

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ СТОКУ РІЧОК ЛІВОБЕРЕЖЖА СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА

Сарнавський С. П.

### ВСТУП

В зоні лісостепу в басейн Дніпра впадає значна кількість його приток, які мають значний обсяг водного стоку та значну площу своїх басейнів, а саме ліві притоки Середнього Дніпра – Псел (22800 км<sup>2</sup>), Ворскла (14700 км<sup>2</sup>), Сула (19600 км<sup>2</sup>), Трубіж (4700 км<sup>2</sup>) та Супій (2165 км<sup>2</sup>). Басейни зазначених річок за площею водозбору належать до середніх річок. В межах лівобережжя Середнього Дніпра знаходяться також значно менші басейни річок Дарниці (133 км<sup>2</sup>), Прірви (201 км<sup>2</sup>), Ікви-Павлівки (455 км<sup>2</sup>), Рудої-Горіхівки (476 км<sup>2</sup>), Золотоношки (1260 км<sup>2</sup>), Ірклію (318 км<sup>2</sup>), Ковраю (256 км<sup>2</sup>), Старої-Кучукової (29 км<sup>2</sup>), Ковалівки (Ківачихи) (122 км<sup>2</sup>), Кривої Руди (614 км<sup>2</sup>), Кагамлику (з Кривою Рудою (Недогарок), Ковтьобою (Гирмань)) (564 км<sup>2</sup>), Кобелячку (з Бердянкою) (330 км<sup>2</sup>) та Гусаркою (116 км<sup>2</sup>). Площі їх басейнів охоплюють ще 4874 км<sup>2</sup> лівобережжя Середнього Дніпра. Загалом усі вищезазначені річкові басейни складають 68839 км<sup>2</sup> та охоплюють 59,3 % площі всього басейну Середнього Дніпра, або 23,25% басейну Дніпра в межах України. Сумарно всі річки регіону за площею та об'ємом стоку подібні до показників басейну Південного Бугу, що підкреслює значущість гідрологічних досліджень в даному регіоні України з метою господарського користування та проблем, що породжує глобальне потепління.

### 1. Виникнення передумов проблеми та формування проблеми

Річки лівобережжя Середнього Дніпра були предметом дослідження видатних дослідників XIX – першої половини XX ст. – М.І. Арандаренка<sup>1</sup>, М.А. Маркевича<sup>2</sup>, Є.В. Оппокова<sup>3</sup>, П.В. Отоцького<sup>4</sup> та ін.

---

<sup>1</sup> Арандаренко Н. Записки о Полтавской губернии. – Полтава, 1848. Ч.І. -191 с.

<sup>2</sup> Маркевич Н. Реки Полтавской губернии. – Зап. Имп. Русск. геогр. о-ва, 1856. – Т. XI. – 461 с. – С. 337-461.

<sup>3</sup> Опков Е.В. Речные долины Полтавской губернии. – ч. I-II. – СПб., 1901-1905.

<sup>4</sup> Отоцкий П.В. Оро-гидрографический очерк Полтавской губернии. – СПб. – 1894. – 59 с.

На сучасному етапі комплексні дослідження лівих приток Середнього Дніпра були опрацьовані у працях В. В. Гребеня<sup>5</sup>, В. І. Вишневецького<sup>6</sup>, В. К. Хільчевського О. О. Винарчука, О. М. Гончар, В. А. Сташука<sup>7</sup>, І. М. Ромась, М. І. Ромась, І. О. Шевчука, О. В. Чунарьова<sup>8</sup>, В. В. Бібіка, О. О. Винарчука, О. І. Лук'янець<sup>9</sup>, А. В. Яцика<sup>10</sup>, О. Г. Ободовського<sup>11</sup>, В. Г. Смирнової<sup>12</sup>, О. М. Галущенко<sup>13</sup> та ін. Дослідженням окремих басейнів лівих приток Середнього Дніпра займались К. А. Мірошніченко, І. А. Запольський, О. М. Антонов та ін.

Слід зазначити, що особливості фізико-географічних умов найбільших річок лівобережжя Середнього Дніпра досить добре розглянуті у вище зазначених наукових працях, а ось фізико-географічним особливостям їхніх приток та малих річкових басейнів лівобережжя Середнього Дніпра приділялося менше уваги.

В сучасних умовах глобального потепління клімату, дослідження малих та середніх річок виходить на новий рівень. Коли через зростання температури повітря, сумарного випаровування та зменшення опадів, відбувається зростання посушливості клімату і це має значний вплив на річковий стік, умови живлення, зміни тривалості фаз водного режиму в першу чергу в межах малих та середніх річок. Окрім кліматичних умов важливими факторами формування стоку річок лівобережжя Середнього Дніпра будуть їхні особливості тектонічної, геологічної та гідрогеологічної будови, особливостей рельєфу, ґрунтового-рослинного покриву. Перелічені фізико-географічні умови басейнів досліджуваних річок визначатимуть також ключові параметри їхніх річкових мереж.

---

<sup>5</sup> Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) / В.В.Гребінь. – К.: Ніка-Центр, 2010. – 316 с.

<sup>6</sup> Вишневецький В.І. Ріка Дніпро: Наукове видання / К.: Інтерпрес ЛТД, 2011. – 384 с.: іл. – Бібліогр.: С. 365–374.

<sup>7</sup> Гідрохімія річок Лівобережного лісостепу України: навчальний посібник / В.К. Хільчевський, О.О. Винарчук, О.М. Гончар та ін.; за редакцією В.К. Хільчевського та В.А. Сташука. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 230 с.

<sup>8</sup> Гідролого-гідрохімічна характеристика мінімального стоку річок басейну Дніпра. В.К. Хільчевський, І.М. Ромась, М.І. Ромась, В.В. Гребінь, І.О. Шевчук, О.В. Чунарьов / За ред. В.К. Хільчевського. – К.: Ніка-Центр, 2007. – 184 с.

<sup>9</sup> В.В. Бібік, О.О. Винарчук, О.І. Лук'янець, В.К. Хільчевський. Просторово-часова характеристика стоку річок Сула, Псел та Ворскла // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2011. – Т.4 (25). – С. 85-99.

<sup>10</sup> Малі річки України. Довідник. / За ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991. – 294 с.

<sup>11</sup> Ободовський О.Г. Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України) –К.: Ніка-Центр, 2001. –274 с.

<sup>12</sup> Смирнова В.Г. Трансформація річок та річкових русел (на прикладі річкових водних об'єктів Полтавської області) / В.Г. Смирнова // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2013. – Т. 1(28). – С. 109-116.

<sup>13</sup> Галущенко М.Г., Зеленьов В.М. Водний баланс басейнів рік Псла, Ворскли і Орелі. / Галущенко М.Г., Зеленьов В.М. // Вісник Київського університету. – 1982. – С. 38-43.

## **2. Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та формулювання завдання**

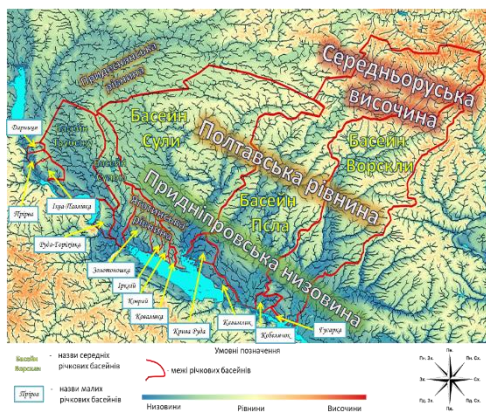
Тому головним завданням даної роботи є характеристика фізико-географічних умов, які визначатимуть особливості стоку в основному малих та середніх річок лівобережжя Середнього Дніпра. Комплексний басейновий підхід для проведення детального аналізу тектонічної, геологічної та гідрогеологічної будови, особливостей рельєфу та клімату, ґрунтового-рослинного покриву в межах всіх річкових басейнів лівобережжя Середнього Дніпра. Бо саме дослідження цих фізико-географічних особливостей лівих приток Середнього Дніпра надасть змогу краще зрозуміти процеси формування та зміни річкового стоку в регіоні дослідження.

## **3. Рельєф лівобережжя Середнього Дніпра**

Рельєф суббасейну Середнього Дніпра має чітко виражену трьохкомпонентну структуру, яка представлена з північного сходу на південний захід наступними макроформами – Середньоруською пластово-денудаційною височиною, Полтавською пластово-аккумулятивною рівниною та Придніпровською пластово-аккумулятивною рівниною (див. рис. 1.1). Ці три макроформи рельєфу утворюють ступінчасту структуру, яка поступово опускається від центральної частини Східноєвропейської рівнини в бік середньої течії Дніпра. Найвищою ділянкою рельєфу є Середньоруська височина, в межах якої розташовані верхів'я лівих приток Середнього Дніпра – Псла та Ворскли. Висота місцевості в цій частині суббасейну складає від 246 м (витоки Псла) та 241 м (витоки Ворскли), та поступово знижується в межах українсько-російського кордону до 225–230 м, в межах долин у верхів'ї Псла та Ворскли – 190–180 м, а на українсько-російському кордоні, в межах долин цих річок, висота рельєфу складає:– у Псла – 140–130 м, а у Ворскли – 30–120 м<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К. : ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.



**Рис. 1.1. Географічне розташування річкових басейнів в межах основних форм рельєфу лівобережжя Середнього Дніпра**

В районі міст Суми, Охтирка та Богодухів Середньоруська височина поступово переходить у Полтавську рівнину. На межі їх сходження висота місцевості знижується до 200 м в межах вододілів річок Сула та Псел, Псел та Ворскли, Ворскли та її лівої притоки річки Мерло. Далі на південь, у межах середньої течії річок – Ворскли, Псла та у верхній та середній течії Сули та їх значних приток (Удаю, Лисогору, Ромену, Терну, Хоролу, Груні, Говтви, Полузир'я, Котельви, Мерла, Коломаку та Тагамлику) – розміщується Полтавська рівнина. Ця рівнина є перехідною формою рельєфу між Середньоруською височиною та Придніпровською низовиною, висота місцевості тут змінюється на вододілах річок в межах від 202 м до 136 м, а межах долин річок до 90-80 м. Саме в межах вододілів річок виділяються так звані пагорби: в межах впадіння Удаю до Сули – Висачківський пагорб 147 м, а при впадінні річки Ромен в Сулу – гора Золотуха 120 м, в межах Псла та Ворскли – Бутова гора 163 м (сmt. Шишаки), Фесенкові пагорби – 192 м (с. Опішня), вододіл верхів'я річок Човнової (ліва притока Груні) та Сухой Груні (Більський струмок) – 202 м (найвища точка Полтавської рівнини) та Качанівський пагорб в межиріччі лівих приток Псла – Груні та Ташані висотою 176 м. Найвища ділянка Полтавської рівнини приурочена до вододілів Ворскли та Псла. Причина такого високого підняття є наявність в тектонічній будові даного регіону Солохо-Диканського соляного куполу в основі осадового чохла Дніпровсько-Донецької западини.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Цись М.П. Геоморфологія УРСР. – Львів: Львівський університет, 1962. – 244 с.

Полтавська рівнина охоплює центральний район суббасейну Середнього Дніпра, а на межі лінії Прилуки – Пирятин – Лубни – Хорол – Решетилівка – Старі Санжари – Полтава – Машівка – Карлівка, поступово до південного заходу та півдня – переходить в Придніпровську низовину, на захід та північний захід – переходить в Придеснянську рівнину, а на схід, в межах суббасейну Сіверського Дінця – межує з Донецькою височиною. Так, в межах річок Остра та Удаю, висота Придеснянської рівнини коливаються в межах 130–140 м, а у верхів'ях приток Сули Ромену та Терну з одного боку та Сейму з іншого – 150–160 м. В межах долин річок, таких як Удай, Ромен та Терн, висота місцевості в середньому на 10 м знаходиться нижче ніж висота зазначених вододілів. Тому бачимо, Придеснянська рівнина є досить вирівняною ділянкою рельєфу з плоскою поверхнею та є досить слабо розчленованою. Ключовий напрям простягання Придеснянської рівнини збігається з лінією таких ключових населених пунктів, як Ніжин – Бахмач – Конотоп – Ворожба, в такому ж напрямку відбувається підвищення рельєфу із 130 до 160 м з наближенням до Полтавської рівнини та Середньоруської височини.

На заході, південному заході та півдні суббасейну Середнього Дніпра розміщується Придніпровська низовина. В межах даної низовини повністю розміщені басейни малих річок Дарниці, Ікви, Трубежу, Супою, Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки (Ківачихи), Кривої Руди, Кагамлику та Кобелячку, а також нижні частини течії Сули (з притоками Сліпорід, Оржиця, Чумгак), Псла (нижні течії приток Хоролу та Говтви) та Ворскли (з притоками – Кобелячка, Восьмачка, Кустолов та нижня течія Полузир'я). Висота Придніпровської низовини коливається на межі із Придеснянською та Полтавськими рівнинами від 150 до 130 м, а вже в долині Дніпра – до 65-80 м. Але окремі вершини у вигляді пагорбів підіймаються вище 150 м – Хоцький горб, а навіть і 168 м – гора Пивиха в районі м. Градизька на лівому березі Дніпра.

З нахилом рельєфу пов'язаний і ключовий напрям основних лівих приток Дніпра – Псла, Ворскли та Сули, які зберігають напрямок течії – з північного сходу на південний захід. Такий напрямок течії характерний і для річок невеликих басейнів Золотоношки, Кобелячка, Кагамлику, та Ковалівки. В межах басейнів річок Ірклій та Коврай бачимо вирівнювання течії в напрямку північ-південь, а в руслах Супою, а ще більше Трубежу та Ікви – і взагалі зміну напрямку течії річок з північного-заходу на південь та південний схід. В околицях Києва такі невеликі річки як Прірва та Дарниця зберігають напрямок зі сходу та північного сходу на захід та південний захід. Зміну течій річок у басейнах південного заходу та заходу басейну дослідження можна пояснити підвищенням рельєфу в межах Яготинської, Лівобережно-

Середньодніпровської та Черкаської рівнин над загальною, більш опущеною територією Придніпровської низовини<sup>16</sup>.

Долини річок лівобережжя Середнього Дніпра дуже широкі, в середньому від 1 до 3 км, на противагу досить не широким річкам, з середньою шириною русла в 15–30 м. Надзвичайна різниця в ширині русел річок та їхніх річкових долин пояснюється утворенням їх за теплих та вологих кліматичних умов в палеогеновий – антропогеновий періоди кайнозойської ери.

#### **4. Тектонічна будова лівобережжя Середнього Дніпра**

В межах лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра розташовані три тектонічні структури – Український кристалічний щит, Дніпровсько-Донецька западина та Воронежський кристалічний масив. Всі перелічені тектонічні структури змінюють одна одну із південного заходу на північний схід регіону дослідження<sup>17</sup>.

На крайньому південному заході в межиріччі Кагамлику та Ворскли (з центром в гирловій частині Псла та Кобелячку), а також на островах в долині Дніпра – Шаламай (Савитон) та ін., в межах нижніх частин басейнів річок Ковалівки, Супою, Трубежу, а також в басейні річок Дарниці-Ікви, в основі рельєфу знаходиться Український кристалічний щит (УКЩ). Найбільша площа УКЩ в межах лівобережжя Середнього Дніпра розміщується саме в гирловій частині Псла, Трубежу, Супою, Золотоношки, а також, меншою мірою, Ковалівки, Ірклію та Ковраю. Саме в гирловій частині Псла, Кагамлику, Кобелячку, в долині Дніпра між гирлами цих річок виходять на поверхню кристалічні породи та магматичні гірські породи. Вони сформувались ще в період археопротерозою 2,5–3,6 млрд. років тому під час виверження давніх вулканів та при подальшій метаморфізації. Найвищим рівнем виходу кристалічних порід є прибережна частина Кременчука, в районі Річкового вокзалу, де виходить на поверхню скеля – гранітний реєстр, абсолютні висоти якої сягають 64–65 м, в інших місцях глибина залягання кристалічних порід УКЩ не перевищує 200–400 м. Далі на північний схід від УКЩ розміщується його схил, який залягає на глибинах від 400 до 2200 м. Найменша глибина залягання характерна для заплави Дніпра, а найглибші відмітки глибини характерні для басейну річки Перевід – правої притоки Удаю (басейн Сули). Більшість архейсько-протерозойських порід, які лежать в основі УКЩ в межах

---

<sup>16</sup> Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К. : ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.

<sup>17</sup> Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К. : ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.

лівобережжя Середнього Дніпра, перекриті породами мезозойського віку – каоліни, бокситоподібні породи, щербистий еловий та малопотужний кайнозойський осадовий чохол – глини, мергелі, піски, лесоподібні суглинки, морена. Так єдиним місцем виходу в межах УКЩ порід мезозою можна виділити басейн Рудої-Горіхівки та нижню течію Трубежу, де на поверхню виходять каолінові породи нижнього юрського та верхнього крейдяного періоду. Відсутності в цьому районі порід кайнозою пояснюється зливом останніх талими водами в період танення Дніпровського льодовика через долину річки Трубіж і далі в межах Дніпра в районі лівобережжя сучасного Канівського водосховища. Інші території і УКЩ, і його схилів, покриті породами кайнозою – палеогену та меншою мірою неогену.

В межах північно-східного схилу УКЩ розміщуються нижні течії річок – Псла (з нижніми течіями приток Хорол та Говтва), Ворскли (з правими притоками Вісьмачкою та нижньою течією Кобелячки), Сули (з правими притоками – Оржицею, Переводом та Сліпородом), верхні течії Трубежу, Супою, Золотоношки, Ірклію та Ковраю.

Далі, на північний схід від схилу УКЩ, розміщується Дніпровсько-Донецька западина (ДДЗ). В орографічному плані відповідає Полтавській рівнині. ДДЗ сформувалась в період палеозою, активний етап утворення тектонічного рифту (розлому) і подальшого розширення припав на період герцинської складчастості 380 млн. років тому.

В межах ДДЗ знаходиться центральна частина лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра. В цій частині басейну відмічено найнижче залягання кристалічного фундаменту в межах суббасейну та в Україні загалом. Глибина кристалічного фундаменту в центральній частині рифту складає 12–20 км, особливо в районі м. Полтави та в бік Карлівки, що знаходиться в середній течії Ворскли.

Поверх кристалічного фундаменту западини розміщується осадовий чохол із відповідною товщею гірських порід в 12–20 км. Породи осадового чохла верхньопалеозойські, починаючи з середньодевонських; мезозойські й кайнозойські залягають у вигляді слабо нахилених пластів (на бортах западини) та порушених розломами пологих складок (у грабені). Склад порід досить різноманітний: піски, пісковики, аргіліти, глини, вапняки, крейда, мергель. Ускладнює залягання порід так звана соляна тектоніка. Величезні тіла кам'яної солі утворилися в умовах лагун теплих морів девонського та пермського періодів. В епохи стиснення осадового чохла ДДЗ ці тіла пробивали або підіймали пласти гірських порід, що залягають вище. В межах осадового чохла ДДЗ залягають найбільші поклади вуглеводнів України.

В межах ДДЗ розміщуються середні течії великих річок лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра, а саме: Псла та Ворскли, верхня та середня течія Сули, а також їхні ключові ліві та праві притоки: у Псла –

Говтва, Хорол, Грунь-Ташань, Лютеня, Вовнянка, Багачка, Веприк, нижня течія Груні; у Ворскли – Мерло, Коломак, Тагамлик, Полузир'я, Кобелячка, Кустолов, Вільшана, Тарапунька, Ковжижа, Котельва, Хухра, Кринична, Соломяник, в Сули – Удай (з притоками – Перевід, Лісогор) Ромен, Артополоть, Лохвиця, Сулиця, Оржиця, а також верхів'я річок Супій та Трубіж.

Через борти ДДЗ в межах лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра проходить ряд повздовжніх та поперечних розломів. Так поперечні розломи північно-східного борту ДДЗ мають в межах суббасейну наступні напрямки:

1) Зовнішній розлом, який відокремлює ДДЗ від південно-західного схилу Воронезького кристалічного масиву йде по лінії Суми – Краснопілля – Олександрівка – Золочів.

2) Внутрішній розлом, який відокремлює північно-східний борт ДДЗ від її осової частини грабену: Мерефа – Богодухів – Охтирка – Лебедин – Сміле.

3) Приосьовий розлом, розміщений в центральній частині грабену (рифту) ДДЗ: Красноград – Опішня – Гадяч – Ромни.

В межах південно-західного борту ДДЗ має також три повздовжніх розломи:

1) Зовнішній розлом, який відокремлює ДДЗ від південно-східного схилу УКЩ йде по лінії: Соколова Балка – Нові Санжари – Хорол – Гребінка – Яготин – Барішівка – Бровари.

2) Внутрішній розлом, який відокремлює північно-західний борт ДДЗ від її осової частини грабену: Перещепино – Решетилівка – Ромадан – Пирятин.

3) Приосьовий розлом, розміщений в центральній частині грабену (рифту) ДДЗ: Красноград – Полтава – Миргород – Прилуки.

Виділяють також і повздовжні тектонічні розломи, вони мають ключовий напрямок із півночі та північного сходу на південь та південний захід. Ці тектонічні розломи цілком відповідають орогідрографії суббасейну та є відображенням в межах гідрографічної сітки основних субмеридіональних русел річок Ворскли, Псла, Хоролу, Сули, Супою та Трубежу. Таких субмеридіональних тектонічних розломів в межах суббасейну нараховують 10, а з них виділяють 5 найбільших:

1) Охтирка – Котельва – Полтава – Кобеляки.

2) Лебедин – Зіньків – Решетилівка – Хорішки – Потоки – гірло Псла.

3) Суми – Лебедин – Гадяч – Миргород – Хорол – гірло Сули.

4) Конотоп – Ічня – Яготин – гірло Супою.



5) Остер – Баришівка – Переяслав<sup>18</sup>.

Тектонічні розломи в межах ДДЗ та північно-східного схилу УКЩ, частково або цілком відповідають напрямку течії річок досліджуваного регіону. Перший субмеридіональний розлом збігається з течією річки Ворскла в її середній течії, другий фрагментарно співпадає із течією Псла, особливо в пригірловій частині, третій – з течією правої притоки Псла – річкою Хорол, четвертий – із верхів'ям Удаю та нижньою течією Супою та п'ятий – з напрямком течії річки Трубіж. В місцях, де тектонічні розломи проникають в долини річок, вони різко змінюють характер своєї течії, можемо навести ряд прикладів:

1) Кардинальна зміна напрямку течії річки Ворскли: північніше Охтирки – з західного напрямку на південно-західний, а в районі Котельви – Полтави – на південний.

2) Аналогічна зміна течії річки Псел: північніше Лебедина – з західного напрямку на південний захід, а також чіткий меридіональний напрямок в гірловій частині річки.

3) В басейні Псла бачимо вирівнювання і протікання течії річок Говтви та верхів'я Грунь-Ташані, що чітко співставляється з відповідним 2 субмеридіональним розломом в межах ДДЗ.

4) Чіткий малюнок верхньої та середньої течії Хоролу з відповідним розломом.

5) Нижня течія річки Супій чітко співставна із 4 повздовжнім тектонічним розломом в межах ДДЗ.

6) Аналогічно чіткий малюнок долини річки Трубіж, який на протязі всієї довжини річки співставляється з тектонічним розломом.

Поперечні розломи, про які говорилося вище, також мають значний вплив на зміну характеристики течій річок лівобережжя Середнього Дніпра. Так, чітко бачимо розташування долин правих приток Сули – Оржиці, Переводу, Ромену, меншою мірою Удаю та й самої Сули в межах Лохвиці – Заводського, коли вона різко змінює напрям з північ – південь на захід – схід. Різкий поворот річки Хорол з напрямку північ – південь на захід – схід в межах зовнішнього повздовжнього тектонічного розлому південно-західного борту ДДЗ. Висновок один – розломна тектоніка ДДЗ та її бортових зон має вплив на зміну напрямку течії багатьох річок регіону.

Північніше лінії розлому Мерефа – Богодухів – Охтирка – Лебедин – Сміле, Дніпровсько-Донецька западина переходить у свій північно-східний борт, а ще далі – на північний схід від лінії розлому Суми – Краснопілля – Олександрівка – Золочів, межує з відрогами Воронезького кристалічного масиву (ВКМ). Глибина залягання кристалічного фундаменту Воронезької антиклізи тут коливається в межах 1000 м в

---

<sup>18</sup> Цись М.П. Геоморфологія УРСР. – Львів: Львівський університет, 1962. – 244 с.

райони лінії розлому Суми – Золочів, ближче до українсько-російського кордону, в межах 400 м, а в межах російського сегменту Середньоруської височини 250–40 м. Фундамент ВКМ складається з архейських і протерозойських метаморфічних гірських порід. Поверхня перекрита породами девонської, крейдової та юрської систем. Так в районі сіл Горналь (РФ), Запсілля (Україна) та Могриця (Україна), в долині Псла та на його притоках Сироватка та Крупець, на поверхню виходять крейдянні породи, які утворюють крейдянні пагорби, які не покриті покривними гірськими породами кайнозою. Аналогічна ситуація спостерігається і в долині Ворскли, в межах державного кордону України та РФ. Так, в с. Лугівка, Велика Писарівка, Олександрівка (Україна), Заріччя-Друге, Гайворон, Замостя (РФ), крейдянні породи виходять на денну поверхню і не перекриваються товщею кайнозойських порід. У верхній частині течії Псла та Ворскли основними породами, які розміщені в межах їхніх долин, будуть мергель, вапняк та крейда<sup>19</sup>. До утворень нижнього протерозою в західній частині антеклізи приурочені поклади залізних руд Курської магнітної аномалії. З інтрузивними основними масивами фундаменту пов'язані вияви мідно-нікелевих руд, з девонськими товщами – оолітові залізні руди та ільменітові пісковики. В орографічному плані ВКМ відповідає Середньоруська височина. ВКМ сформувався паралельно із утворенням УКЩ в архей-протерозої, а відокремився від нього в період опускання Сарматського кратону та утворенням Дніпровсько-Донецького рифту наприкінці палеозою в девоні-пермі.

В межах ВКМ на території України протікають лише верхів'я річок Ворскли з правою притокою Ворсклицею (верхів'я Пожні (з лівою притокою Корова) та Дернової) та Псел з лівими притоками Сироватка (з лівою притокою Кривою), Рибиця, Удава та правою притокою Олешня (з правою притокою Кровою). В межах РФ знаходяться витoki Ворскли та Псла з їх притоками. У Ворскли – ліві притоки Балка Ржавець, Димна Балка, Балка Мокра Негрузь, Гостенка, Лозова, Гайворонка та праві – Ворсклиця (з притоками Санок, Дунайка, Лисичка, Березівка), Дем'янка, Рогізна, Готня (з Локнею, Кузьміною) та Ворсклець. А в Псла – ліві притоки Суджа, Конопелька, Белиця, Корочка, Довгий, Рибинка, Кам'янка, Трубіж, Запселець, Ольшанка та праві Солотина, Івня, Піна, Бобрава та Ільок.

---

<sup>19</sup> Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру; голов. ред. Л. Г. Руденко; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.

## 5. Гідрогеологічні умови регіону дослідження

Лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра знаходиться в межах трьох ключових гідрологічних районів – Дніпровсько-Донецькому артезіанському басейні, південно-західному схилі Воронезького кристалічного масиву та області тріщинуватих вод Українського кристалічного масиву. Так, в межах першого гідрологічного району, Дніпровсько-Донецькому, розміщується Дніпровсько-Донецька западина, її південно-західний борт та частина північно-східного схилу УКЩ, де кристалічні породи залягають дуже близько до денної поверхні. В межах кристалічного схилу УКЩ розміщуються гирлові ділянки Сули, Псла, Ворскли, а всією протяжністю – річки Трубіж, Супій, Золотоношка, Ірклій, Ковалівка, Кагамлик та Кобелячок. Основна частина течій річок Сули, Псла, Ворскли та верхів'я Трубежу й Супою розміщуються в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. І тільки верхів'я Псла та Ворскли розміщуються на південно-західних відрогам ВКМ. На території суббасейну Середнього Дніпра в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну, зважаючи на особливості його гідрогеологічної будови та умов формування підземних вод, концентрується найбільша кількість прогнозованих запасів підземних вод.

В межах лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра ґрунтові води формують три основні широтні зональні зони – високих ґрунтових вод, ґрунтові води глибоких ярів та ґрунтові води яружно-балкової зони<sup>20</sup>.

І. Високі ґрунтові води – поширені здебільшого на півночі України і займають переважно зону Полісся. Будуть найбільш характерними для західної та північно-західної частини лівобережжя Середнього Дніпра в межах Придніпровської низовини та Придеснянської рівнини. В цій частині суббасейну Дніпра розміщені басейни річок – Дарниці-Ікви, Трубежу, Супою, Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки та західної частини басейну Сули, в межах її правих приток – Удаю, Сліпороду та Оржиці. Ґрунтові води в цьому районі знаходяться в межах алювіальних і озерно-алювіальних антропогенних відкладах надзаплавних терас і заплав річок і середньо-антропогенних флювіо-гляціальних відкладеннях. В основному це піски з прошарками супісків, суглинків і глин, в нижній частині з галькою і гравієм, вміщують невелику кількість мінеральних солей і невеликі домішки органічних сполук. Хімічний склад ґрунтових вод має гідрокарбонатно-кальцієвий склад з сумою іонів 200–500 мг/л в період літньої межени та 100–200 мг/л в період водопілля. Багаторічна жорсткість вод складає – 3–6 мг/л, рівень

---

<sup>20</sup> Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт.; за заг. ред. проф. В. Г. Суярка. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. – 278 с.

помірної жорсткості. Глибина залягання дзеркала ґрунтових вод 2–5 м, інколи до 10 м на вододілах, а в понижених місцях вони майже зливаються з болотами. Для цієї зони характерною є участь ґрунтових вод у живленні річок і боліт.

II. Ґрунтові води зони глибоких ярів, розповсюджені на території північного сходу та центральної частини лівобережжя Середнього Дніпра. Дана зона охоплює підвищені ділянки рельєфу в межах Середньоруської височини та Полтавської рівнини. В межах даної зони розміщені верхні та середні течії річок Псла (з притоками в межах РФ, в Україні – Сумка, Сироватка, Грунь, Веприк, Лютеняка, верхів'ям Хоролу та Грунь-Ташані та ін.), Ворскли (з притоками Ворсклиця, Боромля, Олешня, Хухра, Рябина, Братениця, верхня та середня течія Мерла та верхів'я Коломаку в межах України та всіх на території РФ) та Сули (з основними правими притоками від Терну до Ромену та верхів'я лівої притоки – Артополоті). Залягають вони в основному на глибині 5–10 м, під долинами річок в межах 2–5 м, ґрунтові води тут сформувались в межах алювіальних і озерно-алювіальних антропогенних відкладах надзаплавних терас і заплав, що представлені пісками, часто з гравієм і галькою, з прошарками супісків, суглинків і глин. В межах вододілів глибина залягання складає до 20–30 м, особливо в межах вододілів витоків Псла та Ворскли на території Середньоруської височини. Ґрунтові води в цих районах сформувались в межах відкладень міоцену, неогену – на території Полтавської рівнини представлені в основному пісками, пісковиками з прошарками глин та у відкладах верхньої крейди в межах Середньоруської височини і сформувались в товщі вапняку, мергелю та крейди. Ґрунтові води зони глибоких ярів за хімічним складом є гідрокарбонатними-кальцієвими та гідрокарбонатними-натрієвими. Мінералізація вод коливається від 500–1000 мг/л влітку до 100–200 мг/л в період танення снігу. Живлення річок ґрунтовими водами тут дещо послаблене, тому що кліматично це зона нестійкого зволоження – кількість опадів за окремі роки буває меншою за величину випаровуваності. Якість питної води задовільна, жорсткість її середня і висока 6–9 мг/л.

III. Ґрунтові води яружно-балкової зони займають велику територію лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра. До цієї широтної зони залягання ґрунтових вод відносно середні та нижні течії річок Псла, Ворскли, Сули, цілком розташовані басейни Кагамлику, Кривої Руди та Кобелячку. В межах цієї зони в басейні Сули знаходяться річки Артополоть, Куп'єваха, Багачка, Сулиця, в басейні Псла – нижня і середня течія Хоролу, Грунь-Ташані, Говтви, Устивиці, Гнилиця, Бакаю, Ламану, Манжелії, Омельнику, Кагамлику, Крива Руди (права притока Псла) та Рудьки та в басейні Ворскли – Котельва, нижня течія Мерли, Ковжижа, Боршня, Коломак, Полузир'я, Тагамлик, Кустолов, Кобелячка,

Восьмачка. В рельєфі дана широтна зона ґрунтових вод охоплює знижену частину Полтавської рівнини та південну частину Придніпровської терасової низовини. Води тут залягають глибоко в долинах річок від 5 до 10 м, а в межах вододілів – 10–20 м. Виходи підземних джерел зустрічаються рідко. В межах Полтавської рівнини підземні води сформувались в межах алювіальних відкладень пліоцену терас річок (середні течії басейнів Ворскли та лівобережжя Псла) та моренних і флювіо-гляціальних середньо-антропогенових відкладах. В першому випадку такі відкладення представлені пісками та галечниками, а в межах діяльності Дніпровського льодовика найбільш поширені піски, суглинки, супіски з гравієм і галькою, місцями з прошарками глин. В південній частині лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра в основному ґрунтові води залягають в межах алювіальних і озерно-алювіальних антропогенних відкладах надзаплавних терас і заплав річок і середньо-антропогенних флювіо-гляціальних відкладеннях. Найчастіше в таких зонах поширені піски з прошарками супісків, суглинки і глини, в нижній частині з галькою і гравієм. Води, як правило, мають жорсткість 6–9 мг/л, найвищий показник в межах лівобережжя гирлової частини Ворскли. Хімічний склад ґрунтових вод – гідрокарбонатно-кальцієвий, але в південній, південно-східній та східних частинах часто має підвищений вміст сульфатів, а тому набуває гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієвого складу. Це пояснюється переважанням процесу випаровування над випаданням опадів, тобто низьким коефіцієнтом зволоження – 0,7–0,9. Мінералізація вод підвищується з північного заходу на південний схід і складає влітку 500-1000 мг/л, а під час водопілля зменшується вдвічі і досягає рівня – 200-500 мг/л. Живлення річок за рахунок ґрунтових вод є незначним.

## **6. Ґрунтово-рослинний покрив в межах досліджуваних басейнів**

Ґрунтовий покрив лівобережжя Середнього Дніпра доцільно виділити по ключових типах ґрунтів в межах ґрунтових зон та підзон. Так, згідно системи ґрунтового районування, досліджуваний район відноситься до трьох ключових ґрунтових зон, а саме до зони Полісся, зони Лісостепу та зони Степу.

Верхів'я річкових басейнів Трубежу, нижня та середня течія Дарниці, верхів'я Прірви розміщений в межах поліської зони мішаних лісів. В степовій зоні розміщується гирлова частина Ворскли. Всі інші річкові басейни, що розміщуються в межах лівобережжя Середнього Дніпра, розміщуються в лісостеповій зоні. Якщо виокремлювати ґрунтові підзони, то в межах зони Полісся, в долинах вище зазначених річок, виокремлюється поліська підвищена та добре зволожена підзона з дерново-підзолистиними, дерново-опідзоленими та дерново-

оглеєними ґрунтами. Вони сформувались під сосново-дубовими та дубовими лісами. Місцеві ґрунти мають глинисто-піщану структуру, сильнокисло реакцію ґрунту та часто оглеєні та засолені содою.

В межах ґирлової частини Ворскли виокремлюється степова північна недостатньо зволожена підзона з лучно-звичайно чорноземними ґрунтами, часто в комплексі із солонцями, лучно-чорноземними та чорноземами звичайними з помірним вмістом гумусу. Дані типи ґрунтів сформувались під впливом різнотравно-типчакково-ковилових степів, а в межах солонців переважають лучний тип рослинності, що поширений в межах терас річки Ворскли. Переважно спостерігається пилувато-середньосуглинковий механічний склад через їх ключову материнську породу, яка представлена лесами.

В лісостеповій частині досліджуваного гідрологічного району виокремлюється 4 підзони: лісостепова добре і достатньо зволожена, лісостепова підвищено зволожена, лісостепова зволожена та лісостепова помірно-зволожена<sup>21</sup>.

Так лісостепова добре і достатньо зволожена підзона в межах лівобережної частини Середнього Дніпра охоплює басейн Дарниці, Прірви та верхів'я Ікви та представлена сірими лісовими помірно слабо гумусо-акумулятивними ґрунтами та ґрунтами поліської зони – дерново-підзолистими та дерново-оглеєними. Ґрунти тут сформувались під сосново-дубовими лісами, в окремих місцях заплавл поєднані з лучною рослинністю. Гранулометричний склад ґрунту складається в основному з піщаних, піщано-легко суглинчастих та глинисто-піщаних частинок. В основному піщаний склад ґрунту пояснюється потужними сучасними та давньо-алювіальними відкладами Дніпра, а також частково в результаті відкладень водно-льодовикових потоків в часи міжльодовиків'я. Дерново-підзолисті ґрунти мають сильно кислу та середньо кислу реакцію рН в межах 4,5–5. В межах даної частини лісостепової добре і достатньо зволоженої підзони характерні процеси дефляції з розвіюванням піщаних ґрунтів. Родючість ґрунтів коливається від 17 балів в межах дерново-підзолистих ґрунтів та до 59 балів в межах сірих лісових ґрунтів. В межах останніх відзначається поширення солонців в межиріччі Ікви та Трубежу, а в межах басейнів Дарниці та Прірви відзначається значне засолення ґрунтів сполуками соди.

Лісостепова підвищено зволожена підзона охоплює басейни річок Рудої, Горіхівки, нижню течію Ікви, Трубежу (без верхів'я), Супою та Сули з її більшістю правих приток – верхів'ям Оржиці, верхню течію Сліпороду, Булатецем, Удаєю, Сулкою, Лохвицею, Голенькою, Локнею, Олавою, Рахівкою, Роменом, Борозенкою, Хмелівкою, Бишкінь, Хусь,

---

<sup>21</sup> Ґрунти України. Масштаб 1:1430000. Автори: М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.А. Величко. Київ-Харків. 2005.

Терн, Попада, Вільшанкою та Сулкою. В даній лісовій ґрунтовій підзоні основними типами ґрунту будуть ясно-сірі, сірі, темно-сірі лісові ґрунти (від низько гумусних до помірно слабо гумусно-акумулятивних), чорноземи опідзолені середньо гумусно-акумулятивні та чорноземи типові дуже добре гумусо-акумулятивні. Так всі підтипи сірих лісових ґрунтів сформувались під дубовими лісами (з значними площами клену та липи) та дубово-грабовими лісами в басейні Сули (особливо великі площі грабу зростають в межах басейну Удаю), в межах басейнів Трубежу, Ікви, Рудої, Горіхівки та Супою під дубовими та дубово-грабовими лісами (верхів'я Супою та середня течія Трубежу). Чорноземи опідзолені та типові сформувались на місці лугових степів та остепнених луків. В межах пониззя Ікви та Трубежу розміщені дернові-опідзолені ґрунти, які сформувались під дубово-сосновими лісами. Механічний склад ясно-сірих лісових ґрунтів в основному матиме піщано-легкосуглинкову структуру, в межах сірих та темно-сірих лісових ґрунтів переважатиме пилувато-легкосуглинкову структура з переходом до крупнопилувато-легкосуглинкової в межах чорноземів опідзолених, а в межах типових чорноземів механічний склад ґрунту буде мати крупнопилуватий середньосуглинковий гранулометричний склад. Реакція рН в межах основних типів сірих лісових ґрунтів – від сильнокислої до слабкокислої 4,5–5,5. В межах чорноземів опідзолених та чорноземів типових – близька до нейтральної та нейтральна від 5,5 до 7,0. Родючість ґрунтів в межах підвищено зволоженої підзони лісостепу в основному середня від 45 в сірих лісових до 66 балів у чорноземів типових. Найбільша частка сірих лісових ґрунтів спостерігається у верхній течії Сули та Удаю. ґрунти часто засолені, особливо в середній течії Сули та в басейні Удаю, сполуками соди, хлоридами та сульфатами.

В межах лісостепової зволоженої підзони знаходиться верхня та частково середня течії Псла до впадіння в нього лівої притоки Вільшаної, а далі в межах вододілу Псла та Ворскли по його лівих притоках Будилки, Бобриком та верхів'ям Ташані та Груні. Також в цій підзоні розміщується вся долина Ворскли від верхів'я до впадіння в неї правої притоки Полузир'я в нижній течії, а також всі її ключові притоки – праві до Полузир'я та ліві до впадіння річки Мерла до Ворскли. Основними типами ґрунту в даній підзоні є чорноземи опідзолені дуже добре гумусо-акумулятивні, ясно-сірі, сірі та темні лісові ґрунти (від низькогумусних до помірно слабогумусно-акумулятивних). В межах вододілів лісостепової зволоженої підзони переважають чорноземи типові добрегумусо-акумулятивні. Так всі підтипи сірих лісових ґрунтів сформувались під кленово-липово-дубовими, дубовими, рідко грабово-дубовими лісами (особливо в межиріччі Мерла та Ворскли, Ворскли та Псла, правому підвищеному

берегу Ворскли від Чернеччини до Полтави). Сірі лісові ґрунти мають легко- та середньосуглинковий механічний склад. Чорноземи опідзолені та типові утворились під лучною, лучно-степовою рослинністю, або рідше – під дубовими дібровами. Гранулометричний склад чорноземів – середньосуглинковий та важкосуглинковий. В межах лівих берегів Ворскли, Мерла та Псла розміщуються осередки дерново-опідзолених ґрунтів часто оглеєних, які сформувались під дубово-сосновими лісами, але сьогодні часто представлені суцільними штучними угрупованнями із сосни звичайної. За механічним складом такі типи ґрунтів – піщані, рідше – глинисто-піщані. Кислотність ґрунтів в межах лісостепової зволоженої підзони наступна: дерново-підзолистих – 4,5–5, сірих лісових – 5,0–5,5, а чорноземів опідзолених та типових – 5,5–7. Родючість також має подібну градацію: найменша – в дерново-підзолистих, до 24 балів, середні значення – в сірих лісових – 52–59 балів, а найвища родючість – в чорноземів опідзолених та типових, відповідно 66–73 та 73–80 балів. Ґрунтовий покрив лісостепової зволоженої підзони часто засолений содою в басейні Псла, а в межах басейну Ворскли – хлоридами та сульфатами, часто в середній течії Ворскли трапляються солоді.

Лісостепова помірно-зволожена підзона розміщується на південному заході лівобережжя Середнього Дніпра в межах басейнів малих річок Золотошки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлику, Кобелячку, а також в межах найбільших лівих приток Дніпра – середньої та нижньої течій Псла від впадіння річки Вільшаної до його гирла. А також басейні таких значних правих приток Псла, як Груні, Хоролу, Манжелії, Омельника, Сухого Кагамлика та правих – Грунь-Ташані, Говтви та Рудьки. В даній лісостеповій ґрунтовій підзоні розміщуються нижня та середня течії Ворскли – від Полузир'я по правому берегу та від гирла Мерла по лівому берегу до її гирлової області. Тому в цій ґрунтовій підзоні басейну Ворскли розташовані праві притоки Полузир'я, Кобелячка, Вісьмачка та ліві притоки – нижня течія Мерла, Ковжижа, Боршня, Коломак, Тагамлик, Кустолов. Лісостепова помірно зволожена ґрунтова підзона охоплює також значну частину нижньої течії Сули від впадіння в неї правої притоки Булатця, далі йде по нижній та середній течії Сліпороду та Оржиці до Сулинської затоки, а також усе правобережжя Сули від витoku до гирла з її лівими притоками – Борисом, Багачкою, Войнихою, Артополоттю та Бобриком. На цих територіях в межах відповідної підзони переважають два типи ґрунтів – чорноземи типові добрегумусоаккумулятивні та лучно-типовочорноземні ґрунти із солонцями лучно-чорноземними. Чорноземи типові сформувались під луговими степами та остепненими луками, а лучно-чорноземні ґрунти під різнотравно-типчакково-ковилловими степами. Окремими масивами в основному в межах лівих



берегів Дніпра (при впадінні до нього Золотоношки), Ворскли, Мерла та Псла розміщуються дерново-підзолисті ґрунти, які мають піщаний і зв'язно-піщаний гранулометричний склад. Вони сформувались в умовах зростання дубово-соснових лісів. Також окремими ареалами в межах правих берегів верхів'я Коломаку та середньої течії Псла, Хоролу розміщуються сірі лісові низькогумусноакумулятивні та темно-сірі лісові опідзолені помірно слабогумусоакумулятивні ґрунти, які сформувались в межах дубових лісів в басейні Коломаку, а в межах правих берегів Псла та Хоролу – дубових з ареалами грабово-дубових лісів. Чорноземи типові та лучно-типовочорноземні ґрунти мають в основному крупнопилувато-середньосуглинковий та пилувато-середньосуглинковий механічний склад. Так, в межах басейнів нижньої течії Сули, Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлику, Хоролу та правобережжя Псла переважає крупнопилувато-середньосуглинковий гранулометричний склад ґрунтів, а на лівобережжі Псла, пониззі правобережжя Ворскли та Кобелячку – пилувато-середньосуглинковий. Як виняток, район басейну лівих приток Псла – Грунь-Ташані, Говтви, а також басейн правої притоки Ворскли – Полузір'я, мають важкосуглинковий механічний склад ґрунту. Кислотність даних ґрунтів в чорноземах типових складає 5,5–7 – близька до нейтральної, а в лучно-типовочорноземних ґрунтах – від 7 до 7,5 – слабоколужна. В межах останніх часто можна помітити процеси формування солонців в пониззях Сули, Кривої Руди, Псла, Хоролу, Говтви, Ворскли, Кобелячки та Полузір'я. В той час, як в басейнах Золотоношки, Ірклію, Ковраю та Ковалівки – процеси формування солодей. Обидва різновиди ґрунтів – і солончаки, і солонці, в родючості відповідають лучним степами і остепненими галофітними лукам. Родючість двох основних типів ґрунту лісостепової помірно-зволожена підзони здебільшого добра і складає 66-87 балів, але в межах солонців та солодей знижується до 45 балів, а то й взагалі до 17–24 балів в нижній та середній течії Псла, Говтви та Кобелячки.

Окремо слід відзначити поширення в межах лівобережжя Середнього Дніпра азональних типів ґрунтів – алювіальних лучних, лучно-болотних, болотних, торфових, солончаків та солодей. Всі ці типи ґрунтів будуть формуватись в межах долин річок та балок – лівих приток Середнього Дніпра.

Лучні та алювіально-лучні типи ґрунтів будуть формуватись в центральних заплавах ділянок річок, притерасних зниженнях, днищах балок на лесах, делювії, алювії, в умовах постійного капілярного зв'язку з ґрунтовими водами неглибокого рівня залягання близько від 1 до 3 м. Займають обширні площі в басейні Удаю, верхів'ях Трубежу, Супою, Сули, а також вздовж всієї протяжності Псла з його притоками – Хоролом (верхня та середня течія), Сухого Кагамлику, Говтви, Грунь-

Ташані, Сумки, Сироватки, а також характерні для долини Ворскли та її приток – Мерла, Ворсклиці, Олешні, Коломаку, Полузир'я та нижньої течії Тагамлику. Даний тип ґрунтів сформувався під справжніми різнотравно-осоково-злаковими та галофітними луками. Алювіальні та лучні ґрунти мають піщаний, глинисто-піщаний або суглинковий механічний склад. Рівень рН таких ґрунтів складає 5–7, тобто може бути слабо кислою або нейтральною. Родючість таких ґрунтів буде середня – від 45 до 66 балів.

Лучно-болотні ґрунти сформувались під ділянками заболочених луків в межах заплавл річок, зниженнях терас, в межах русел та озер-стариць, балок в умовах додаткового поверхневого та близького залягання підземних вод глибиною 1–1,5 м. В межах досліджуваного району лівобережжя Середнього Дніпра, такий тип ґрунту найбільш характерний для верхньої та середньої течії Псла (між Запсельцем та Белицею), околиці Сум, від впадіння лівої притоки Веприка до річки Лютеньки, від лівої притоки Гнилиці до впадіння правої притоки Балаклійки, середня течія Хоролу – від впадіння правої притоки Татаринної до впадіння Єньківки, басейну Говтви, середня течія Сули з максимальною концентрацією в межах долини між с. Луки до м. Лохвиця та в басейнах приток Сули – Удаю (від впадіння Смошу до Журавки, в межах правої притоки Перевід та від Пирятина до впадіння в Сулу), Оржиці та Багачки. В межах Ворскли особливо часто зустрічаються у середній течії від впадіння лівої притоки Братениці до впадіння Полузир'я та Тагамлику з максимальною концентрацією в межах Братениці до Криничної, нижні течії Боромлі та Ворсклиці, фрагментарно в середній течії Коломаку, Полузир'я, нижньої течії Тагамлику, Ворскла в околицях Полтави, аналогічно лучно-болотні ґрунти часто зустрічаються у верхній та середній течії Супою, басейні Прірви, верхів'ї Золотоношки з її лівою притокою Кропивною, басейні Трубежу особливо в межах його приток – Красилівки, Сухобережиці та Недри. Такі ґрунти мають піщано-легкосуглинковий або крупно-пилувато-легкосуглинковий гранулометричний склад. Рівень рН лучно-болотних ґрунтів склає 6-7,2, тобто ґрунти є нейтральними з переходом реакції до слабко лужної. Родючість цих ґрунтів коливається від 24 до 59 балів. Фільтрація таких ґрунтів складає – 0,00015–0,00400 см/сек.

Болотні ґрунти сформувались в умовах перезволоження, пов'язаного із близьким заляганням ґрунтових вод до 1–2 м, а також значної кількості опадів, які накопичуються в знижених частинах заплавл річок та балок, переважно під болотною трав'янистою, трав'яно-моховою рослинністю, переважно з очерету, гіпново-осокового або сфагнового типу та частими осередками лісової рослинності з вільхи чорної (клейкої). Остання часто зустрічається досить великими масивами у верхів'ї Хоролу, верхній течії Сули (при впадінні до неї правої притоки Ромену), а також у верхів'ї

Трубежу. Загалом, найчастіше болотні ґрунти зустрічаються в заплавах річок – нижній течії Ікви та Трубежу (при впадінні в Дніпро), середньої течії Удаю (від впадіння правої притоки Галки до Смошу та далі до впадіння лівої притоки Лисогору), в межах середньої течії Ворскли (при впадінні Ворсклиці та нижньої частини Боромлі), в нижній частині – при впадінні Кустолову до Ворскли, а також нижня течія Сули від впадіння Удаю до впадіння Оржиці та верхня та середня течія Золотоношки. Основою таких ґрунтів є значні поклади торфу та відмерлої рослинності. Реакція рН таких ґрунтів варіюється від кислої (в більш зволжених підзонах лісостепу – підвищеної зволоженості, зволоженої та достатньо зволоженої) до слабо лужної реакції в підзоні помірного зволоження – від 4,5 до 7,5. За ступенем родючості болотні ґрунти в природньому стані є мало- та середньої родючості в межах 24–52 балів, але в результаті осушення таких ґрунтів їх родючість може зрости до 60 і більше балів.

Азональним типом ґрунтів в межах лівобережжя Середнього Дніпра виступають торфво-болотні ґрунти та торфовища. Вони сформувались в найбільш зволжених межах заплав та балок в межах західної, північної, північно-західної та південно-західної частини лівобережжя Середнього Дніпра. На схід від межі долини Псла торфво-болотні ґрунти та торфовища майже не зустрічаються. Рослинний світ в межах даних типів ґрунту представлений сфагновими й гіпсовими мохами, заростями очерету, рогози та іншої прибережно-водної рослинності, а тому склад ґрунту представлений покладами торфу з відмерлої рослинної органіки. Найбільші площі торфво-болотних ґрунтів та торфовищ характерні для басейнів верхів'я Дарниці, середній течії Ікви, Трубежу (з притоками Ільтицею та Недрою), Супою, нижній течії Золотоношки, нижній та середній течії Сули (з правими притоками – Оржицею (з Чумгаком), Удаєм (з притоками – Переводом (з Рудою)), нижньою течією Лисогору (з Глинною), Смошем, Галкою та Іченькою), Роменем, Терном, а також окремі частини басейну Псла в межах впадіння правої притоки Ворожби та в середній та нижній течії – притоки Хоролу (від м. Хоролу до впадіння в Псел). Торфво-болотні ґрунти та торфовища є досить кислими з показником рН – 4,5–5,5. Ґрунти малородючі до 17–24 балів.

Азональним типом ґрунтів також виділяють солонці та солоді, що характеризуються одним із найбільших ареалів таких типів ґрунту в Україні. Вони сформувались в межах ґрунтової підзони помірно-зволоженого лісостепу з жарким і сухим літом, та річною кількістю опадів не більше 500 мм, де кількість опадів є меншою чим випаровування. Для них характерні процеси засолення ґрунтів із переважанням значної кількості натрію в нижній частині профілю. На таких ґрунтах зростає галофільна солончакова та солонцева рослинність з солонцю звичайного, содника простертого, галіміони бородавчастої,

камфоросми однорічної, рідше – подорожника солончакового, хрінниці круглолистої, полину сантонінської, пирію видовженого. На більш зволжених ділянках, неподалік заплав річок, зустрічаються тризубець морський, лобода товстолиста, молочка приморська. Такі ґрунти мають лужну реакцію від 7,5 до 8,5 одиниць значення рН. В основному це малородючі ґрунти від 24 до 38 балів, коефіцієнт фільтрації солонців та солодей складає 0,000020-0,000060 см/сек. В основному комплекс галофітних типів ґрунтів розміщується в нижніх течіях Сули (та її правих приток в нижній частині – Оржиці, правобережжю Сліпороду та Удаю (басейн Переводу)), Ікви, Трубежу, Супою, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлика, Псла (з правими притоками Хоролом, Сухим Кагамликом, Омельником, Манжелією), Кобелячку та Ворскли. Географія засолених ґрунтів в межах лівобережжя Середнього Дніпра вкладається в теорію закладання значних площ солонців та солодей в період Дніпровського зледеніння. Тоді льодовик як раз пролягав в даних географічних районах, тут формувались території з арктичним кліматом, де активно проявлялись процеси вивітрювання гірських порід які сприяли великому нагромадженню солей в ґрунті.

З всього вищесказаного проглядається ключовий аспект поширення на теренах лівобережжя Середнього Дніпра двох ключових природних типів рослинності – лісів із широколистяно-хвойних та широколистяних порід та степової рослинності у вигляді лучних степів та різнотравно-типчаково-ковилових остепнених луків. Основним видом хвойних є сосна звичайна, яка складає 30% деревостанів в межах лівобережжя лісостепової зони України<sup>22</sup>.

Так широколистяно-хвойні ліси з дуба звичайного та сосни звичайної в основному концентруються в межах лівих берегів річок на дерново-підзолистих піщаних та глинисто-піщаних ґрунтах. Сосново-дубові ліси переважають на лівобережжі Дніпра в межах басейнів Дарниці, Прірви та Ікви. Значні площі цих лісів концентруються також на лівому березі Удаю – у його верхній течії, в долині Сули – при впадінні Терну, у верхній та нижніх течіях Трубежу, гирлових ділянках Супою та Золотоношки. Лісистість цих басейнів в основному складає 10–20%. Але найбільшої концентрації сосново-дубові ліси досягають в межах середньої течії Псла та Ворскли та їх лівих приток. Так у Псла мішано-лісові ландшафти поширені від впадіння лівої притоки Сироватки до впадіння правої притоки Багачки та в межах приток Псла в пониззі правої притоки Груні та лівої притоки Грунь-Ташані. В басейні Ворскли сосново-дубові ліси – від впадіння правої притоки річки Боромлі на півночі до впадіння лівої притоки Тагамлику на півдні, в основному в межах лівого берега річки. Значна частина мішано-лісових ландшафтів

---

<sup>22</sup> Карта рослинності України. URL: <https://geomap.land.kiev.ua/vegetation.html>

розміщується, в основному, в межах лівого берега приток Ворскли, що впадають в неї в середній течії – Боромлі, верхній частині Олешні, нижній частині Котельви, по всьому лівобережжю Мерла (з його притокою – Мерчиком), Коломаку (в межах впадіння його правої притоки Свинківки), в пониззі правої притоки Вільшаної на південь від Полтави. Лісистість в межиріччі Псла та Ворскли досягає значення в 20–30% та є найбільшою в межах досліджуваного району, далі на південь лісистість зменшується до 10–20%.

Але значно більші площі в межах лівобережної частини лісостепу займають широколистяні ліси з переважанням наступних порід: дуб, клен, липа, вільха, береза, ясен, в'яз та рідше граб. В підліску часто бачимо активне поширення ліщини, молодих дерев перерахованих порід. Грунти під такими рослинними угрупованнями в основному ясно-сірі, сірі, темно-сірі лісові. Найбільші площі таких лісів знаходяться в долинах річок та їх приток – Ворскли, Псла, Сули, Трубежу, Супою, Дарниці та Ікви. Зустрічаються різні поєднання широколистяних лісів, але найбільш поширеними є дубові, грабово-дубові, кленово-липово-дубові та вільхові. Так, дубові ліси в основному, які складаються із дуба звичайного, поширені в межах правих берегів річок Трубежу з її лівою притокою Недрою, правобережжі Супою, в басейні Сули, в основному на її правих притоках – Удаю, Ромену, Бурімочки, при впадінні лівої притоки Артополоті в Сулу та на правому березі самої Сули – у її верхній течії лісистість цих територій складають від 10 до 20%. В басейні Псла найбільші масиви дубових лісів (дібров) збереглися в середній течії Псла в околицях від Гадяча до Великих Сорочинців, в долині Грунь-Ташані, в межах середньої течії Хоролу, в околицях міста Хорол та у верхів'ї лівої притоки Сироватки. В басейні Ворскли діброви в основному приурочені до правого корінного берега Ворскли та його приток в межах верхів'я Боромлі, околиці с. Чернеччина, правий берег Ворскли між смт Опішня та Диканькою, околиці Полтави, а також верхні течії лівих приток Ворскли – Мерла при впадінні лівої притоки Мерчика та Коломаку. Лісистість зазначених ділянок в басейнах середньої течії Псла та Ворскли складає від 20% на півночі до 10% в більш південних та східних частинах, і лише у верхів'ї Коломаку та середній течії Хоролу зменшується до 5–10%.

Грабово-дубові ліси зустрічаються в основному в межах західної, північно-західної та центральних частин лівобережного лісостепу. Найбільші ареали таких лісів можемо побачити у верхній течії Удаю, на правому березі Сули від Ромену до Мокрого Іржавця, середній течії Хоролу, межиріччі Хоролу та Псла, Псла між Гадячем та Великими Сорочинцями, в долині Грунь-Ташані, правобережжі Ворскли від с. Чернеччина до Полтави, окремі ареали існують у верхів'ї Трубежу, верхній та нижніх течіях Супою, гирловій частині Мерла в районі с.

Лихачівки та гирловій частині Ворскли. В даних секторах басейнів зазначених річок середній показник лісистості складає від 10 до 20%.

На північ, північний схід та схід від ареалів грабово-дубових лісів зростає площа кленово-липово-дубових лісів, які концентруються як у верхній частині течії Сули, між Роменом та Терном, так і в самих долинах цих приток. Максимальна концентрація таких типів широколистяних лісів розміщуються в басейнах Псла та Ворскли та їхніх приток. Так, в басейні Псла, ці ліси поширені у верхній та середній частинах течії річки, але якщо у верхній частині такі ліси простягаються вузькою смугою вздовж правого берега Псла, то в середній течії вони досягають максимальної площі в межах приток від Суджі до Олешні на правобережжі Псла та від Рибиці до Сироватки по лівобережжю Псла. Менші ареали кленово-липово-дубових лісів концентруються в басейнах приток Псла – Ворожби та Легані, в межах відрізу від Сум до Лебедина. Відсоток лісистості в середній течії Псла під кленово-липово-дубовими лісами перевищує 30%. В межах басейну Псла ареали такого ж типу лісу є у верхів'ї Хоролу, від впадіння правої притоки Татарині до правої притоки Хомутця, та у верхів'ї лівої притоки Грунь-Ташані (річки Грунь та Суха Грунь). Лісистість в першому районі складає 10%, а в межах Грунь-Ташані – 10–20%. В басейні Ворскли кленово-липово-дубові ліси простяглися по правобережжю окремими ареалами, від витoku до впадіння у Ворсклу правої притоки – Ворсклиці. Найбільшим ареалом таких типів лісу в басейні Ворскли є район правого крутого берега, від впадіння у Ворсклу річки Олешні до річки Солом'яник в межах смт Опішня. Лісистість в межах останнього району – 20–30%. Окремі значні ареали кленово-липово-дубових лісів зростають в межах правобережжя ключових лівих приток Ворскли – Мерла та Коломаку. В межах Мерла дані ліси сконцентровані в межах правого підвищеного берега, від яру Вільшаного в м. Краснокутськ до м. Богодухів. В межах Коломаку основний масив кленово-липово-дубових лісів розміщений на правому березі, від витoku в районі Високопілля до впадіння лівої притоки річки Чутівки. Лісистість в двох останніх ареалах лісів складає від 5 до 10%.

В межах заплав та терас більшості річок лівобережжя Середнього Дніпра характерне поширення заплавних лісів. Вони в основному складені з таких порід дерев, як сосна звичайна, осика, берест, дуб, клен, липа, тополя, верба, вільха, береза та ясен.

Розподіл цих порід в межах долин річок та балок має наступний вигляд: найближче по берегах річок в межах прируслової заплави трапляються зарості верби білої та осики, які зростають на віддалі від урізу води на відстані від 0 до 0,5 км, тобто обирають найбільш вологі ділянки із близьким заляганням ґрунтових вод. В основному вони зростають на дерново-шаруватих піщаних ґрунтах. В аналогічних місцях можемо побачити і угруповання сосни звичайної. На відстані від 0,5 до

І км від урізу річок зростають в основному тополя біла, в'яз чи берест. В'язово-тополевий деревостан обирає прируслові ділянки заплави на дерново-шаруватих супіщаних ґрунтах. В більш заболочених та стоячих водах навколо озер-стариць, основні площі займають вільха чорна, меншою мірою трапляються угруповання берези. Вони зростають на болотних, торфо-болотних ґрунтах та торфовищах. На більш підвищених ділянках центральної заплави річок та балок на висотах від 4–6 м від урізу води, зростають в'язово-ясенево-дубові угруповання деревостанів на лучних чорноземоподібних ґрунтах. І на ділянках, які в більшість років не затоплюються, але найближче розташовані до максимального рівня водопілля, зростають в'язово-кленово-ясеневодубові ліси, а на ділянках які рідко затоплюються та знаходяться за межею максимального розливу води поширені – кленово-липово-дубові ліси. І перші, і другі найчастіше зростають в межах сірих лісових ґрунтів та, по суті, є буферними районами між лісами заплав та районами надзаплавно-терасових широколистяних лісів.

Заплавні ліси найбільш охоплюють заплавної частину річок Ворскли, Псла, Сули, Золотоношки, Супою, Трубежу, але найбільш чітко виокремлюються в нижніх частинах даних річок в межах лугових степів, остепнених луків та різнотравно-типчачово-ковилових степів. Значні площі заплавної лісів концентруються на лівому березі Дніпра – від Києва до гирла Ірклію, від Кременчуцької ГЕС до гирла Ворскли, охоплюють всю протяжність долин Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Лящівки, Бурімочки, Оржиці, правих притоках в нижній течії Сули – Сліпороду, правих приток Удаю – Галки (з Рудкою), Переводу (з Рудою), притоках Псла – середній та нижній течії Хоролу, Сухого Кагамлика, Омельника, Манжелії, Говтви, в межах басейну Ворскли – найбільш характерні для Висьмачки, Кобелячки, Полузир'я, Тагамлика, Коломаку. Незначні фрагменти заплавної лісів розміщуються в гирлах та долинах Кривої Руди, Кагамлику та Кобелячку. Лісистість цих територій складає до 1%. Лісистість в заплавах річок, що протікають Придніпровською низовиною – верхів'я Супою та Золотоношки, басейн Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлику, Кобелячку та правобережжя Трубежу – в межах 5–25%, а в межах заплави Сули та її приток – 26–50%. Максимальна лісистість характерна для заплавної лісів середніх течій Псла та Ворскли, гирла Сули, лівого берега Дніпра від Дарниці до нижньої течії Золотоношки та лівого бережжя Трубежу – 51–75%.

В межах вододілів річок, заплавної річок та балок лівого бережжя Середнього Дніпра переважають райони остепнених луків та лугових степів. Найбільші площі таких ландшафтів розміщуються в південній, південно-західній, центральній та північно-східній частинах лівого бережжя Середнього Дніпра. На сьогодні від лучних степів та

остепнених луків збереглись лише невеликі ділянки, в основному на прирічкових схилах і крутосхилах окремих балок. На сьогодні більшість із них перетворені на агроландшафти через значну родючість чорноземних та лучно-чорноземних ґрунтів, на яких і зростає лучно-степова рослинність. Основні площі лучно-степових ландшафтів розміщені на вододілах Сули з Пслом та Трубежем, Супієм. Значна частина таких ландшафтів характерна і для межиріччя Псла та Ворскли в нижній та середній течій, на вододілі Ворскли з Сіверським Дінцем та Оріллю.

В межах лучних степів та остепнених луків переважає трав'яна рослинність з рівнотрав'я – горицвіт, анемона, конюшина, тонконіг, стоколос, ковила, вероніка колосоподібна, гадючник, звіробій, тощо. Часто можна зустріти чагарникові види – зіновать, дрік, вишня степова, терен степовий, глід, жостір проносний, шипшина, тощо.

На південному сході лівобережжя Середнього Дніпра, в нижній течії лівобережжя Ворскли, від впадіння Кобелячки до Вісьмачки, в умовах більш посушливого клімату північного степу, сформувались справжні, різнотравно-типчакowo-ковилowі степи. Основний тип рослинності – ковила, типчак та лучні види різнотрав'я. Території різнотравно-типчакowo-ковилowих степів часто у поєднанні із сосною звичайною поширені на лівобережжі Ворскли, Псла, Трубежу та Дніпра. Вони зростають на піщаних лівих берегах річок, через значну інфільтрацію вод тут формувались мало зволожені ділянки степу. Сьогодні багато цих ділянок залісені сосною звичайною, але в місцях рубок дуже швидко формується степова рослинність. Ґрунти в основному дерново-підзолисті.

Людина вплинула на залісення вододілів річок, а тому поряд із агроландшафтами на місці луків та степів, можемо бачити насаджені посадки, в основному із типовими видами деревної рослинності – дуба, клену, липи, ясену, тополі, акації, тощо. А тому навіть в межах цих ділянок лісистість складає до 5–10%.

Показники лісистості загалом по річкових басейнах коливаються від 3,5% до 38,5%. Максимальний показник лісистості характерний для невеликих басейнів річок вздовж лівого берега Дніпра – Дарниці – 38,5%, Гусарки – 36,1%, Рудої-Горіхівки – 33,8% та Прірви – 34%. Найменший показник лісистості характерний для незначних басейнів, що розташовані на узбережжі великих водосховищ – Кременчуцького та Кам'янського, та втратили значну частину заплавної лісів у свої нижніх течіях внаслідок затоплення водами водосховищ, але основним чинником впливу є більш посушливий клімат, який є менш сприятливим для росту лісів та значна частка засоленних ґрунтів, які до того в значній мірі розорені для потреб сільського господарства та використовуються в гірничо-видобувній промисловості. До басейнів з найменшими



показниками лісистості відносяться басейни: Кагамлику – 9,7%, Ковалівки (Ківачихи) – 8,4%, Кобелячку – 5,6%, Криві Руди – 4,1%, Ковраю – 3,7 % та Ірклію – 3,5%. В межах басейнів 5 головних річок лівобережжя Середнього Дніпра показники лісистості коливаються в межах 17,3–10,7%. Найбільшу площу лісів мають басейни Псла – 3570 км<sup>2</sup> або 15,7% лісистості власного басейну. В басейні Ворскли площа лісів менша – 2540 км<sup>2</sup>, проте відсоток лісистості найбільший з-поміж усіх басейнів лівобережжя Середнього Дніпра – 17,3%. В басейні Сули площа лісу дещо менша, ніж у Ворскли – 2280 км<sup>2</sup>, а показник лісистості складає – 11,4%. В межах басейну Трубежу площа лісів становить – 643 км<sup>2</sup>, а показник лісистості – 13,6%. Найменшим показником лісистості відзначається басейн Супою – 10,7%, з площею лісу – 232 км<sup>2</sup>.

Загалом для всієї частини лівобережжя Середнього Дніпра коефіцієнт лісистості складає – 14,4%, що, відповідає даним про лісистість в межах лісостепової зони України<sup>23</sup>.

## 7. Кліматичні особливості регіону досліджень

Лівобережжя Середнього Дніпра, розміщується в помірному кліматичному поясі північної півкулі Землі, в області помірно-континентального клімату з відносно теплим літом та помірно холодною зимою. В межах України виділяють дві кліматичні області – північну атлантико-континентальну та південну атлантико-континентальну (континентальна). Територія лівобережжя Середнього Дніпра розміщується одразу в цих двох кліматичних областях, але більшою мірою в першій кліматичній області (див. рис. 1.2). Так, майже вся територія досліджуваного району розміщена в північній атлантико-континентальній області, окрім крайнього південного сходу, в межах якого в досліджуваній район проникає південно-атлантична кліматична область<sup>24</sup>. В даній частині розміщується нижня течія річки Ворскли від Нових Санжар на півночі до с. Святогірське на півдні, а також її притоки – нижні течії Полузир'я та Тагамлику, Кустолов, Кобелячка, Осьмачка, й річка Кобелячок та лівий берег нижньої течії Псла з лівою притокою – Рудькою, які відносяться до північного кліматичного району степової зони України. Середні температури січня тут складають -6 та -7°C, а в липні температура тримається в межах +20,5 та +21,5°C. Максимальна температура в липні тримається в межах 21,5°C в районі гирлової частини Ворскли, а найнижча температура спостерігалась в нижній течії Псла, і складає 20,5 °C. В січні мінімальна температура повітря

---

<sup>23</sup>Forest Monitoring Designed for Action. URL: <https://www.globalforestwatch.org/>

<sup>24</sup> Кліматичне районування України. URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-12.html#win1>

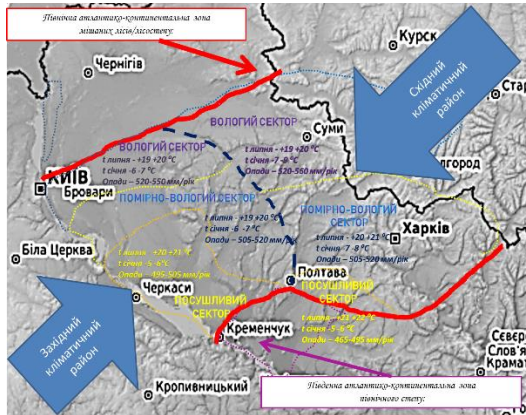
тримається в межах  $-7^{\circ}\text{C}$  в нижній течії лівої притоки Ворскли – Тагамлику, а найвища січнева температура спостерігається в нижній течії Псла  $-6,2^{\circ}\text{C}$ . Ці дані свідчать про зростання континентальності клімату цієї кліматичної області із південного заходу на північний схід. Середня кількість опадів за період з 1979 по 2022 рр. складає 470–475 мм/рік. Мінімальна кількість опадів спостерігається на лівобережжі та правобережжі нижньої течії Ворскли, від с. Святогірське на півдні до м. Кобеляки на півночі, і становить 465 мм/рік. Аналогічні показники кількості опадів спостерігаємо в басейні річки Вісьмачки (Осьмачки) – правої притоки Ворскли. Рухаючись на північ, захід, північний захід та північний схід, кількість опадів збільшується до 475 мм/рік в басейні річки Кобелячок – лівої притоки Дніпра, а також в нижній течії річки Псел, в межах Кременчука та Горішніх Плавнів. Середні показники кількості опадів від 475 до 488 мм/рік спостерігаються в межах басейнів річок Тагамлик та Кустолов. Максимальна кількість опадів в межах південної атлантико-континентальної зони північного степу на території лівобережжя Середнього Дніпра відзначається в басейні лівої притоки Ворскли – Кобелячки та долини Ворскли, в межах Нових Санжар, і сягає до 491 мм/рік. Переважаючими напрямками постійних вітрів в межах даного району лівобережжя Середнього Дніпра є північно-східні, західні та південні. Взимку досить сильно відчувається вплив антициклонів з північного сходу та заходу, які зменшують випадання атмосферних опадів, встановлюють доволі прохолодну та ясну погоду. Влітку навпаки, антициклональні центри тиску зменшують свій вплив із-за активізації циклональної діяльності із північного заходу та півдня<sup>25</sup>. Тому в період з квітня до жовтня випадає максимум опадів, в межах 285–300 мм<sup>26</sup>.

Інша частина лівобережжя суббасейну Середнього Дніпра розміщується в північній атлантико-континентальній кліматичній області, але в межах двох різних кліматичних районів лісостепової зони – західному та східному. Межа цих кліматичних районів проходить по наступній лінії: Полтава – Опішня – Зіньків – Гадяч – Ромни – Бахмач.

---

<sup>25</sup> Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру; голов. ред. Л. Г. Руденко; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.

<sup>26</sup> Клімат України / За ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с.



**Рис. 1.2. Кліматичне районування в межах лівобережжя Середнього Дніпра**

В західному секторі північної атлантико-континентальної кліматичної області розміщуються долини більшості малих лівих приток Середнього Дніпра – Дарниці, Ікви, Рудої, Горіхівки, Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлику, а також басейни Трубежу та Супою. В цьому ж секторі розміщуються нижня та середня течія Сули (до м. Ромни) з її ключовими правими притоками – Оржицею, Іржавцем, Сліпородом, Булатцем, Удаєм, Сулкою, Лохвицею, Голенькою, Локнею, Олавою, Рашівкою, Роменом та лівими притоками – Борисом, Багачкою, Войниною, Артополоттю та Бобриком. В західному кліматичному районі лісостепової зони також знаходиться середня та нижня течія Пела (до м. Гадяча) з притоками: правими – Сухим Кагамликом, Омельником, Манжелією, Хоролом (окрім верхів'я), Балаклійкою, Багачкою, Вовнянкою та лівими – Говтвою, Бакаєм, Гнилицею, Решетилівочкою, Побиванкою, Грунь-Ташанню, Лютенькою та Веприком. В цьому кліматичному районі розміщується і нижня течія Ворскли, від смт Нові Санжари до м. Полтава, з її лівими притоками – Полузир'ям, Вільшаною, Булавною, Чорною, Тарапунькою та Чернечкою. В західному кліматичному районі доцільно виокремити 3 кліматичні сектори – вологий, помірно-вологій та посушливий.

Вологий сектор знаходиться на північному заході від Києва (басейн Дарниці) по міжріччям Остра та верхів'ям Трубежу, Супою, Удаю та досягає на сході долини річки Ромен. Він охоплює верхів'я Супою, верхню та середню течію Трубежу, долини правих приток Сули – верхів'я Удаю Голенької, Локні, Олави, Рашівки, Ромену, а також

невеликі річки – ліві притоки Дніпра: Дарницю та Ікву. В даному секторі середня температура липня складає  $+18,5$   $+19,5^{\circ}\text{C}$ , а січня  $-6$  та  $-7^{\circ}\text{C}$ . Найхолоднішим районом взимку є верхів'я Удаю та Ромену  $-7^{\circ}\text{C}$ , найтеплішим – середня течія Трубежу, басейни Дарниці та Ікви –  $-5,7^{\circ}\text{C}$ . Влітку найпрохолоднішими регіонами є басейни верхів'я Трубежу (обидві в зоні мішаних лісів), Удаю та Ромену –  $+18,5^{\circ}\text{C}$ , а найтеплішими регіонами є долини Ікви та правих приток Сули – Голенької, Локні, Олави, Рашівки, середня течія Удаю, з температурою –  $+19,5^{\circ}\text{C}$ . Амплітуда температур в даному секторі найменша, та складає –  $24,5$ – $26,5^{\circ}\text{C}$ , а отже регіон характеризується найменшою континентальністю клімату серед досліджуваного регіону лівобережжя Середнього Дніпра. Кількість опадів в цьому секторі коливається від  $520$  мм, в районі Києва, до  $550$  мм/рік, а далі на схід від Києва, кількість опадів також зростає і досягає свого максимуму в межах лісостепової зони в басейні Удаю в межах м. Прилуки –  $538$  мм/рік, та згодом в басейні річки Ромен, кількість опадів зменшується до  $529$  мм/рік. Більшість опадів випадає в теплий період року, з квітня по жовтень – в межах долини Дніпра  $350$ – $360$  мм, в межах верхів'я Трубежу –  $339$  мм, в межах басейну Удаю –  $346$  мм та басейні Ромену –  $338$  мм. В холодний період в басейнах річок Дарниці, Ікви та долині Дніпра випадає  $170$ – $180$  мм опадів, в межах верхів'я Трубежу –  $186$  мм, в межах басейну Удаю –  $192$  мм та басейні Ромену –  $191$  мм. Переважаючими напрямками вітрових потоків в вологому секторі є: західні, північно-західні та південні, які приносять значну кількість циклонів в даний регіон. Найвологішим районом всього західного кліматичного району атлантико-континентальної зони лісостепу буде басейн Удаю. Причиною є те, що в даному районі відбувається накладання п'яти ключових маршрутів циклонів – північно-західного, південно-західного, західного, північного та південного напрямків.

На південь та південний схід від вологого сектору доцільно виділити сектор помірної вологості. Він охоплює район від Канівського водосховища, а далі його північна межа охоплює долини річок Рудої, Горіхівки, нижню течію Трубежу, середню течію Супою, середню течію Сули (від м. Лубни до м. Ромен) та її притоки – верхів'я Оржиці та Сліпороду, нижню течію Удаю, долини річок Сулки, Лохвиці, Багачки, Войнихи, Артополотті та Бобрика, середню течію Псла (від с. Остап'є до м. Гадяча) з його притоками – середньою течією Хоролу (від м. Хоролу до с. Липова Долина), долинами річок Балаклійки, Багачки, Вовнянки, Говтви (верхів'я та середня течія), Бакаю, Гнилиці, Решетилівочки, Побиванки, Грунь-Ташанні, Лютецьки та Веприку, а також невеликий фрагмент середньої течії Ворскли (від Полтави до Опішні) з верхньою течією її приток – Полузир'ям, Вільшаною,

Булавною та долинами малих річок – Чорною, Тарапунькою та Чернечкою.

В помірньо-вологому секторі західного кліматичного району маємо середню температуру липня в межах  $+19$   $+20^{\circ}\text{C}$ , в січні температура повітря складає  $-6$  та  $-7^{\circ}\text{C}$ . Найбільша середня температура влітку  $+20,8^{\circ}\text{C}$  спостерігається в межиріччі Псла та Ворскли, в межах їхніх приток Говтви та Полузір'я відповідно. Найпрохолодніше в середній течії Псла (в межах Гадяча) та Грунь-Ташані (в межах Зінькова та с. Петрівка-Роменська), в межах річки Хорол  $-7,5^{\circ}\text{C}$ . Континентальність клімату зростає з заходу та південного заходу на схід північний схід від басейну Трубежу, Супою, Рудої та Горіхівки до середньої течії Псла та Ворскли. Середня кількість опадів тут зменшується, якщо порівняти із вологим сектором, і складає  $505$ - $520$  мм/рік. Більша кількість опадів випадає в теплий період року і складає на півдні помірного вологого сектору –  $316$  мм в долині Ворскли,  $330$  мм в басейні Псла,  $318$  мм в басейні Сули, в басейнах Трубежу, Супою, Рудої, Горіхівки –  $311$  мм. В холодний період, з листопада по березень, кількість опадів випадає менша, так в басейні Ворскли –  $195$  мм, Псла –  $188$  мм, Сули –  $187$  мм, в межах басейнів малих річок від Трубежу до Горіхівки –  $200$  мм. Бачимо чіткий малюнок підвищеної кількості опадів в басейнах Псла, Сули та Ворскли влітку через переважаючі в даному районі циклонів північно-західного напрямку. В басейні Трубежу, Супою, Рудої та Горіхівки влітку спостерігається менші значення кількості опадів через активне проходження в цих районах влітку антициклонів північного та південно-західного напрямів. Взимку потужні циклональні вихори південного та північного напрямів проходять в основному долинами Псла та Сули, але кількість опадів випадає тут значно менша через проходження через ці долини річок антициклонів північного напрямку. Тому можемо бачити випадання в цих регіонах меншої кількості опадів взимку, ніж в басейні Ворскли, де будуть проходити в основному циклони південного, а тим паче в басейнах Трубежу, Супою, Рудої та Горіхівки, де будуть діяти два ключові напрями циклонів – південний та південно-західний. Антициклональні вихори північного та північно-східного напрямків взимку будуть рухатись в основному долинами великих лівих приток Середнього Дніпра– Пслем, Ворсклою та Сулою, які мають напрямок свої долин з північно-сходу на південний захід. Протилежна картина буде спостерігатись для малих річок цього сектору – Трубіж та Супій, де буде утруднений рух північно-східних антициклонів через переважаючі напрямку північ-південь їхніх долин та невелику їх протяжність. Переважний напрямок постійних вітрів протягом року в помірньо-вологому секторі – західний, північно-західний, північно-східний та південний.

На південному заході та півдні західного кліматичного району північної атлантико-континентальної зони лісостепу розміщується посушливий кліматичний сектор. В цьому районі лівобережжя Середнього Дніпра розміщуються нижні течії річок Сули від м. Лубни (з притоками – Оржицею, Сліпородом (обидві окрім верхньої течії), Іржавцем, Булатцем, нижньою течією Удаю, Борисом) та Псла (з правими притоками – Сухим Кагамликом, Омельником, Манжелією, Ламаною, Хоролом (нижня течія від м. Хоролу), нижня течія Говтви) та в басейні Ворскли – середня течія Полузир'я. Окрім цього до цього сектору відносяться басейни малих річок лівих приток Середнього Дніпра – Супою (нижня течія), Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди та Кагамлику. Даний район характеризується наступними кліматичними особливостями – середня температура липня в становить  $+19,5$   $+20,5^{\circ}\text{C}$ , температури січня складають  $-5$  та  $-6^{\circ}\text{C}$ . Найтеплішими влітку ділянками є нижня течія Псла та басейн Кагамлика –  $+20,7^{\circ}\text{C}$ , а найпрохолоднішими – басейни Супою та Золотоношки –  $19,5^{\circ}\text{C}$ . Взимку найвища температура в межах посушливого кліматичного сектору фіксується поблизу Кременчуцького водосховища та гирлових ділянках всіх лівих приток Дніпра, максимальні значення зафіксовані в гирлі Псла, в межах міста Кременчука  $-5,7^{\circ}\text{C}$ . Найпрохолоднішим регіоном є місце впадіння Сліпороду в Сулу, в районі с. Солониця, та середня течія річки Полузир'я, в басейні Ворскли в районі Решетилівки, з середньою січневою температурою  $-6,5^{\circ}\text{C}$ . Континентальність клімату в даному кліматичному секторі західного кліматичного району північної атлантико-континентальної зони лісостепової зони буде зростати з північного заходу та заходу на південний схід та південь. Амплітуда температур в цьому секторі складатиме від  $25,5^{\circ}\text{C}$  в нижній течії Супою до  $27^{\circ}\text{C}$  в басейні Ворскли в межах середньої течії Полузир'я. Кількість опадів в посушливому секторі складає від 475 мм до 505 мм на рік. Вони розподіляються наступним чином: найменша кількість опадів від 472 мм до 480 мм на рік спостерігається на правобережжі нижньої течії Псла та його правих приток – Сухого Кагамлика, Омельника та Мажелії, а також в басейні Кагамлика, Кривої Руди та Ковалівки (ліві притоки Дніпра), далі на північ та захід кількість опадів поступово збільшується, в межах нижньої течії Сули та в середній течії Хоролу вона досягає значень в 480–495 мм/рік, а ще західніше, в басейнах річок Ковраю, Ірклію, Золотоношки та нижньої течії Супою, вона досягає значення в 495–500 мм/рік. Максимальні показники кількості атмосферних опадів в посушливому секторі західного кліматичного району спостерігаються в її північно-західній та північно-східній частинах – в нижній течії Сули від м. Лубни (з притоками: Оржицею, Сліпородом (обидві окрім верхньої течії), Іржавцем, Булатцем, нижньою течією Удаю, Борисом),

також в нижній течії Говтви (басейн Псла) та середній течія Полузір'я в басейні Ворскли – 500–505 мм/рік. Причина такого нерівномірного розподілу опадів протягом року криється в розподілі напрямків циклонів влітку та взимку. Так, влітку в межах посушливого кліматичного сектору проявляється вплив північно-західного та західного циклонів, взимку, здебільшого, циклони набувають північного та південного напрямків. Тому виходить, що на західну частину посушливого сектору впливають протягом року три ключові напрямки циклонічної діяльності – західний, північно-західний та південний, а також на східну частину цього сектору впливають три потужні циклони – західний, південно-західний та північний. В той же час південні та центральні частини посушливого сектору протягом року відчують менший вплив циклонів південного та північного напрямів, а також більший вплив зимових антициклонів із північного сходу, які в основному рухаються долиною Псла. Переважаючими напрямками постійних вітрів над посушливим сектором західного кліматичного району в основному є північно-східні, західні, північно-західні та південні<sup>27</sup>.

В східному секторі північної атлантико-континентальної кліматичної області розміщуються верхів'я річки Сули з притоками: правими – Борозенкою, Хмелівкою, Бишкінь, Хусь та Терн, та лівими – Попада, Вільшанкою та Сулкою, а також середня та верхня течія Псла з правими притоками – Хоролом (верхів'я), Грунь, Межиричка, Ворожба, Сумка, Олешня, Безіменна, Порозок, Суджа, Конопелька, Ворожба, Белиця, Корочка, Довга, Рибинка, Кам'янка, Турівка, Усланка, Грубіж, Обоянка, Запелець, Ольшанка та лівими – Грунь-Ташань (середня та верхня течія), Бобрик, Будилка, Вільшанка, Легань, Сироватка, Сінна, Рибиця, Удава, Ілька, Бобрава, Пселець, Добра Криниця, Івня, Солотина та Солотинка. До цього сектору північної атлантико-континентальної кліматичної області відноситься і середня та верхня течія річки Ворскли з її правими притоками – Доброшин, Солом'яник, Стара Ворскла, Олешня, Боромля, Кам'янка, Ворсклиця, Крейдяна Криниця, Рогізна, Готня, Глинська Криниця, Ворсклець та лівими – Тагамлик, Коломак, Боршня, Ковжижа, Мерло, Котелевка (Котельва), Бистра, Довбинка, Романиха, Пробійна, Березова, Хухра, Кринична, Охтирка, Гусинка, Весела, Рябина, Івани, Братениця, Понури, Безім'янка, Грайворонка, Лозова, Березова, Грузька, Гостинка та Балка Платва.

В східному кліматичному районі доцільно виокремити також 3 кліматичні сектори – вологий, помірно-вологий та посушливий.

На межі із зоною мішаних лісів на півночі і до басейну річки Ворскли на півдні, розташовується вологий кліматичний сектор. Він охоплює

---

<sup>27</sup>Simulated historical climate & weather data. URL: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/>

басейни річок – Сули від м. Ромни до витоку разом із її притоками – Борозенкою, Хмелівкою, Бишкінь, Хусь та Терн, Попада, Вільшанкою та Сулкою. В цьому секторі розміщується частина середньої (від гирла лівої притоки Будилки) та вся верхня течія Псла з його притоками – Хоролом (верхів'я до с. Липова Долина), Грунь, Межирічка, Ворожба, Сумка, Олешня, Безіменна, Порозок, Суджа, Конопелька, Ворожба, Белиця, Корочка, Довга, Рибинка, Кам'янка, Турівка, Усланка, Трубіж, Обоянка, Запселець, Ольшанка та лівими – Будилка, Вільшанка, Легань, Сироватка, Сінна, Рибиця, Удава, Ільок, Бобрава, Пселець, Добра Криниця, Івня, Солотина та Солотинка. Верхня течія річки Ворскли від витоку до м. Грайворон (РФ) із верхів'ями її правих приток – Олешні, Боромлі, Ворсклиці (із верхів'ями її правих приток – Дерновою, Пожнею (із лівими притоками – Коровою та Порозем), Локнею, Санком, Лисичкою, Дунайкою, Березівкою) також відноситься до вологого кліматичного сектору східного кліматичного району північно-атлантико-континентальної зони лісостепу. Вологий сектор характеризується наступними особливостями: середня температура липня складає  $+20,5^{\circ}\text{C}$  на півдні, центрі, південному сході, на сході й північному сході  $+20\text{--}20,5^{\circ}\text{C}$ , а на півночі, заході та північному заході –  $+19,5\text{--}20^{\circ}\text{C}$ . Взимку в найпрохолодніший місяць січень, температура досягає значень від  $-7^{\circ}\text{C}$  на межі із західним кліматичним сектором, на українсько-російському кордоні температура знижується до  $-8^{\circ}\text{C}$ , а у верхів'ях Псла та Ворскли, в межах Середньоруської височини, досягає відмітки  $-9^{\circ}\text{C}$ . Тому мінімальна континентальність клімату буде спостерігатись на північному заході та заході, де амплітуда температури складатиме  $26^{\circ}\text{C}$ , а далі на південь та південний схід –  $27^{\circ}\text{C}$ , максимальна континентальність буде на півночі, північному сході та сході –  $29^{\circ}\text{C}$ . Найбільша температура повітря в липні фіксується в верхній течії Ворскли – на південному сході та півдні вологого сектору та на межі с. Великої Писарівки та Олесандрівки, неподалік державного кордону України, досягає значення  $20,5^{\circ}\text{C}$ . Найхолодніше влітку буде на півночі, північному сході та сході вологого сектору у верхів'ї Псла та Ворскли, температура липня в цих межах досягає значень в  $19,5^{\circ}\text{C}$ . Кількість опадів у вологому секторі змінюється із  $525\text{ мм/рік}$  із південного заходу та  $530\text{ мм/рік}$  із північного заходу та поступово зростає в центральній частині сектору до  $535\text{--}540\text{ мм}$  в межах верхів'я Сули та частини басейну Псла від впадіння правої притоки – Сумки до лівої притоки Пени. Далі на південний схід та схід, у верхів'ї Ворскли до впадіння в неї правої притоки Ворсклиці, кількість опадів скорочується до  $530\text{--}520\text{ мм/рік}$ . На північ, північний захід та північний схід кількість опадів збільшується і досягає максимальних значень у верхів'ї Ворскли, до  $547\text{ мм/рік}$ , в межах правих приток верхньої течії Псла, таких як Суджа, Конопелька, Ворожба, Белиця, Корочка, Довга, Рибинка,



Кам'янка, Турівка, Усланка, Трубіж, Обоянка, Запселець, Ольшанка, кількість опадів найбільша в усьому вологому секторі від 550 до 570 мм/рік. Переважаючими напрямками вітрів є західні, південні та північно-східні, які і приносять в регіон більшість циклонів відповідних напрямків, але з наближенням до Середньоруської височини бачимо бар'єрний ефект впливу цієї височини на розподіл опадів в бік їх збільшення порівняно із західною, південно-західною, південною частинами сектору, які розміщені в межах Полтавської рівнини. Висота в 240–250 м у верхів'ях Псла та Ворскли в межах Середньоруської височини викликає помітне блокування впливу антициклонів північно-східного та східного напрямків, а тому переважаючими напрямками вітрів у цьому районі будуть в основному західні, південно-західні та південні.

Далі на південь та південний схід від вологого сектору східного кліматичного району північної атлантико-континентальної зони лісостепу простягнувся сектор помірної вологості. Межа між двома секторами проходить по населеним пунктам: Кам'яне – Будилка – Довжик – Тростянець – Ницаха – Велика Писарівка – Грайворон – Олександрівка. Він охоплює середню течію річки Ворскла (від м. Грайворон до м. Полтава), а також в основному лівими притоками – Грайворонкою, Безіменною, Понурою, Братеницею, Ржавцем, Іванною, Рябиною, Веселою, Гусинкою, Охтиркою, Криничною, Хухрою, Котельвою, Кустевицею, Мерлом, Ковжижою, Боршнею, Коломаком. Частина, здебільшого нижніх течій правих приток Ворскли, в середній течії відносяться також до даного сектору – Ворсклиця (з нижніми течіями Пожні та Дернової), Боромлі та Олешні. В секторі помірної вологості також розміщена незначна частина середньої течії Псла (від гирла лівої притоки Будилки до м. Гадяча) з його лівими притоками – верхів'ям Ташані та Груні (з лівими притоками – Сухою Груною та Човною) до м. Зінкова та Бобриком. В даному кліматичному секторі помірної вологості спостерігаються наступні липневі температури повітря: від 21 °С на півдні, центрі, південному сході та сході до 20,5 °С на північному сході, півночі та північному заході та до 20 °С на заході. Причина такого розподілу температури криється в особливостях рельєфу території – більш підвищеної північно-західної та західної частини в межах вододілу Псла та Ворскли з висотою місцевості 170–220 м, та більш низовинних ділянок в межах лівобережжя Ворскли та її лівих приток – Охтирки, Криничної, Хухри, Котельви, Мерла, Ковжижі, Боршні, Коломаку та Тагамлику, з висотами від 80 до 170 м. Найтепліше в липні буде на вододілі лівих приток Ворскли Тагамлику та Коломаку, де липнева температура досягає 21,5 °С, причиною цього буде південніше положення цієї ділянки помірно-волого сектору, яка межуватиме з посушливим сектором східного кліматичного району

північної атлантико-континентальної зони лісостепу та південною атлантико-континентальною зоною північного степу. Найпрохолоднішим регіоном влітку є правий високий берег річки Ворскли в межах смт Опішня, де буде спостерігатись найбільша кількість днів із циклональною погодою, а тому хмарність та кількість днів з опадами в липні тут в середньому складатиме 15 днів, що в порівнянні з іншими районами сектору де буде спостерігатись від 14,9 до 13,6 днів з опадами, матиме вплив на зниження середньомісячної температури повітря. В січні на заході, північному заході, півдні, південному сході та центрі температура складає  $-7^{\circ}\text{C}$ , а на сході та північному сході та півночі досягає значення  $-8^{\circ}\text{C}$ . Найтепліше взимку  $-6,5^{\circ}\text{C}$  на півдні в межах м. Полтава (межа середньої та нижньої течії Ворскли) та вододільна частина Коломаку та Тагамлику. Найпрохолоднішим районом буде північно-східна частина помірно-вологого сектору, де розміщена долина Ворскли між м. Грайворон та смт Велика Писарівка. Січневі температури в цьому районі опускаються до  $-8^{\circ}\text{C}$ . Кількість опадів, яка випадає протягом року в даному секторі коливається від 505 до 515 мм на півдні та південному сході, в басейні Ворскли (від Полтави до Диканьки), басейнах Коломаку із Свинківкою, правобережжя Тагамлику. На північ та північний схід кількість опадів збільшується в західній та центральній частині помірно-вологого сектору в межах басейнів річок Ворскли (Диканька – Більськ), Боршня, Ковжижа, Мерло, Котельва, Хухра, а також в басейні Псла (Гадяч – Кам'яне) з його лівими притоками – Бобриком, Будилкою, верхів'ями Ташані та Груні зростає до 515–520 мм. Максимальна кількість опадів в даному кліматичному секторі досягає 520 мм на півночі, північному заході та північному сході, але ця область максимальної кількості опадів помітно звужується з заходу на північний схід. Вона охоплює середню течію Ворскли від Більську до Грайворона та її притоки – Грайворонку, Безіменну, Понуру, Братеницю, Ржавець, Іванни, Рябину, Веселу, Гусинку, Охтирку, Криничну, нижні течії Ворсклиці (з нижніми течіями Пожні та Дернової), Боромлі та Олешні. Найсухіше місце в помірно-вологому секторі – це вододіл Тагамлику та Коломаку – 500 мм/рік, а найвологіші – нижня течія Пожні (притока Ворсклиці) в селі Пожня – 528 мм/рік та верхів'я лівої притоки Псла – Ташані поблизу села Довжик – 529 мм/рік. Причина формування найвологіших місць пов'язана із розташуванням цих населених пунктів на навітряних схилах, у першому випадку – Середньоруської височини, в другому – Полтавської рівнини, по відношенню до панівних напрямків циклонів. Основні напрямки циклонів набувають чотирьох напрямків – західного, північно-східного, північно-західного та південного. Більшість з них впливають влітку і лише північно-східний та південний напрям формується взимку. Більшість опадів випадають в теплий період року – з квітня по жовтень,

але помітне зростання кількості опадів в південно-західній частині помірно-вологого сектору в холодний період (листопад-березень) – до 225 мм в басейні Псла з верхів'ями його притоки Грунь-Ташанню та Ворскли з притоками Коломаком, Тагамликом, Боршнею, Ковжижою та нижньою течією Мерла. Це пояснюється накладанням двох зимових циклонів – північно-східного та південного напрямків в даному районі. Влітку ці напрямки циклональної погоди зникають та встановлюються циклони західного та північно-західного напрямків, які і приносять більшість опадів на північний захід, захід та північ помірно-вологого кліматичного сектору східного кліматичного району північної атлантико-континентальної зони лісостепу в межах району Псла (від впадіння Бобрика та Будилки) на заході до долини Ворскли (в районі впадіння в неї лівої притоки річки Гайворонки). Антициклони влітку набувають західного напрямку, а взимку північно-східного та східного напрямків, а тому північно-східна частина помірно-вологого кліматичного сектору недоотримає левову частку опадів взимку.

На крайньому півдні східного кліматичного району північної атлантико-континентальної зони, на межі лісостепу та степу, розмістився незначний посушливий сектор. До нього відноситься долина Ворскли (від Полтави до Старих Санжар) та її ліві притоки – Головач-Окрень, правобережна частина річки Тагамлику з притоками – Кагамликом, Сухим Тагамликом та Балкою Грузькою. Цей кліматичний сектор являє собою перехідну область клімату між сектором помірної вологості на півночі та сухим континентальним сектором північного степу. Даний сектор характеризується липневими температурами від +20,5 °С до +21,5 °С. Найхолодніше на північному сході до 20,3 °С у верхів'ї Кагамлика, правої притоки Тагамлика в межах с. Павлівщина, а найвищі температури спостерігаються у південно-західній та південній частинах в гирлі Тагамлика до +21,6 °С в межах залізничної станції Писарівська. Взимку спостерігається подібна ситуація в розподілі температури повітря: на південному заході від -6 °С на північний схід температура опускається до -6,5 °С. Кількість опадів в середньому складає від 490 до 505 мм/рік, вона зростає від півдня, заходу та південного заходу на північ та північний схід. Максимальна кількість опадів спостерігається в межах верхньої течії правих приток Тагамлика – Кагамлик та Сухий Тагамлик в межах 513 мм/рік, а найменша кількість опадів характерна для гирлової частини Тагамлику та долини Ворскли (в межах Старих Санжар та Писарівки) до 488 мм/рік. В посушливому секторі панують північно-східні, західні та південні напрямки руху циклонів, які приносять в основному більшу частину опадів в теплий період року, особливо західні циклони, а два інші панують взимку, коли випадає значна частина опадів – 40%. Причиною коли від дії впливу двох ключових напрямків циклонів випадає на

20% опадів менше є вплив взимку потужних антициклональних вихорів з північного сходу та сходу, які перекривають шлях вологим повітряним масам в посушливому секторі. В регіоні часто, особливо влітку, випадають опади зливогого характеру, до 150 мм/добу, а потім дощу може не бути декілька тижнів. Ця особливість споріднює кліматичні параметри посушливого сектору з кліматом степової частини України.

## **ВИСНОВКИ**

Таким чином, в роботі були розглянуті фізико-географічні особливості, які формують характер гідрографічної сітки в межах лівобережжя Середнього Дніпра. Основними природними умовами формування стоку досліджуваних річок є географічне положення, тектонічна, геологічна та гідрогеологічна будова, особливості рельєфу й клімату, специфіка ґрунтово-рослинного покриву їх басейнів. Поєднання цих природних компонентів та умов формує подібність фізико-географічних особливостей в цілому в межах всього досліджуваного лівобережжя Середнього Дніпра. Проте ми бачимо, що різні річкові басейни мають свою унікальність тектонічної будови, рельєфу, клімату, складу гірських порід, залягання ґрунтових вод, ґрунтового покриву та рослинності, які проявляються на більш регіональному рівні в межах окремих частин річкових басейнів та навіть на рівні малих річкових систем. Саме специфіка фізико-географічних особливостей річкових басейнів буде впливати на їхні гідрологічні особливості, такі як об'єм стоку, умови живлення, водний режим, рівневий, термічний та льодовий режим. Вона також буде впливати на особливості господарського використання річок людиною.

## **АНОТАЦІЯ**

У статті охарактеризовано особливості гідрографічної сітки в межах лівобережжя Середнього Дніпра. Подано інформацію про фізико-географічне розташування ключових середніх та малих річкових басейнів лівобережжя Середнього Дніпра. Детально висвітлено природні особливості басейнів Псла, Ворскли, Сули, Трубежу, Супою, Золотоношки, Ірклію, Ковраю, Ковалівки, Кривої Руди, Кагамлику, Кобелячку, Дарниці, Прірви, Ікви-Павлівки, Рудої-Горіхівки та ін. Основна увага приділяється дослідженню тектонічної, геологічної й гідрогеологічної будови, особливостей рельєфу й клімату, специфіки ґрунтово-рослинного покриву перелічених річкових басейнів. Особлива увага приділена дослідженню фізико-географічних умов малих лівих приток Середнього Дніпра та притокам I та II порядку в межах всіх досліджуваних річкових басейнів

## Література

1. Арандаренко Н. Записки о Полтавской губернии. – Полтава, 1848. Ч.І. – 191 с.
2. Маркевич Н. Реки Полтавской губернии. – Зап. Имп. Русск. геогр. о-ва, 1856. – Т.ХІ. – 461 с. – С. 337-461.
3. Опоков Е.В. Речные долины Полтавской губернии. – ч. I-II. – СПб., 1901-1905.
4. Отоцкий П.В. Оро-гидрографический очерк Полтавской губернии. – СПб. – 1894. – 59с.
5. Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз) / В.В.Гребінь. – К. : Ніка-Центр, 2010. – 316 с.
6. Вишневський В.І. Ріка Дніпро : Наукове видання / К.: Інтерпрес ЛТД, 2011. – 384 с. : іл. – Бібліогр.: С. 365–374.
7. Гідрохімія річок Лівобережного лісостепу України: навчальний посібник / В.К. Хільчевський, О.О. Винарчук, О.М. Гончар та ін.; за редакцією В.К. Хільчевського та В.А. Сташука.– К.: Ніка-Центр, 2014. – 230 с.
8. Гідролого-гідрохімічна характеристика мінімального стоку річок басейну Дніпра. В.К. Хільчевський, І.М. Ромась, М.І. Ромась, В.В. Гребінь, І.О. Шевчук, О.В. Чунарьов /За ред. В.К. Хільчевського. – К.: Ніка-Центр, 2007. – 184 с.
9. В.В. Бібік, О.О. Винарчук, О.І. Лук'янець, В.К. Хільчевський. Просторово-часова характеристика стоку річок Сула, Псел та Ворскла // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2011. – Т.4 (25). – С. 85-99.
10. Малі річки України. Довідник. / За ред.. А.В. Ящика. – К.: Урожай, 1991. – 294 с.
11. Ободовський О.Г. Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України) –К.: Ніка-Центр, 2001. –274 с.
12. Смірнова В.Г. Трансформація річок та річкових русел (на прикладі річкових водних об'єктів Полтавської області) / В.Г. Смірнова // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2013. – Т. 1(28). – С. 109-116.
13. Галущенко М.Г., Зеленьов В.М. Водний баланс басейнів рік Псла, Ворскли і Орелі. / Галущенко М.Г., Зеленьов В.М. // Вісник Київського університету. – 1982. – С. 38-43.
14. Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру ; голов. ред. Л. Г. Руденко ; голова ред. кол. Б. Є. Патон. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 435 с.
15. Цись М.П. Геоморфологія УРСР. – Львів: Львівський університет, 1962. – 244 с.
16. Інженерна геологія (з основами геотехніки): підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авт.; за заг. ред. проф.

В. Г. Суярка. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019. – 278 с.

17. Грунти України. Масштаб 1:1430000. Автори: М.І. Полупан, В.Б. Соловей, В.А. Величко. Київ-Харків. 2005.

18. Карта рослинності України. URL: <https://геомаp.land.kiev.ua/vegetation.html>

19. Forest Monitoring Designed for Action. URL: <https://www.globalforestwatch.org/>

20. Кліматичне районування України. URL: <https://геомаp.land.kiev.ua/zoning-12.html#win1>

21. Клімат України / За ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К.: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с.

22. Simulated historical climate & weather data. URL: <https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/>

**Information about the author:**

**Sarnavskiy Serhii Petrovych,**

Postgraduate Student at the Department of Hydrology and Hydroecology,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv,  
2-a, Akademika Glushkova ave., Kyiv, 03022, Ukraine