолижного туризму або турбази на Південному березі Криму площею 1 км2 для літнього відпочинку (відпочинок на пляжі, плавання, екскурсії) на березі моря. Подано також формули для визначення місткості бальнеологічних та кліматичних курортів:



де Щ - сумарна місткість бальнеологічного курорту (осіб); <3д - сума дебіту всіх джерел (ма/доба); / - коефіцієнт, що враховує тривалість роботи курорту, витрати води на одну процедуру, середню кількість процедур на одного рекреанта (/ = 2 -- 3); ¥к - сумарна місткість кліматичного курорту (осіб/га); 5 - величина території природних ландшафтів (га); N - норма навантаження на ландшафт (осіб/га). Корисними з погляду логістики туризму є нормативи рекреаційного навантаження на природні комплекси (табл. 4.2).

**Таблиця 4.2. Нормативи рекреаційного навантаження на природні комплекси**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **з/п** | **Природні комплекси для рекреації та туризму** | **Нормативи навантаження** | |  |
| **Одиниця вимірювання** | **Показник** |  |
| 1 | Приміські зони відпочинку | м2/осіб | 80 |  |
| 2 | Сосновий сухий бір | осіб/га | 0,5-1 |  |
| 3 | Широколистяний вологий ліс | осіб/га | 3-6 |  |
| 4 | Луки | осіб/га | 5-10 |  |
| 5 | Берегова лінія озер або ставків із проточною водою | м/осіб | 5 (діти - 4) |  |
| 6 | Морські пляжі | м У осіб | 5 |  |
| 7 | Морські пляжі в закладах для хворих туберкульозом та з порушенням функцій опорно-рухового апарату | м2/осіб | 12 |
| 8 | Акваторія для купання в морі (річці) | осіб/га | 300-500 (окремі джерела - 2000 тис.) |
| 9 | Акваторія для купання в непроточних водоймах | осіб/га | 1000 |
| 10 | Акваторія для катання на моторних човнах і водних лижах | осіб/га | 0,5-1 |

Особливу увагу звертають на те, що під час обчислення місткості територіально-рекреаційних систем важливо враховувати психофізіологічну комфортність (її визначають можливістю одночасного проведення в межах певної території будь-яких рекреаційних занять певною кількістю людей, не завдаючи їх психічному здоров'ю у процесі забезпечення основних гігієнічних потреб). Наприклад, для спокійного відпочинку гігієністи рекомендують 500-800 м2 лісопарку на одну людину; для активного - 100-130 м2/осіб; для купання в морі -100-200 осіб/га.

Роблять правильний висновок, що під час організації рекреаційної діяльності слід пам'ятати: перевищення показників рекреаційної місткості та нещадна експлуатація природних ресурсів території не здатні забезпечити очікуваних надприбутків. У результаті подібної політики рекреанти втрачають інтерес до відпочинку в такій місцевості та шукають нові, менш освоєні регіони.

**Кліматоутворюючі фактори**

 Кліматичні умови території України різноманітні.***Головні особливості клімату формуються під дією радіаційних факторів, атмосферної циркуляції, змін на земній поверхні.***

**Радіаційні фактори клімату.** Відмінності в кількості променевої енергії Сонця, що надходить у географічну оболонку, є вихідним чинником різноманітності клімату. *Сонячна радіація —* основний енергетичний чинник інтенсивності процесів і явищ, які відбуваються в атмосфері, гідросфері, верхній географічне значимій товщі земної кори. Атмосфера, поверхня Землі взаємодіють з променевою сонячною енергією й остання перетворюється в теплову. *Сумарна сонячна радіація,*що надходить до поверхні Землі, складається з *прямої* і*розсіяної радіації.* Частина сумарної радіації поглинається земною поверхнею, а частина відбивається нею. Відношення відбитої радіації до сумарної називається *альбедо,* величина якого характеризує відбивну здатність поверхні. Різниця між випромінюванням земної поверхні й зустрічним випромінюванням атмосфери (радіація, що випромінюється атмосферою до земної поверхні) характеризує ефективне випромінювання. Кількість променевої енергії, яка засвоюється земною поверхнею, є її *радіаційним балансом.*

Тепло, яке надійшло на земну поверхню, витрачається на нагрівання ґрунту й атмосфери, випаровування води, танення снігу тощо.

Одним із важливих радіаційних чинників є тривалість *сонячного сяйва.* Аналіз характеру ізоліній та тривалість сонячного сяйва в окремих пунктах свідчать про зонально-провінційний характер цього явища. Так, тривалість сонячного сяйва в грудні в зоні мішаних хвойно-широколистяних лісів становить до 30 год, у лісостеповій зоні — до 45 год, а в степовій — до 65 год. У січні — лютому спостерігається збільшення сонячного сяйва, а в березні його тривалість різко зростає до 100-120 год у зоні мішаних лісів, 125-155 год у лісостеповій і степовій зонах, у Криму. У квітні — травні у зв'язку зі зменшенням хмарності його показники сягають 240-260 год на Поліссі й у Закарпатті та 250-280 год на Чорноморському узбережжі й у Криму. Деяке збільшення тривалості сонячного сяйва спостерігається в червні, а найбільші його показники припадають на липень: у зоні мішаних лісів і лісостепу — 240-300 год., у степовій зоні — 310-350 год. У серпні уже зменшується день, тому тривалість сонячного сяйва також зменшується на 20-40 год. У вересні кількість сонцесяйних годин на півночі України ще значна і становить 170-180 год, на крайньому півдні — 240-250 год. У жовтні—листопаді помітно збільшується хмарність, тому тривалість годин із сонцем природно зменшується. У річному виразі найменша кількість годин сонячного сяйва припадає на західну частину зони мішаних лісів і лісостепу: 1700-1800 год.

Найбільші ж кількості в степу і на Південному березі Криму (2050-2290 год); максимальні показники відмічають на Карабі-Яйлі (2453 год) і в Сімферополі (2458 год).

*Сумарна сонячна радіація впливає на стан земної поверхні й нижніх шарів атмосфери. Її* надходження зумовлюється тривалістю дня, хмарністю і прозорістю атмосфери, висотою Сонця. Для території України характерний майже *широтний розподіл показників прямої і сумарної річної радіації*. Отже, великий вплив на стан ландшафтів мають сезонні її показники. Так, взимку сумарна радіація на території України змінюється від 250 до 420 МДж/м2.

Найменшою на всій території України вона буває в грудні (60-100 МДж/м2). Весною хмарність зменшується в напрямку на південний схід, а показники радіації коливаються в межах 1260-1500 МДж/м2. У цей час зберігається зональний розподіл сум сумарної сонячної радіації. Влітку показники цієї радіації мають значення від 1680 до 2100 МДж/м2. У цю пору року відмінності в надходженні радіації зумовлюються рельєфом, лісистістю, станом атмосфери в промислових районах, великих містах. Ізолінійний широтний характер сумарної радіації восени зумовлюється тим, що надходження тепла до поверхні не залежить від її фізико-географічних умов, а сніговий покрив ще не встановився. Його формування є важливим чинником показників альбедо. Взимку найбільші величини альбедо відмічають у зоні мішаних лісів, там, де сніговий покрив також найбільший і становить у середньому 40-50 см. На решті території зимове альбедо становить 30-50 %. Весною найбільші значення альбедо спостерігаються також у зоні мішаних лісів. А от влітку на переважній частині території України альбедо коливається в межах 17-20 % . Восени показники альбедо знижуються в зоні мішаних лісів і степовій зоні, а мінімальні значення фіксуються в Причорномор'ї і Степовому Криму (до 17 %). У цілому середні річні показники альбедо в Україні змінюються від 23 % у зоні мішаних лісів до 17 % на півдні степової зони. Від хмарності, температури і вологості приземного шару атмосфери, особливостей земної поверхні залежить розподіл ефективного випромінювання в різні пори року. Взимку найменші його значення фіксуються на північному сході й сході України і становлять 185-195 МДж/м2, найбільші — у Кримських горах — 272 МДж/м2. На решті території ці показники в цей час сягають 210-230 МДж/м2. Весною показники ефективного випромінювання порівняно із зимою збільшуються вдвічі. Найбільших значень майже на всій території України ефективне випромінювання досягає в липні, а восени зменшується від 335 МДж/м2 у зоні мішаних лісів до 480 МДж/м2 на Південному березі Криму. Річні суми цього показника варіюють від 1510 МДж/м2 у зоні мішаних лісів до 1930 МДж/м2 на Кримському півострові, характеризуючи різноманітність фізико-географічних умов України.

*Розподіл середніх багатолітніх сум радіаційного балансу має характер, близький до широтного, і*змінюється від 1700 МДж/м2 на північному сході до 2250 МДж/м2 на Азово-Чорноморському узбережжі. Однак у сезонному розподілі значень радіаційного балансу є відмінності. Так, взимку його показники змінюються від 25 МДж/м2 на північному сході до 50 МДж/м2 на півдні України. Найбільші значення радіаційного балансу припадають на червень, а восени їх розподіл близький до зонального (від 210 МДж/м2 у зоні мішаних лісів до 375 МДж/м2 на півдні).

**Циркуляційні фактори клімату.** *Атмосферна циркуляція, взаємодіючи із сонячною радіацією, є фактором перерозподілу тепла і вологи на земній поверхні.* На широтах України переважає західне перенесення повітряних мас. На територію України надходять морські повітряні маси з Атлантики й Арктики, рідше — морське тропічне повітря із Середземномор'я. Але найбільшу повторюваність на території України має континентальне повітря, яке утворюється над Євразією з мас арктичного або морського повітря помірних широт, а потім надходить до України. Повітряні маси надходять на територію України в різних баричних утвореннях і мають сезонну мінливість. Це є фактором мінливості й складності погодних умов. Важлива роль у їх формуванні належить циклонам, які переміщуються на територію України протягом року. В середньому за рік у нас спостерігається більше 40 циклонів, буває до 136 днів з циклонами і до 242 днів з антициклонами. Пожвавлена циклонічна діяльність взимку і весною. Вони надходять в Україну з центральних районів Європи, Чорного моря і Малої Азії. Влітку виявляється вплив місцевих циклонів, що переміщуються з південного сходу. Тривалість циклонів над Україною збільшується від літа до зими; влітку ж виявляється вплив південно-східних і південних циклонів.

*На формування погодних умов значний вплив мають антициклони та їх відроги.* В Україну в кожному сезоні приходить від п'яти до семи антициклонів та чотири антициклони можуть утворюватися на місці. Влітку і восени антициклони переміщуються із заходу, в чому виявляється вплив Азорського максимуму.

За спостереженнями, середня швидкість переміщення циклонів 35 км/год, причому взимку і восени їх швидкість зростає до 40 км/год при більших градієнтах атмосферного тиску і температури. Важливою обставиною є також те, що циклони перетинають територію України швидше, ніж антициклони. Середньорічне дві третини днів припадає на антициклони з максимумом восени і мінімумом взимку. У формуванні погодних умов більше виявляється вплив антициклональних утворень. Місцеві циклони й антициклони виникають під впливом орографічних чинників. На підвітряних схилах Українських Карпат складаються умови для зниження атмосферного тиску, тому циклональна циркуляція виявляється влітку і взимку, причому влітку циклони утворюються частіше завдяки прогріванню поверхні. На південному сході й півдні України поверхня влітку добре прогрівається. Наявність більш холодної акваторії Чорного моря стимулює як баричні, так і теплові градієнти і, отже, утворення циклонів. У холодну пору року під впливом орографічних чинників формуються місцеві антициклони.

*Сезонні відмінності атмосферної циркуляції зумовлюються неоднаковою кількістю тепла,* що надходить, особливостями останньої, характером атмосферних процесів. Так, взимку вплив радіаційного чинника ослаблюється через велику хмарність, невелику тривалість дня, малу висоту Сонця над горизонтом, міжширотний обмін повітря.

Саме тому більшість циклонів надходить в Україну зимою. Із Арктики регулярно приходять антициклони, і з надходженням арктичних мас пов'язані різкі зниження температур, посилення вітру, заметілі. Взимку на територію України поширюється вплив відрогу *Сибірського антициклону.* В цей період на більшій частині території поширюється; помірне континентальне повітря, встановлюється холодна погода із сильними північно-східними вітрами. Прихід морських тропічних мас із Середземномор'я, надходження західних і північно-західних, південних і південно-західних циклонів зумовлюють хмарну погоду, опади, відлиги, хуртовини, ожеледь.

Весною роль радіаційного чинника і підстеляючої поверхні збільшується, зменшуються температурні відмінності між суходолом і морськими акваторіями, посилюється вплив західних повітряних мас. Весною зростає вплив відрогу *Азорського антициклону,* чим зумовлюється тепла і сонячна погода. Літо на території України характеризується найбільшою кількістю сонячної радіації, на циркуляційні процеси істотно впливає характер земної поверхні.

Рівнинність поверхні стимулює інтенсивну трансформацію повітряних мас. У цей період посилюється роль Азорського антициклону. Над територією України проходять антициклони, встановлюється широка смуга високого тиску, чим зумовлюються високі температури повітря, бездощова погода. Надходження літніх циклонів супроводжуються опадами, зливами, грозами, іноді градом. Із середини серпня характер атмосферної циркуляції змінюється. Вплив Азорського антициклону зменшується, натомість у жовтні — листопаді зростає роль відрогу Сибірського антициклону. Наростають температурні відмінності між акваторіями і суходолом, посилюються циклонічні процеси, частішають вторгнення арктичних холодних повітряних мас. За багаторічними даними в листопаді спостерігається перехід через 0 °С, випадає сніг.

**Земна поверхня як кліматоутворюючий фактор.** Роль земної поверхні (рельєфу, водойм, стан ґрунту і рослинності, великі міста, промислові центри, видобування потужних родовищ корисних копалин), яка взаємодіє з радіаційними і циркуляційними чинниками, виявляється у зміні регіональних і місцевих кліматичних умов.

*Рельєф впливає на формування хмарності, розподіл сонячної радіації.* Так, взимку в Кримських горах. Українських Карпатах показники сумарної сонячної радіації є найбільшими і становлять 420-460 МДж/м2. Після сходу снігового покриву з квітня до вересня в горах хмарність досягає 6,5-7,5 бала, зростає вплив снігового покриву, тому сонячна радіація зменшується до 1635-2095 МДж/м2. Коли з півночі надходить холодне арктичне повітря, гірські хребти захищають Закарпаття і Південний берег Криму. Для гірських схилів влітку характерні значні градієнти температур повітря, посилення висхідних рухів, конвективних процесів. Над гірськими пасмами створюються умови для зливових опадів, грозової діяльності, накопичення значної товщі снігу, проходження селів та ін. На кількість опадів у горах впливає орієнтація схилів стосовно руху атмосферних мас. Так, коли через підвітряні південно-західні макросхили Українських Карпат перевалюють циклони, на схилах цієї експозиції за рік випадає 1200ммопадів, тоді як на північно-східних схилах — 790 мм. У передгір'ях Криму за рік випадає 300-500 мм, а на Ай-Петринському масиві 1000 мм. Спостерігається залежність між річними сумами опадів і експозиціями схилів Донецької, Приазовської та інших височин. Тут кількість опадів збільшується на 20-25 мм на100 м висоти. Вплив Чорного й Азовського морів на формування кліматичних умов виявляється через бризову циркуляцію, особливо влітку. Завдяки цьому на віддалі 40-50 км від моря більше безхмарних днів, зростають суми сонячної радіації. Взимку моря підвищують температури повітря прибережних територій. Моря зменшують континентальність клімату Криму, їх вплив на суходіл сягає 140-280 км (Чорне море) і 90-120 км (Азовське море) за рахунок адвекції повітря.

Великі водосховища й озера, заболочені масиви, річки впливають на кліматичні умови прибережних територій. Рослинність і ґрунтовий покрив впливають на величину альбедо і поглиненої сонячної радіації. Свіжий сніг має відбивну здатність 80-90 %, а ліси, чорноземні ґрунти — лише 5-15 %. Наявність різних угідь (лісів, лук, орних земель), водойм, населених пунктів зумовлюють неоднорідності в розподілі сонячної радіації, радіаційного балансу, впливають на місцеву циркуляцію повітря.

Таким чином, взаємодія сонячної радіації, атмосферної циркуляції та земної поверхні зумовлюють інтенсивну трансформацію повітря над рівнинною частиною України і впливають на розподіл кліматичних величин.

