

## ЕКОЛОГІЯ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННІ РЕСУРСИ

УДК 556.532

Адаменко О.М., Мандрик О.М., Зорін Д.О., Сокирка В.Б.,  
Римарчук Н.Р., Сплавник О.Б., Хома А.Б., Юрченко Я.В.

*Івано-Франківський національний  
технічний університет нафти і газу*

### ДЕ У ДОЛИНІ ДНІСТРА МОЖНА РОЗРОБЛЯТИ ПІСЧАНО-ГРАВІЙНО-ГАЛЬКОВІ СУМІШІ?

Водний кодекс України (ст. 8-1) та постанова Кабінету Міністрів України від 12 липня 2005 р. № 557 «Про затвердження Порядку видачі дозволів на проведення робіт на землях водного фонду» забороняють добувати пісчано-гравійні суміші із русел рік. Кримінальним кодексом України вважається це злочином, передбаченим ст. 240 «Порушення правил охорони надр». Діє розпорядження Івано-Франківської ОДА від 21 березня 2014 р. № 134 та наказ «Івано-Франківськрибоохорони» від 21 березня 2014 р. № 10 про повну заборону проведення господарських робіт (в т.ч. добування пісчано-гравійної суміші у річках басейну Дністра від час нересту риби, а саме з 1 квітня по 10 червня).

Але процес іде (див. газету «Галичину» від 19 червня 2014 р. № 89-90) без всяких на то дозволів. Що ж може сказати про це наука?

**Ключові слова:** надзаплавні тераси, меандри Дністра, пісчано-гравійні суміші, русло річки.

Водный кодекс Украины (ст. 8-1) и постановление Кабинета Министров Украины от 12 июля 2005 № 557 «Об утверждении Порядка выдачи разрешений на проведение работ на землях водного фонда» запрещают добывать песчано-гравийные смеси с русел рек. Уголовным кодексом Украины считается это преступлением, предусмотренным ст. 240 «Нарушение правил охраны недр». Действует распоряжение Ивано-Франковской ОГА от 21 марта 2014 № 134 и приказ «Ивано-Франківськрибоохорони» от 21 марта 2014 № 10 о полном запрете проведения хозяйственных работ (в т.ч. добыча песчано-гравийной смеси в реках бассейна Днестра во время нереста рыбы, а именно с 1 апреля по 10 июня).

Но процесс идет (см. газету «Галичина» от 19 июня 2014 № 89-90) без всяких на то разрешений. Что же может сказать об этом наука?

**Ключевые слова:** надпойменные террасы, меандры Днестра, песчано-гравийные смеси, русло реки.

Water Code of Ukraine (art. 8-1) and the Cabinet of Ministers of Ukraine of 12 July 2005 p. № 557 "On approval of the issuance of permits for works on lands of water fund 'denial extract sand and gravel from riverbeds year. Criminal Code of Ukraine is considered a crime under Art. 240 "Violation of the rules of protection of natural resources." There is an order of Ivano-Frankivsk Regional State Administration on March 21, 2014 p. № 134 and order "Ivano-Frankivskryboohorony" of 21 March 2014 p. № 10 on the complete prohibition of economic activities (including the extraction of sand and gravel in the rivers Dniester basin of the spawning fish, such as from 1 April to 10 June).

But the process is (see. The newspaper "Galicia" of 19 June 2014 p. № 89-90) on it without any permission. What can science say about it?

**Keywords:** terraces, meanders Dniester, sand and gravel, river bed.

© Адаменко О.М., Мандрик О.М., Зорін Д.О., Сокирка В.Б., Римарчук Н.Р.,  
Сплавник О.Б., Хома А.Б., Юрченко Я.В., 2015

**Актуальність проблеми.** Екологи і громадськість, що переймаються захистом довкілля наполягають на повній забороні розробки піщано-гравійної суміші із русел річок. Дійсно, з одного боку, це підсилює процеси ерозії і сприяє розвитку паводків, а з іншого, для швидкого пропуску паводкової води необхідно спрямити русло, змінити його поперечний переріз, виконати днопоглиблювальні та берегоукріплювальні роботи, розчистити річище від замулювання та чагарників, забрати острови і коси, які гальмують течію, якщо це не протирічить законам розвитку руслових процесів. Необхідно відновити деякі староріччя та допоміжні русла-протоки, створити ряд польдерів-накопичувачів паводкової води, захистити населені пункти дамбами.

Як знайти ту «золоту» середину, як б залишила річку живою, привабливою і в той же час «доїти» наші водні артерії і забирати частину їх продукції – піщано-гравійні суміші, які так необхідні для будівництва доріг, споруд тощо? Для цього потрібен науковий, еколого-безпечний підхід до проблеми.

**Викладення основного матеріалу.** Розглянемо ці питання на прикладі Дністровського протипаводкового полігону з центром у с. Маріямпіль Галицького району, що простягається від мосту у с. Нижнів Тлумацького району до р. Свічі біля с. Журавно Львівської області. Це – 480 квадратних кілометрів долини, яка затоплюється на 8-10-12 м катастрофічними паводками, останній з яких відбувся 26-28 липня 2008 р.

В межах долини розвинуті три рівні заплавної терас висотою 1 м (низька), 3 м (середня) і 5 м (висока) заплави та 10-12 м (1 надзаплавна тераса). Усі вони за епох голоцену (від сучасності і до 10 тис. років тому) та пізнього плейстоцену (від 10 і до 40 тис. років тому) створили і зберігають у своїх надрах (до глибини 10-15 м) від сотень тисяч і до десятків мільйонів кубічних метрів так необхідних нам піщано-гравійних сумішей, так званого алювію – річкових відкладів.

Як же правильно, без шкоди, без екологічних ризиків втратити за кілька років те, що природа, як вказано вище, накопичувала десятки тисяч років? Необхідно розробити детальну карту Івано-Франківської області, на якій виділити ділянки, де можна розробляти пісок, гравій, гальковики з валунами, а де такі дії категорично заборонені.

Дністер (див. рисунки 1, 2) в межах створеної ним долини меандрує (звивається) від одного борта долини до протилежного, тому що ріка проходить кілька стадій у своєму розвитку. На першій – ранній стадії при тектонічному піднятті території русло врізається (заглиблюється) в корінний берег і прокладає свій шлях максимально прямолінійно, тобто по найкоротшій відстані. На другій стадії ріка від глибинної переходить до бокової ерозії – від врізання до розширення долини шляхом утворення меандр (звив) згідно з законами турбулентного руху рідини.

Радіус меандр може у 18 разів перевищувати ширину русла. Це стадія зрілості ріки, коли тектонічні процеси затухають і йде спокійний розвиток долини. Він закінчується стадією старості (дряхлості) ріки з широким розвитком стариць – старорічищ, заболоченням долини тощо.

Коли ж настає нова тектонічна активізація, територія долини піднімається, тоді ріка оживає – це стадія омолодження, русло починає знову врізатись у корінне ложе, старі меандри перетворюються у врізані, а перешийки між ними перерізаються руслом, яке випрямляється, швидкість течії зростає, відновлюються процеси глибинної ерозії. Саме таку стадію переживає зараз долина Дністра.

Алювій – річкові відклади – піщано-гравійні суміші, які нас цікавлять, утворюються на стадії розширення долини. На стадії старості вони перекриваються зверху дрібноземом – суглинками, супісками, торфом. Це так звана «вскриша», яку знімають, зсовують в бік, або використовують для майбутньої рекультивації території кар'єрів. При омолодженні ріки, на стадії нового врізання, піщано-гравійні суміші розмиваються рікою, переміщуються вниз за течією, утворюючи рухливі острови, пляжі, берегові мілини.

В наведеній нами ситуації (рис. 1, 2) долина Дністра утворила широку меандру у західному напрямку, де в головну ріку впадає її правий доплив – боковий притік з

більшою швидкістю води ніж у Дністрі. Тому останній підняв свій рівень і цей підпір заставляє русло Дністра «бити» у свій лівий берег, тому що вода хоче волі. Щоб дати їй таку волю, ми пропонуємо спрямити меандру, прорізавши ще одне нове русло для Дністра. Тоді вода буде проходити двома руслами і при підйомі паводка на 2-3 м можна уникнути його катастрофічних наслідків. Крім того при прокладанні нового русла можна видобувати піщано-гравійну суміш – до 750 тис. куб. м. В майбутньому простір між двома руслами може бути об'єктом видобутку суміші, а на його місці створити польдер.

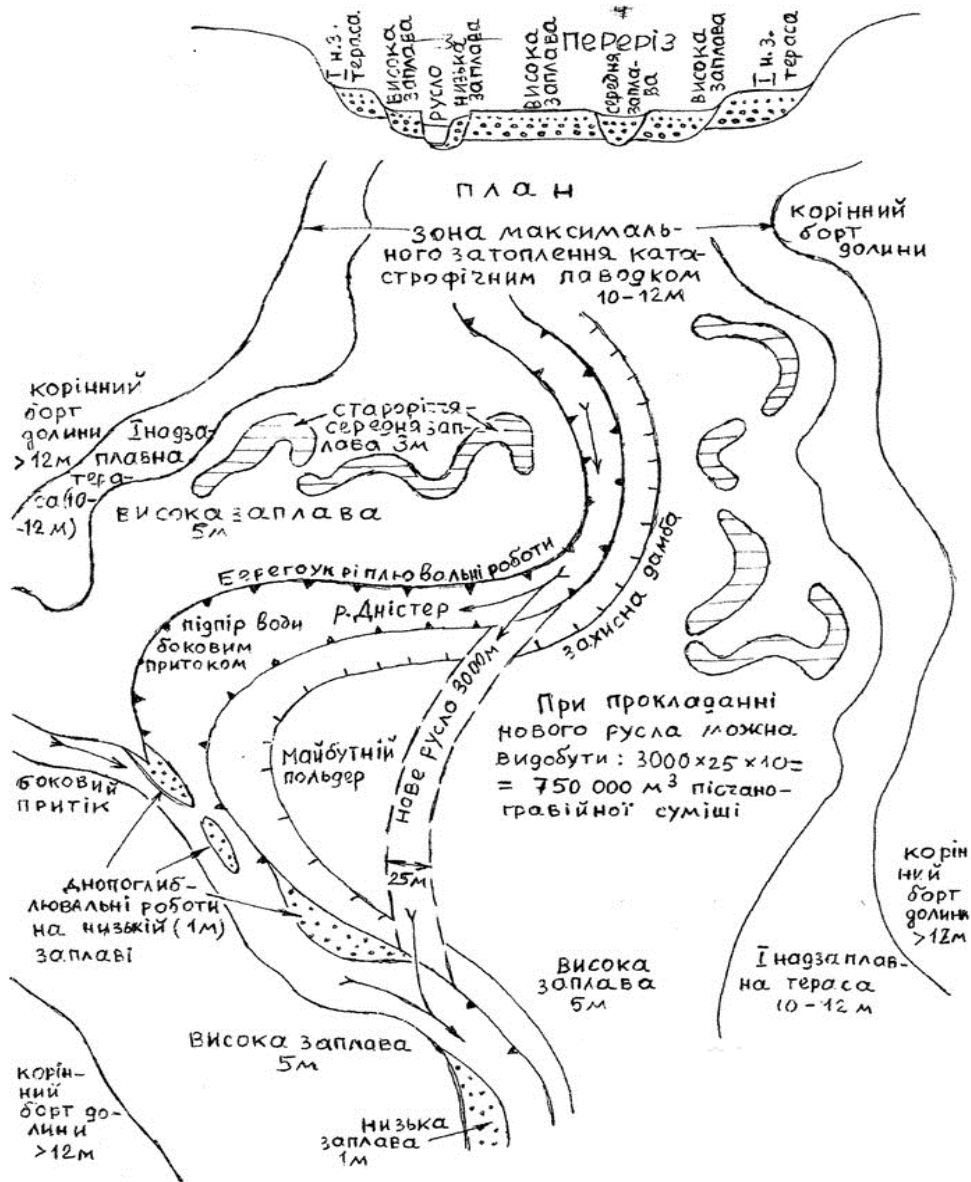
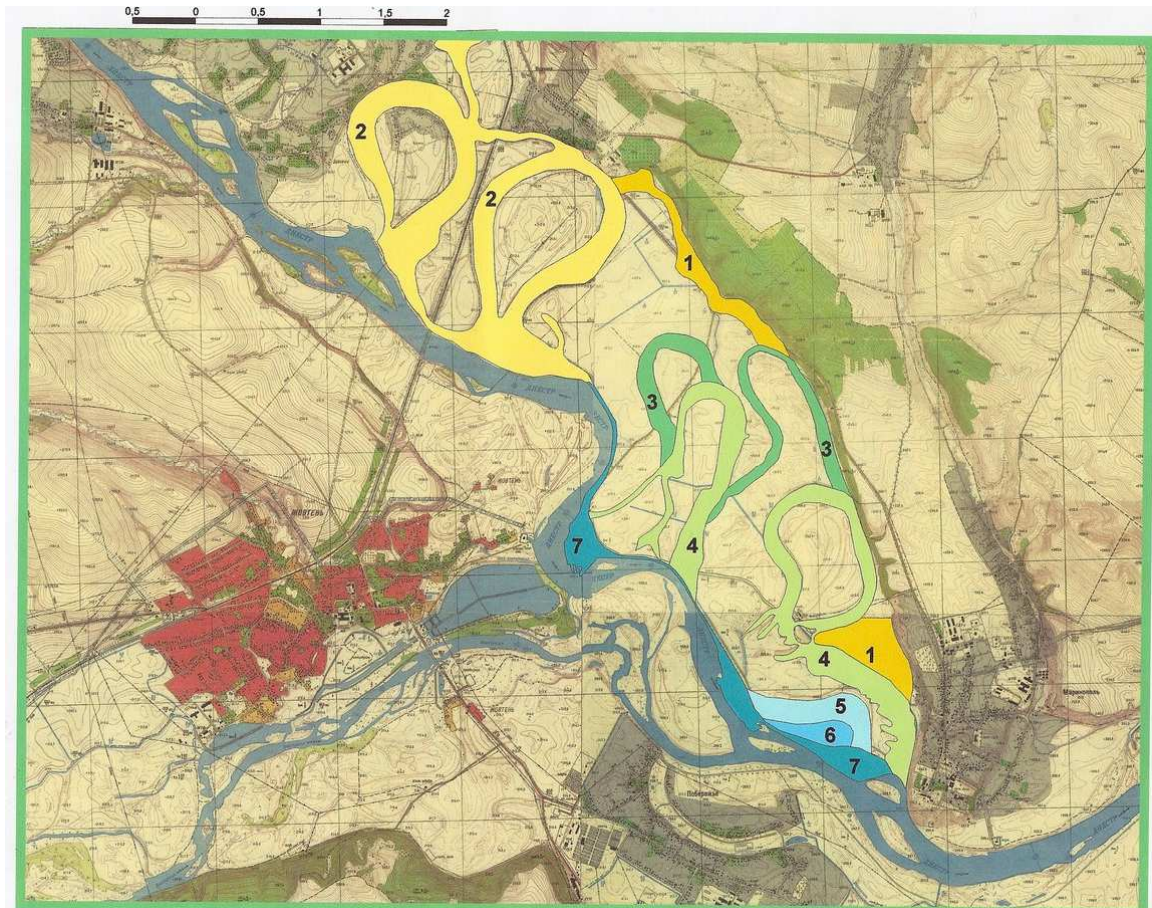


Рис. 1. Принципова схема будови долини Дністра в плані і перерізі

Нижче гирла правого притоку утворюються тимчасові коси і острови, які можна розробляти під час днопоглиблювальних робіт і таким чином також отримувати десятки тисяч метрів кубічних піщано-гравійно суміші, як що це не протирічить законам розвитку руслових процесів.

Дністер і в подальшому буде залишатись об'єктом рекреації і туризму і давати певну кількість піщано-гравійної продукції для розвитку народного господарства нашої держави.



**Рис. 2. Генерації меандр середньої заплави р. Дністер між сс. Маріампіль і Дубівці за даними космічних знімків**

**Висновки.** Отже проблема використання піщано-гравійної суміші із русел рік, заплавних та надзаплавних терас може вирішуватись за участі науковців. Для цього необхідно:

- розробити стратегічну екологічну оцінку алювіальних (річкових) відкладів на території Івано-Франківської області з картою детального масштабу, на якій показати, де можна добувати піщано-гравійні суміші і в якій кількості, а де це повинно бути категорично заборонено;

- на кожне таке родовище повинен бути узгоджений у законодавчому порядку проект і відвід землі під довгострокову оренду з умовою рекультивації після завершення видобутку;

- проект повинен супроводжуватись ОВНС – оцінкою впливу на навколишнє середовище, виконаною незалежною екологічною організацією, яка має ліцензію на такі роботи;

- проект повинен пройти обов'язкову державну екологічну експертизу та громадські слухання на рівні територіальної громади;

- розробник родовища піщано-гравійної суміші повинен мати відповідну ліцензію та сертифікат якості продукції;

- Водний кодекс України необхідно доповнити цими пропозиціями.

Тільки тоді ми зможемо зберегти наші річки від загарбницького до них відношення. Дністер, Прут з допливами будуть і надалі слугувати зонами відпочинку, оздоровлення, туризму, спортивного рибальства, джерелами водопостачання, а їх відклади будуть давати народному господарству певну кількість піщано-гравійної суміші без шкоди довкіллю.

*Поступила в редакцію 3 вересня 2014 р.*