

СПЛАВ ЛІСУ ЧЕРЕМОШЕМ – ДАВНЄ ГУЦУЛЬСЬКЕ РЕМЕСЛО

Христина РЕБЕНЧУК

учениця 8 класу Путильської гімназії Путильської районної ради Чернівецької області

Науковий керівник – **Дячук Світлана Михайлівна**, директор гімназії, вчителька географії

З XV ст. у зв'язку з розвитком торгівлі виникає попит на карпатську деревину з боку європейського ринку, що зумовило потребу у створенні транспортних комунікацій і засобів для її переміщення. Становлення й удосконалення транспортних засобів на кожному етапі суспільного розвитку значною мірою визначаються природно-географічними факторами і рівнем розвитку продуктивних сил, а на певних його етапах – також традиційною структурою господарських занять населення. З другої половини XIX до початку XX ст. сплав став одним із головних способів доставляння деревини до споживачів. Саме тому тут була побудована мережа гідротехнічних споруд, які були споруджені для здійснення сплаву лісу плотами. Ці водні комунікації були досить складними комплексами.

Значна кількість гідротехнічних споруд на основних річках у басейні Черемошу говорить не лише про економічну вигідність утримання кляуз, а й про значну водність гірських річок, велику кількість деревини, яка була придатна для заготівлі і сплаву, значний попит на цю продукцію.

Мета дослідження полягає у первинному аналізі особливостей функціонування та часу будівництва давніх гідротехнічних споруд у басейні річки Черемош, які були призначені для сплаву лісу, а також їх географічного

розташування в межах басейну та вплив на зарегульованість стоку в його межах.

Для реалізації цієї мети у роботі поставлено такі **завдання**:

– з'ясувати історичні аспекти лісосплаву, його значення для людини, вплив на навколишнє середовище;

– дослідити гідротехнічні споруди та проаналізувати особливості їх функціонування;

– охарактеризувати етапи доставки деревини до точки сплаву;

– проаналізувати режим сплавних робіт на річках басейну, роль штучних водних об'єктів та зміни рівнів води для підтримки пропускної здатності.

Перша ріка, на якій розпочали регулювальні роботи на Буковині – Черемош, є однією з найбільших приток Пруту. Ріка утворюється шляхом злиття Білого і Чорного Черемошів в с. Устеріки Івано-Франківської області (біля с. Стебні Чернівецької області). Тут протягом II пол. XIX ст. та до 80-х років XX ст. виконувалися роботи з очищення та регулювання русла основних річок басейну.

На початку XIX ст. розпочато аналогічні роботи на самому Пруті. Зокрема, з 1804 р. до 1825 р. зміцнювали її береги і частково розчищали русло. У 1850-х роках поблизу Чернівців було зведено штучні гідротехнічні споруди.

5 грудня 1866 р. Росія та Австро-Угорщина підписали «Постанову відносно судноплавства рікою Прут». Вся

повнота влади на річці концентрувалася в руках Прутської змішаної комісії, яка своєю діяльністю розпочала влітку 1871 р.

1905 р. між державним управлінням водного будівництва Австро-Угорщини та крайовим виконавчим комітетом ландтагу герцогства Буковина було укладено угоду про пристосування до судноплавства ріки Прут. Згідно з даною угодою витрати на роботи розподілялися так: 87,5 % брала на себе держава, 12,5 % – край. На відрізок, де Прут становив буковинсько-галицьку крайову межу, ці витрати ділилися порівно між Буковиною і Галичиною [7, с. 36].

Одночасно з поліпшенням фарватерів Пруту та її найбільшої притоки Черемошу виконувалися роботи з пристосування для лісосплаву притоків останньої, що витікали з лісів Руського Кимполунгу. У другій половині XIX ст. розпочали їх шлюзування [3, с. 12].

Як засвідчують архівні джерела, до середини 70-х років XIX ст. у басейні Білого Черемошу (Вижницький повіт) налічувалося дві «гаті» на притоках Пробійній і Луковці. У 1869 р. споруджено першу греблю на притоці Путилки – Ріпень.

У 1879 р. на притоці Білого Черемошу – Перкалабі – був споруджений один із найбільших і найкращих водозбірників Гуцульщини, так званий «шлюз кронпринца Рудольфа» (Перкалаб). Об'єм водосховища становив 180 тис. м³. Протягом 80-х – початку 90-х років XIX ст. по одній великій греблі звели на притоках Великий Бисків, Дихтинець, Яловичера, Грамотний, Сарата і дві – на р. Путилка. Наприкінці XIX ст. на Білому Черемоші з буковинськими притоками нараховувалося 10 «кляуз» із загальним об'ємом водосховищ 900000 м³ [4, с. 125].

Протягом XIX – на початку XX ст. проводилися відповідні роботи з пристосування для лісосплаву також на інших ріках і потоках Буковини, які відігравали в господарському житті краю меншу роль, ніж Дністер, Прут.

Так, протягом 70–80-х років XIX ст. було відрегульовано русло Серету у верхній течії, а на його потоках Зваражі, Зубриці, Борсуці та Лопушні по одному штучному водосховищу. Однак значного розвитку сплав на буковинському відрізку Серету не набув, а до кінця 1910 р. припинився зовсім.

Наприкінці минулого століття на території Буковинського краю нараховувалося 24 загати загальною місткістю водосховищ 2 м. Разом зі шлюзами та п'ятьма заплавами вони становили комплекс водних шляхів Буковини загальною протяжністю 351 км. З них лише 55 км (буковинський відрізок Дністра) були судноплавними, інші ж використовувалися тільки для лісосплаву.

На річках Прут та Черемош наприкінці XIX ст. щорічно сплавлено в середньому відповідно 8 та 6 тис. плотів.

Сплавлена деревина перероблялася на лісопильних заводах, що знаходилися на основних лісосплавних ріках. Перший лісопильний завод на Буковині побудовано у 1816 р. на Черемошу [7, с. 2].

У 1834 р. на Буковині налічувалося 34 лісопильних заводи, які працювали за допомогою води, у 1895 р. – 122 водяних і 27 парових лісопильних заводів, а в 1910 р., окрім водяних, уже працювали 35 великих парових, які виробляли щорічно 500–600 тис. м³ пиломатеріалів, призначених в основному на експорт. У 20–30 роках XX ст. великі підприємства, які спеціалізувалися на виробництві пиломатеріалів і належали різним фірмам,

розміщувалися у Чернівцях, Сторожинці, Берегометі, Вижниці [2, с. 312].

Промисловий лісосплав був неможливим без пристосування рік, тобто облаштування водних шляхів і спорудження спеціальних гребель, які утворювали штучні водосховища.

Пристосування гірських рік для сплаву полягало у виконанні великого обсягу робіт: розчищенні річкового русла від численних валунів, які нагромаджувалися в руслах під час повеней і внаслідок обвалювання скелястих берегів; виправленні сплавного фарватеру ріки шляхом влаштування струмененапрямних споруд; перекриванні рукавів і протоків; укріпленні берегів від підмивання швидкою течією ріки, а також у будівництві уступів, що вирівнювали річкове дно. Впродовж розвитку лісосплаву технологія проведення таких робіт змінювалася, а гідротехнічні споруди вдосконалювалися [8, с. 112].

Розчищення русла ріки виконували до 40-х років ХХ ст. вручну, у повоєнний час – за допомогою самохідних автолебідок і бульдозерів.

Для виправлення ріки будували струмененапрямні дамби («раки») та напівзагати з каміння, хмизу і дерева. Напівзагату встановлювали на випуклому березі річки під кутом 60–70° до напрямку течії, її початок влаштовувався вище сплавного горизонту води на 30–50 см.

Струмененапрямні дамби будували на розширених ділянках гірських річок у вигляді паралельно-зрубних конструкцій, які звужували сплаву трасу.

У багатьох випадках роль струмененапрямних дамб виконували «раки». Крім того, «раки» застосовували для перекривання потоків і влаштування донних порогів для гасіння швидкості течії.

«Рак» розміщувався на дерев'яних стільцях, для яких використовувалися колоди діаметром 35 см, довжиною 1,3–1,5 м. Останні встановлювали через 3 м. Нижні кінці стільців затесували, а на верхніх вирізали шипи, на які накладали нижню поздовжню колоду діаметром 60 см [7, с. 12]. У цю ж колоду на однаковій відстані між стільцями врубували поперечні колоди завдовжки 4,3 м, на яких робили суцільні настили з напівбрусків.

У нижню поздовжню колоду через кожні 35 см врізали і заклинювали ялинові гілки, а на всій поверхні підлоги їх стелили шаром завтовшки 10 см.

Шар гілок притискала друга поздовжня колода, яку з'єднували з нижньою за допомогою линви. Кінці линви закріплювали дерев'яним кілком довжиною 75 см, який пропускали крізь верхню колоду до половини діаметра нижньої. Між нижньою і наступною колодами врубували через кожні 3 м поперечні колоди завдовжки 1,5 м.

Триколовий «рак» доповнювала третя поздовжня колода і поперечні колоди таких же діаметрів, в які врубували ялинові гілки, а потім споруду завантажували камінням. Рукави рік і потоки перекривали хмизівками і дамбами, як зрубними, так і з кам'яного накиду.

Хмизівки були одно-, дво- і триколовими. Лицьову стінку такої споруди будували з грубих колод діаметром 35–40 см. Перпендикулярно до неї ставили товсті ялинові гілки. Кожну ялинову гілку в гнізді колоди закріплювали з обох боків клинами. Хмиз зверху притискало каміння. Дно ріки в цьому місці вистеляли ялиновими гілками, шар яких мав товщину 25 см і ширину 2,75 см. Шар притримувала нижня поздовжня колода

діаметром 30–40 см, в яку врубували через 2,5 м поперечні колоди – анкери – довжиною 2,8 м. З'єднання кріпили тиблями.

На порожистих ділянках ріки влаштовували споруди для вирівнювання річкового дна для регулювання швидкості руху потоку. Вони являли собою міцно скріплені з берегами і дном ріки брускові настили терасового типу [10, с. 212].

Береги зміцнювали зрубами з кам'яними накидами або кам'янодротяними підпірними стінками. Поздовжні суцільні стінки зруба споруджували з колод діаметром 25 см, поперечні наскрізні – з колод діаметром 20 см. Настил робили з тонкого кругляка чи з грубого хмизу на рівні першого ряду поперечних стінок. Щільність поздовжніх стінок забезпечували довгі кілки.

Зруби заповнювали камінням з дна річки та берегових скель. Висота берегової стінки залежала від глибини води в ріці під час максимальної витрати і становила 1–2 м. Верх стінки перевищував сплавної горизонт води на 25–50 см.

Складні гідротехнічні споруди, якими були греблі, застосовувалися для покращення сплавопропускної здатності рік і для продовження їх сплавного періоду, особливо в час літньої межени.

Гребля перекривала русло ріки, внаслідок чого вище греблі утворювалося водосховище. Останнє під час випуску регулювало стік води на ділянці ріки нижче греблі. Накопичення води у водозбірнику тривало, як правило, 3–4 дні, а її випуск – від 2 до 4 годин [16, с. 211]. Бували періоди, коли випуск води здійснювався 1 раз у 7 днів і його тривалість не перевищувала трьох годин.

Регулювання стоку води для сплаву деревини на річці Черемош здійснювалося

за допомогою системи водозбірних гребель, розташованих переважно на верхніх ділянках сплавних рік, майже біля самого їх витоку. Тут використовувався особливий тип дерев'яних зрубних гребель, пристосованих до місцевих умов і потреб сплаву. Це були водозбірні греблі з будівельною кубатурою 3500–14000 м³ і з висотою водонапірних стінок від 3 до 14 м. Всі греблі мали донні водоспускні отвори і в більшості випадків спеціальні отвори для зливу поверхневих вод.

Залежно від місця розташування споруджували греблі без плотопусків або з плотопусками. На верхніх ділянках річки чи біля її витоку переважно знаходилися греблі без плотопусків. Вони служили для збору води, за допомогою якої плоти сплавлилися на плесо або до водосховища плотопускної греблі, звідки здійснювалося транспортування плотів на магістральну ріку.

Плотопуск влаштовувався в тілі греблі. Його розміри мали бути достатніми для проходження плота, як правило, 7–10 м завширшки і 2,5 м заввишки [7, с. 26].

Місце для греблі вибирали там, де береги ущелини максимально зближуються. Це давало можливість зробити греблю не дуже довгою. Вище греблі ущелина мала розширюватися, що дозволяло при відносно невеликому підпіранні (висоті греблі) отримувати порівняно великий об'єм водосховища. Вибираючи місце, брали до уваги і геологію місцевості, тобто щоби фільтрація води із водозбірника була мінімальною.

Типова гребля мала два донних водопуски для спорожнення водосховища і один для зливання поверхневих вод під час його переповнення. На греблі

споруджували службову будку з приміщенням для чергового сторожа, а також для керування засувами греблі і зберігання сплавного такелажу. Напір греблі становив 6,5 м, корисний об'єм водосховища – близько 40000 м³, площа дзеркала – 13000 м².

Основним матеріалом для будівництва греблі служили соснові колоди другого сорту діаметром 25–27 см [11, с. 16]. Тільки лицьову (напірну) стінку робили з брусів 35x25 см. Зруби завантажували переважно місцевим бутовим камінням.

Водонепроникність греблі забезпечувало ретельне припасування брусів і колод перших двох поздовжніх стінок, тобто стінок першого відсіку зрубів, заповнених глиною, піском і камінням. З тією ж метою заповнювалися пазухи котловану перед лицьовою гранню греблі у місцях її з'єднання з берегами.

У широкій ущелині зрубну греблю з'єднували з берегами глухими дамбами з ґрунту і каменю або тільки з ґрунту, якщо не вистачало каменю. Напірний відкіс дамби змінювався каменем, низовий відкіс – трав'яним покриттям. Каменем завантажували також котлован перед лицьовою гранню греблі.

Увагу привертає економне використання зрубів. Поздовжні і лицьові стіни берегових укріплень були суцільними. Поперечні стіни робили наскрізними через одну колоду в шаховому порядку. Відстань між поздовжніми стінками становила переважно 2 м, за винятком двох стінок першого напірного відсіку, які розміщувалися одна від одної на відстані 1,3 м. Відстань між поперечними відсіками змінювалася в межах 0,6–2 м, висота – 2,2 м. Отвір водоспуску закривався масивним засувом з брусів.

Особливо вражала своїми розмірами гребля «Маріїн», побудована на Білому Черемошу в 1924 р. Споруда складалася з самої греблі, пропуску для «дараб», а також споруд, що укріплювали береги нижче греблі.

Гребля мала чотири отвори: плотопрпускний – 6,0x2,5 м², донний водоспускний – 1,8x1,3 м², водоспускний – 1,8x2 м² і водозливний – 2,2x1,3 м². Засуви отворів були обладнані корбовими витягами і тільки водозливний отвір мав простий дерев'яний коловорот-витяг.

У зв'язку з пониженням дзеркала води у збірнику під час сплаву початок каналу набував щоразу пологішого нахилу. При цілковитому пониженні заставки він займав таке ж саме положення, як і плотопрпускний канал. Керування засувом здійснювалося за допомогою гвинтового механізму.

Кінцева (найнижча) частина каналу була з'єднана рухомо з рештою плотопрпуску і лежала, як дерев'яний настил, на воді. Пліт, що з великою швидкістю пропливав з водозбірника, затоплював дерев'яний настил і, ковзаючи по ньому, плавно потрапляв у ложе ріки. Увесь водний шлях нижче греблі був пристосований для сплаву шляхом спорудження одно- або двостінних кашиць, а також так званих «гамованок», призначених як для підняття дзеркала води, так і для зупинки плотів та їх відстоювання.

Розміщення заставки обумовлювалися особливостями лісосплаву, який відбувався таким чином. Спочатку, протягом чотирьох годин, випускалася вода з кляузи «Перкалаб» через водоспускний отвір об'ємом приблизно 10–11 м³/с. Передня хвиля води досягала греблі «Маріїн» за 3 години. З того моменту розпочинали випускати воду водозливним

отвором з греблі «Маріїн» таким же об'ємом, як і з греблі «Перкалаб», тобто 10–11 м³/с. Через 2–2,5 години понижувалася заставка плотопропуску приблизно на 0,8 м і випускалися плоти через 5–7 хвилин протягом 2 годин, понижуючи щораз більше заставку пропорційно щодо пониження дзеркала води у збірнику. До цілковитого пониження заставки (на 2,5 м) можна було випустити 18–25 плотів об'ємом близько 60 м³ деревини кожний. Випуск плотів з інтервалами в декілька хвилин обумовлював кількасотметрову відстань між ними, якої необхідно було дотримуватися задля безпеки сплаву.

У тому випадку, коли стовбури мали великий діаметр, а деревина намокала, заставку необхідно було опускати нижче, щоби пліт не зачіпав за її верх. Тоді об'єм води, що випускалася, ставав більшим і пониження заставки відбувалося швидше, а кількість пропущених плотів до моменту повного пониження заставки становила тільки 12–16 штук [8, с. 13].

Після закінчення сплаву випускали воду з греблі об'ємом до 20 м³/с ще протягом півгодини, щоб підтримати відповідний рівень дзеркала води в річці. З метою запобігання замулення водосховища в певний період воду випускали з греблі донним водозливним отвором зовсім.

Середня швидкість течії на гірських ріках сягає від 2 до 2,5 м/с. Однак на окремих ділянках ріки швидкість становить 6 м/с. Для гасіння швидкості води споруджували спрощені водонапірні греблі. Ці греблі не тільки зменшували швидкість збігу води з ділянок ріки, розташованих вище греблі, а й утворювали перед нею тиховодні рейди для відстоювання плотів, їх переформування та ремонту. Крім того, водонапірні греблі

частково служили для утворення невеликих запасів води, для пуску плотів з верхніх дрібних потоків і для місцевого підвищення рівня води в тому разі, коли не працювали основні греблі.

У звичайних умовах сплаву зупинка плотів в дорозі була майже неможлива. Тому на маршруті великих сплавних річок обов'язково споруджували декілька водонапірних гребель (гамованок), які утворювали водосховища об'ємом 800–30000 м³ з напором води 1–2 м. Тіло низьконапірної греблі тісно з'єднувалося з берегами за допомогою зрубних дамб. У разі сплаву вроздріб дрова виловлювали за допомогою решітчастих перешкод [7, с. 40].

На лісосіках, які прилягали безпосередньо до ріки, деревину перетягали волоком за допомогою спеціального пристосування – «підволоки», в яку впрягали волів або коней.

Спуск звалених стовбурів до підніжжя гори на лісосіках з крутими схилами здійснювався в окованому стані шляхом так званого ризування по земляних і водяних ризах або просто самоспуском. Спущену деревину складували біля підніжжя гори в «рогаш» [12, с. 112].

Найбільш досконалим й екологічно безпечним лісопуском були водяні ризи. Конструкцію такого водяного лісопуску, побудованого на притоці Сучави-Аскунчелю, становив ковзкий жолоб із секцій по 9 колод завдовжки 6 м кожна. Колоди щільно прилягали одна до одної, а щілини закладали мохом і глиною. Найбільша ширина ковзкого жолоба сягала 1,3 м, висота – 0,6 м, кут нахилу – 4–5°.

Деревину з лісосік до місць складування перевозили воловим і кінним транспортом, у 40–70 роках ХХ ст.

також тракторами, а в окремих випадках – вузькоколійними залізницями [16, с. 209]. Стовбури складали у штабелі, обов'язково вершинами за течією, сортуючи їх за розмірами.

Збивання деревини здійснювалося на прирічкових складах («порташах») або на обезводнених руслах рік у періоди між пусками води. Тут споруджували невеликий донний поріг, який перегороджував всю водну артерію або тільки частину її русла. Такий поріг забезпечував відповідний рівень води на місці готування плоту.

Технологія формування плотів та їх сплав залежали насамперед від характерних особливостей річкових басейнів, а також народних традицій та історичного досвіду сплавників.

Наприкінці XIX – на початку XX ст. для збивання передка плоту гуцули басейну р. Черемошу використовували еластичний спосіб. Побутувало два його підтипи: традиційний і модернізований. Перший підтип досить детально описав В. Шухевич [17, с. 147].

У 20–30 роках XX ст. замість дерев'яної гужви на Черемошу почали використовувати залізну «линву».

Кінці линви, яку пропускали в отвори у верхній частині стовбурів, в наступних плотоодиницях використовували як крайні «гакарі», тобто для поздовжнього кріплення їх між собою.

Формуючи пліт, окремі плотоодиниці з'єднували за допомогою трьох гакарів: двох крайніх і одного середнього. Два крайні гакарі робили довшими, ніж середній, щоби надати конструкції плоту гнучкості під час сплаву на крутих поворотах ріки [16, с. 111].

Об'єм кожної плотоодиниці становив 20–30 м³, її довжина – 9–20 м, ширина

передка – 6–8 м, ширина задньої частини – 15–20 м. Останні прив'язували двома 25-метровими линвами за причальні стовпи чи за найближчі дерева.

Для здійснення сплаву деревини на окремих ділянках ріки плоти формувалися з різних об'ємів залежно від умов сплаву. У 40–70 роках XX ст. на Яблунецькій сплавній ділянці (ріки Сарата, Перкалаба, Яловичера, Пробійна і Білий Черемош) об'єм плотів становив 100–250 м³. На Верховинській сплавній ділянці (ріки Шибна, Добріш і Чорний Черемош) формувалися плоти об'ємом 100–350 м³, на Путильській сплавній ділянці – 100–250 м³.

Під час руху вузькими ділянками річки бокова частина плоту торкалася берега ріки, іноді навіть ковзала по сухій його частині. У зв'язку з цим на ведучій плотоодиниці з обох її боків кріпили ще по одній колоді («загратовнику», «відбійнику»), що виконували роль своєрідного амортизатора.

Для сплаву по найбільш небезпечних ділянках ріки плоти кріпилися додатковою гужвою. Зокрема, паралельно до «ромжин», відступивши від них на 5–10 см, вершини стовбурів прошивали гужвою з ліщини. Під час ударів плоту в кам'янистий берег ущелини «ромжина» [13, с. 51] могла зламатися, тоді частина плотоодиниці з однією чи декількома колодами була з'єднана з нею за допомогою гужви. Кінці гужви запускали у просвердлені у стовбурах отвори діаметром 30–40 мм, в які потім забивали дерев'яні клини.

Задній кінець плотоодиниці кріпили за допомогою гужви більшої товщини. Прошивали колоди таким способом, щоби хвостова частина плоту могла стискатися і розширюватися.

Для керування плотом на передній плотоодиниці на «ромжинах» встановлювали весла, подібні до «керм», які застосовували в басейні Черемошу.

У післявоєнний період (40–50-ті роки) виникла потреба в дешевій деревині, заготівля якої в Українських Карпатах непомірно зроста.

По річці Черемошу з її головними сплавними притоками – Білим, Чорним Черемошами і Путилкою – доставлялася вся деревина, що заготовлялася на північних і північно-східних схилах Карпат.

На Чорному Черемошу сплавної горизонт забезпечували греблі «Ільця», «Шибений» (дві), «Бистрець», «Добрин», «Балтагул», «Лостун», «Керничний» (нижче с. Бузкут), а також три «гамованки»: Шибений (вище гребель), Топільче і Жаб'є.

З метою утворення плеса для відстоювання плотів було побудовано низьконапірні греблі в Усть-Путилі, а також у Тюдові, де гірська ділянка річки переходить у рівнинну.

На Путилці діяли греблі «Сергії», «Ріпень» і «Дихтинець». Для сплаву деревини використовувалася притока Черемошу – Товарниця. Сплав по Пруту здійснювався тільки на відстані 28 км – від місця впадання ріки Черемошу в районі с. Оршівці Чернівецької області до м. Чернівців.

Основна кількість деревини сплавлена по р. Черемошу до розміщених на її берегах лісопереробних та лісоперевальних пунктів. Тільки приблизно 30% кругляка направлялося до Чернівецького лісозаводу. У зв'язку з великими капіталовкладеннями на вдосконалення сплавних шляхів об'єм сплаву зріс тут у 12 разів [17, с. 13].

По Черемошу та його притоках лісосплав здійснювався за допомогою води з водосховищ басейну, яку випускали за спеціально розробленим графіком, враховуючи роботу всіх гідротехнічних споруд у момент транспортування деревини.

У 40–50-х роках ХХ ст. діяла чітка система транспортування лісу: першими на плесо Черемошу виходили плоти з ріки Путилки, через дві години в Устеріки прибували плоти з верхів'їв Білого і Чорного Черемошів. Звідси вони прямували до с. Тюдова, де була низьконапірна гребля, яка утворювала масштабну акваторію для розміщення плотоодиниць, що прибували з верхніх ділянок басейну.

Велика кількість низьконапірних гребель на шляху плотів у басейні Черемошу перехоплювала воду і частково затримувала її, утворюючи тиховодні плеса. Останні гасили швидкість плотів, забезпечували поступове, беззупинне їх пропускання через греблі. Крім того, низьконапірні греблі затримували плоти під час заторів та їх накопичення в руслі ріки.

Доставлені на лісоперевальні пункти плотоодиниці витягали за допомогою тракторів або лебідок з води, трелювали до розкрязувальних майданчиків, стовбури розрізали, маркували, штабелювали і вантажили у залізничні вагони.

У 1950–1960 рр. обсяги заготівлі лісу в Карпатах становили 46% загального обсягу в Україні, а щорічне його вирубування перевищувало середній приріст у 1,8 раза. Непомірне знищення лісу найвідсталішими методами без застосування потрібної техніки і регламентованих норм призвело до зниження його водоохоронної та захисної ролі, посилення ерозійних процесів, зменшення

стійкості смерекових деревостанів і стало однією з причин виникнення повеней і вітровалів. Лише починаючи з 1971 р., обсяги головних рубок стабілізувалися і були доведені до рівня розрахункової лісосіки. Протягом 80-х років вони зменшилися ще в 1,5 раза, однак зросли обсяги санітарних рубок.

Отже, на річках басейну Черемошу у другій половині XIX – на початку XX ст. було споруджено із дерева і каміння понад 20 водозбірних та водонапірних гребель, які одержали назву кляуз-гатей та гамованок відповідно. Всі вони сотні років були важливими інженерними гідротехнічними спорудами гірського лісосплаву.

Нині на місцях колишніх кляуз збереглися значні залишки гребель. Багато десятиліть вони зазнавали дії води, впливу повеней і численних паводків, однак і на сьогодні кляузи не зруйнувалися повністю. Місця спорудження колишніх напірних водойм можуть послужити, беручи до уваги їх географічне положення, основою будівництва напірних міні-ГЕС, які могли б виконувати функції не тільки електрогенеруючих підприємств, але і згладжування паводків, осередків рекреаційних зон.

СЛОВНИК

ГУЦУЛЬСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Гамованка – гідротехнічна конструкція, яка «гамувала» ріку. Вище загати утворювалося велике дзеркало озера, де сплавики могли відрегулювати сплав.

Гузар – грубша частина ковбка, від боку кореня.

Дараба – скріплені між собою талби (плоти), у яких сплавливали карпатськими річками ліс. Об'єм однієї дараби – 300–800 кубометрів деревини. Враховуючи,

що довжина талби сягає близько 20 метрів, а так їх було 10–15, то завдовжки могла тягтися на 200 м.

Кашиця – конструкція для укріплення берегів, що амортизувала удари дараби, повертаючи її назад на глибoku воду. Колись береги Черемошу у всіх наглих місцях були обшиті кашицями, а в непростих місцях – спеціальними конструкціями, що були спроектовані так, що гасили удар ліпше за дарабу.

Керма – весла завдовжки 10–11 метрів, закріплені на переді дараби. На Черемоші на дарабах було по три керми, на малих потоках у верхів'ях – по дві.

Клявза – гідротехнічна споруда на річці, дамба, за допомогою якої акумулювали та у визначений час давали воду для повноводного сплаву лісу Черемошем.

Ковбки – колоди.

Миглувати – готувати дерево до сплаву.

Попруга – колода, яка додатково скріплювала деревину.

Раки – струмененаправлені дамби.

Талба – один із плотів, із якого складалася дараба. Розміри: завдовжки – 12–20 метрів, завширшки – близько 15 метрів, збільшуючись до хвоста дараби.

Фишинівка – укріплення берегів.

Фоя – хвоя.

Цапіна – дерев'яна палиця з залізним загостреним на бік наконечником. Слугувала для пересування деревини.

Чуфлінка – залізний клинок на ланцюзі, який забивають у колоду.

Швара – дріт, яким скручувалися ковбки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Библюк Н. І., Библюк М. А. Екологічні аспекти гірської лісозаготівлі. Львів: Праці НТШ, 1999.

2. Генсірук С. А., Фурдичко О. І., Боднар В. С. Історія лісівництва в Україні. Львів: Світ, 1995. 422 с.

3. Глушко М. С. Шляхи сполучення і транспортні засоби в Українських Карпатах другої половини ХІХ – поч. ХХ ст. Київ: Наукова думка, 1993. 226 с.

4. Горшенін М. М., Пешко В. С. Ерозія гірських лісових ґрунтів та боротьба з нею. Львів, 1972. 148 с.

5. Джерела до історії України-Руси: Описи королівщини в землях руських ХVІ віку. Львів, 1897. Т. 2.

6. Долішній М. І. Регіональні аспекти екологізації економіки. *Науковий вісник НЛТУУ. Екологізація економіки як інструмент сталого розвитку в умовах конкурентного середовища*. Львів: НЛТУУ, 2005. Вип. 15.6. С. 103–111.

7. Жалоба І. В. Пристосування рік та потоків Буковини для потреб лісосплаву в ХІХ – на початку ХХ ст. *Вісник центру буювизнавства*; ЧДУ. Чернівці, 1993. Вип. 1. С. 48–58.

8. Коваленко О. О. Україна у світовому лісопромисловому комплексі: оцінка стану та основні конкуренти. *Вісник ЖДТУ*. 2010. № 3 (53). С. 252–253.

9. Управління розвитком гірських територій: зарубіжний досвід / В. С. Кравців,

Ю. І. Стадницький, В. В. Демченко, А. М. Дейнека, П. В. Самольотов; НАН України. Ін-т регіон. досліджень. Львів, 2001. 69 с.

10. Лишиленко В. І. Регіональна економіка: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 383 с.

11. Лісове господарство України: науково-публіцистичне видання. Київ: Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2009. 72 с.

12. Пышкин Б. А., Пиотровский А. В. Лесосплав и лесосплавные сооружения на реках Украины. Киев: Изд-во АН УССР, 1955. 161 с.

13. Пушик С. Дараби пливають у легенду. *Жовтень*. 1980. № 8. С. 149–155.

14. Слюсаренко Л. І. Горный лесосплав в Украинской ССР. Москва; Ленинград: Гослесбумиздат, 1956. 60 с.

15. Степаненко М. А. Напрямки структурної побудови розвитку лісоресурсного комплексу України: 08.00.06. Київ, 2008. 190 с.

16. Шотровський А. В. Сплав лісу на гірських ріках Закарпатської області УРСР. *Питання розвитку продуктивних сил західних областей Української РСР*. Київ: Вид-во АН УРСР, 1954. С. 266–270.

17. Шухевич В. Гуцульщина. Львів, 1901. Т. 4. С. 145–318 (матеріали до українсько-руської етнології).