

SCIENTIFIC LETTERS

OF ACADEMIC SOCIETY OF MICHAL BALUDANSKY



ISSN 1338-9432

5 $\frac{5A}{2017}$

SCIENTIFIC LETTERS
OF ACADEMIC SOCIETY
OF MICHAL BALUDANSKY

ISSN 1338-9432

EDITORIAL OFFICE:

Academic Society
of Michal Baludansky,
Humenská 16,
040 11 Košice, Slovakia,
tel.: + 421 (0)903 275 823
e-mail: asmiba@asmiba.sk

EDITOR IN CHIEF:

▲ Ing. **Lenka DUBOVICKÁ**, PhD.,
Vice-president of Academic Society
of Michal Baludansky, Slovakia,
University of Central Europe of Skalica,
Slovakia

DEPUTY EDITORS IN CHIEF:

▲ Ing. **Peter TULEJA**, PhD.,
Technical University of Košice,
Slovakia
▲ Ing. **Michal VARCHOLA Jr.**, PhD.,
Technical University of Košice,
Slovakia

EDITORIAL ADVISORY BOARD:

▲ Dr.h.c.mult. prof. Ing. **Miroslav BADIDA**, PhD., Technical University of Košice, Slovakia
▲ Dr.h.c. prof. Dr. **Yuriy BOSHITSKIY**, PhD., Kyiv University of Law of the National Academy Sciences of Ukraine, Ukraine
▲ prof. Dr. **Mihály DOBRÓKA**, University of Miskolc, Hungary
▲ D.r.h.c. associate prof. **Badri GECHBAIA**, DrSc., Batumi Shota Rustaveli State University, Georgia
▲ D.r.h.c. prof. **Ketevan GOLETIANI**, DrSc., Batumi Navigation Teaching University, Georgia
▲ Dr.h.c. Doc. RNDr. **František JIRÁSEK**, DrSc., International Institute of Business and Law in Prague, Czech republic
▲ prof. **Oleksandr NESTEROV**, DrSc., Ural Federal University of Ekaterinburg, Russia
▲ prof. **Olha RUDENKO**, DrSc., Chernihiv National University of Technology, Ukraine
▲ prof. Dr. **Oleg SINEOKIJ**, DrSc., Zaporizhzhya National University, Ukraine
▲ Dr.h.c. Ing. **Heidy SCHWARCZOVÁ**, PhD., University of Central Europe of Skalica, Slovakia
▲ Academician of RAES **Vasil SIMCHERA**, DrSc., Russian Academy Economics Sciences, Russia
▲ Dr.h.c. prof.h.c. Ing. **Michal VARCHOLA**, PhD., President of Academic Society of Michal Baludansky, Slovakia
▲ prof. **Tomasz WOŁOWIEC**, PhD., University of Information Technology and Management in Rzeszow, Poland

TO OUR READERS



This Journal, Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky has been conceived by the founders of Academic Society of Michal Baludansky as a printed platform for exchanging knowledge between university scholars and experts from different countries who take a keen interest and activities of the outstanding scientist, educator and statesman Michal Baludansky. The journal is published six times a year. The fifth A issue of year 2017 is devoted to the **Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University** and the members of the **International Pedagogical Club "Professional Portfolio"**.

Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University is one of the oldest higher education institutions in western Ukraine, which is now established as a recognized education and culture, science and methodology centre of pedagogical education in Halychyna. Its history dates back to 1620 when a brethren school was opened and provided the training of primary school teachers. Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University is modern state-owned educational institution which is one of the leading pedagogical institutions of Ukraine and the regional center of pedagogical education in Western Ukraine. According to the ranking of higher educational institutions of Ukraine the university belongs to the top three humanitarian and pedagogical universities, and has been awarded a Laureate Diploma of International Academic Rating of popularity and quality "Gold Fortuna". The university comprises 9 departments, 1 institute and centers of pre-university training and postgraduate educational. 39 subdepartments currently employ 533 teachers, including 1 academician of Academy of Pedagogical Studies of Ukraine, 1 corresponding member of Academy of Pedagogical Studies of Ukraine, 7 academicians of specialized academies, 53 Doctors of Sciences, professors, and 352 Candidates of Sciences, associate professors. There are close to 4500 full-time and part-time students studying at the university, 5 dormitories, 6 gyms, an indoor training area, a stadium, biological station, medical care center, sanatorium-preventorium, computer labs providing access to the Internet, library, reading halls, dining hall and cyber-café are designed to serve the students' needs. The University provides opportunities for professional mastering specialities and specializations, allowing graduates to feel confident in the labour market, creating conditions for mastering innovative teaching and information technologies. In general, today the university concentrate efforts on training highly qualified specialists, young, educated people whom our society needs in times of rapid development of science.

The International Pedagogical Club "Professional Portfolio" is the association of teachers of higher and secondary educational establishments whose aim is to share their professional experience, accumulate and preserve the best teaching methods approved in real life classrooms. The Club was initiated by Olena Dobrotvor, the assistant professor of Pedagogy and Psychology of Professional Education Humanities Institute of National Aviation University and Alexander Skakunov, the author of IT-education project "Zero to Hero" who decided to change the format of traditional training courses completely and create the new informal space for communication and constructive work. To explain more clearly, the feedback from colleagues makes it possible to objectively reflect on teaching practices and prove their own professional achievements, be open to the criticism and recommendations, plan more effective approaches to new classroom situations. Since May 14, 2016 the project has registered 48 participants from different regions of Ukraine as well as Slovakia, Poland, Germany, Bulgaria, Georgia (<https://www.facebook.com/groups/234752410224796/?fref=ts>). Among them are the heads of teaching departments of the universities, the authors of educational projects (including those based on online platforms), scientists and school teachers.

The organizers of the Club launched a series of training workshops and alternative so called anti-conferences named «Self-Teacher». In the given format of pedagogical discussions club members inform colleagues on the ways of improving teaching-learning practices and demonstrate working techniques and ways of evaluating training results. **The following issues have already been discussed:** Critical thinking of the young people, their ideas on training and lectures, Learning a foreign language by "ear-mouth-eyes-hand method", Visualization cognitive activity of students in the classroom, Academic integrity, A workshop on poetry for everybody, Establishing criteria for assessment of student's achievements, Probability theory in the interaction between children and students. In the near future they plan to create a permanent International Open Methodical Center the aim of which will be to organize systematic communication between the teachers of different countries, to issue electronic Portfolio to support current teachers, to expand best practices and support international and democratic education.

Lenka Dubovická, editor

ЗВЕРНЕННЯ ДО ЧИТАЧА

Шановний читачу,

пропонований журнал «Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky» задуманий засновниками Академічного співтовариства Михайла Балудянського як друкування видання з обміну знань між вченими і фахівцями університетів різних країн, що мають безпосереднє відношення до життя і діяльності видатного вченого, педагога і державного діяча Михайла Балудянського. У п'ятий А номер 2017 включені наукові роботи викладачів **Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка** та членів членів **Міжнародного педагогічного клубу «Професійне портфоліо»**.



Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка це один із найстаріших вищих навчальних закладів у західному регіоні України, який сьогодні є престижним освітнім і культурним закладом, науково-методичним центром педагогічної освіти та науки галицького краю. Його історія розпочинається з 1620 року з відкриття братської школи, в старших класах якої готували вчителів для молодших класів.

Сьогодні університет це сучасний навчальний заклад державної форми власності, один з провідних у групі педагогічних навчальних закладів України, регіональний центр вищої освіти в Західній Україні. За результатами рейтингу вищих навчальних закладів освіти України університет увійшов до складу трьох гуманітарних і педагогічних вузів, нагороджений Дипломами лауреата Міжнародного Академічного Рейтингу популярності та

якості «Золота Фортуна».

У складі Університету 9 факультетів, 1 інститут, центри довузівської та післядипломної освіти. На 39 кафедрах університету працюють 533 викладачі, з них 1 академік АПН України, 1 член-корисподент АПН України, 7 академіків галузевих академій, 53 доктори наук, професори, 352 кандидати наук, доценти. На денній та заочній формах навчання отримують освіту майже 4500 студентів, до послуг котрих 5 гуртожитків, 6 спортзалів, манеж, стадіон, біологічний стаціонар, медичний пункт, санаторій-профілакторій, комп'ютерні аудиторії с доступом в інтернет, бібліотека, читальні зали, їдальня, «Інтернет-кафе».

Університет надає можливість фахового оволодіння спеціальностями та спеціалізаціями, що дозволяє випускникам впевненіше почувати себе на ринку праці, створює умови для оволодіння інноваційними педагогічними та інформаційними технологіями. Загалом сьогодні університет зосереджує усі зусилля, аби підготувати висококваліфікованих спеціалістів, молодих, освічених людей, які в умовах бурхливого розвитку науки потрібні суспільству.

Міжнародний педагогічний клуб «Професійне портфоліо» - це об'єднання викладачів вищої та середньої школи з метою осмислення власного професійного досвіду, накопичення, збереження та передавання кращих апробованих дидактичних прийомів у реальних навчальних аудиторіях.

За ініціативи **Олеги Добротвор**, доцента кафедри педагогіки та психології професійної освіти Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету та **Олександра Скакунова**, автора ІТ-освітнього проекту "Zero to Hero" вирішено абсолютно змінити формат традиційних курсів підвищення кваліфікації та створити простір неформального спілкування і робочої конструктивності.

Саме так, зі зворотним зв'язком від колег, стає можливим предметно замислитися над викладацькою практикою, довести власні професійні досягнення, почути критику та поради, запланувати більш ефективні підходи в нових ситуаціях.

З 14 травня 2016 року у проєкті зареєстровано 48 учасників з різних регіонів України, а також зі Словаччини, Польщі, Німеччини, Болгарії, Грузії (<https://www.facebook.com/groups/234752410224796/?fref=ts>). Серед них є керівники навчально-методичних відділів університетів, автори освітніх проєктів (у тому числі, онлайн-платформ), науковці, вчителі шкіл.

Організаторами клубу започатковано серію стажувань та альтернативних практичних семінарів-антиконференцій **«СамоУчитель»**. У заданому форматі педагогічних дискусій учасники клубу повідомляють колегам, як саме їм вдалося покращити викладання-навчання, демонструють методи роботи та способи оцінювання навчальних результатів.

Вже відбулися обговорення за такими темами:

- ✓ Розвиток критичного мислення молоді на тренінгах та лекціях з зупинками,
- ✓ Вивчення іноземної мови методом «вухо-рот-очі-рука»,
- ✓ Візуалізація пізнавальної активності студентів в аудиторії,
- ✓ Виховання академічної доброчесності,
- ✓ Майстер-клас з поезії для кожного,
- ✓ Встановлення критеріїв оцінювання навчальних досягнень,
- ✓ Теорія вірогідності в інтерактивному режимі для школярів та студентів.

У перспективі – створення постійно діючого **Відкритого міжнародного методичного центру** з організацією систематичної комунікації між освітянами різних країн, випусками електронних Портфоліо для підтримки сучасних педагогів, поширення вдалих практик, розвитку інтернаціональності та демократичності освіти.



CONTENTS

- 6 Absaliyeva Yana, Mikhnenko Galyna**
FORMATION OF INTELLECTUAL MOBILITY BY LEARNING ESP AS A BASIS FOR PROFESSIONAL SELF-ACTUALIZATION
- 9 Aghaia Maia, Chkoidze Tamari**
ON IMPORTANCE OF INTEGRATING TECHNOLOGY IN READING PROCESS
- 12 Bakhtadze Ekaterine, Palavandishvili Nargiz**
ASPECTS OF HOTEL BUSINESS DEVELOPMENT IN AJARA
- 15 Baranova Iryna, Dobrotvor Olena**
TO THE QUESTION OF TEACHING CRITICAL THINKING TO STUDENTS (METHODOLOGICAL ASPECT: PROBLEMS AND EXPERIENCE)
- 19 Beridze Tamta**
PERFORMANCE AUDIT IN THE PUBLIC SECTOR
- 25 Butenko Nataliia**
ROLE OF TRAINING IN FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF MASTERS IN MANAGEMENT (from the experience of implementation at the Kyiv National Economic University)
- 32 Byjak Natalija**
UKRAINIAN TOPONYMS IN THE WORKS OF GERMAN-SPEAKING WRITERS
- 35 Dobrovol's'ka Lidiya**
ALTERNATIVE FORMS OF PROVIDING PRESCHOOL EDUCATION IN UKRAINE
- 38 Drozdov Denis**
CHAETIC INSURANCE BETWEEN THE FUNCTIONING OF THE UNIONED TERRITORIAL COMMUNITIES AND THE DEVELOPMENT OF CITY AGLOMERATIONS
- 41 Drozdova Irina**
PROBLEM OF FORMATION OF SPECIFIC COMPONENTS OF PROFESSIONAL READINESS OF THE MODERN FACTOR
- 44 Flinta Nataliia**
EVALUATION OF ACTIVITY OF HOTEL INDUSTRY IN THE CITY OF TERNOPIIL
- 46 Gogokhia Rusudan**
MOBILE LEARNING TECHNOLOGIES
- 49 Golovatska Iuliia**
LOCALIZATION IN TERMS OF MODERN TRANSLATION
- 52 Gupan Nestor, Pometun Olena**
DEVELOPMENT OF THE CONTENT OF A NATIONAL TEXTBOOK ON HISTORY IN THE TIME OF INDEPENDENT UKRAINE
- 55 Havryshok Bogdan, Lisova Natalia**
LAND RESOURCES OF THE HUSYATIN DISTRICT OF TERNOPIIL REGION
- 58 Hevko Ihor**
RECENT SCIENTIFIC FINDINGS ON THE PROFESSIONAL FORMATION OF TECHNOLOGY TEACHER
- 61 Chernii Liudmyla**
CHARACTERISTICS OF FORMS OF FOREIGN LANGUAGE DISTANCE LEARNING BY MEANS OF COMPUTER-CENTERED TECHNOLOGIES
- 64 Ivanytska Olga**
STATE MARKETING AS A PRODUCT OF MARKETING AND PUBLIC ADMINISTRATION
- 67 Jobava Irina**
TRANSLATION AS A TOOL FOR TEACHING AND LEARNING A FOREIGN LANGUAGE
- 70 Kosteniuk Liudmyla**
THE STRUCTURE OF THE MODERN RIVER-VALLEY SYSTEM OF THE UPPER PRUT
- 73 Krul' Volodymyr , Hyshchuk Roman, Diachuk Alina**
RETROSPECTIVE ETHNIC VARIETY OF SETTLEMENTS AS COMPONENTS OF THE PRYKARPATTIA NATURAL REGIONS
- 79 Kudriavska Nataliia**
THE MODERN TENDENCIES OF THE ACTIVITY OF UKRAINIAN INSURANCE INTERMEDIARIES
- 82 Kuzyshyn Andriy**
MANIFEST OF ELECTORAL CULTURE IN THE VOTING FIELD IN KARPATSK-PODILSKY REGION OF UKRAINE
- 86 Maryniak Yaroslav**
MANAGEMENT PECULIARITIES OF TOURIST BUSINESS IN UKRAINE
- 89 Matsyuk Viktor**
THE ROLE OF MODERN PHYSICAL THEORIES IN FORMATION OF THE WORLDVIEW

ЗМІСТ

- 6 Абсалямова Яна, Міхненко Галина**
ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ЯК ОСНОВИ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ПРОФЕСІОНАЛА
- 9 Aghaia Maia, Chkoidze Tamari**
О ЗНАЧЕНИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ЧТЕНИЯ
- 12 Бахтадзе Екатерина, Палавандишвили Наргиз**
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В АДЖАРИИ
- 15 Баранова Ирина, Добротвор Олена**
ДО ПИТАННЯ НАВЧАННЯ УЧНІВ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ (МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ: ПРОБЛЕМИ І ДОСВІД)
- 19 Beridze Tamta**
PERFORMANCE AUDIT IN THE PUBLIC SECTOR
- 25 Бутенко Наталія**
РОЛЬ ТРЕНІНГУ У ФОРМУВАННІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ З МЕНЕДЖМЕНТУ (з досвіду впровадження у Київському національному економічному університеті)
- 32 Бияк Наталія**
УКРАЇНСЬКІ ТОПОНІМИ В РОБІТІ НІМЕЦЬКОМОВНИХ ПИСЬМЕННИКІВ
- 35 Добровольська Лідія**
АЛЬТЕРНАТИВНІ ФОРМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ
- 38 Дроздов Денис**
ХАОТИЧНА ЗАБУДОВА ПЕРЕДМІСТЬ ЯК ПЕРЕШКОДА ФУНКЦІОНУВАННЮ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ТА РОЗВИТКУ МІСТ-АГЛОМЕРАЦІЙ
- 41 Дроздова Ірина**
ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ОКРЕМИХ КОМПОНЕНТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ
- 44 Флінта Наталія**
ОЦІНКА АКТИВНОСТІ ГОТЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ МІСТІ
- 46 Gogokhia Rusudan**
MOBILE LEARNING TECHNOLOGIES
- 49 Головацька Юлія**
ЛОКАЛІЗАЦІЯ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОГО ПЕРЕКЛАДУ
- 52 Гупан Нестор, Пометун Олена**
РОЗВИТОК ЗМІСТУ ВІТЧИЗНЯНОГО ПІДРУЧНИКА З ІСТОРІЇ ЗА ЧАСІВ НЕЗАЛЕЖНОЇ УКРАЇНИ
- 55 Гавришок Богдан, Лісова Наталя**
ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ
- 58 Гевко Ігор**
СУЧАСНІ НАУКОВІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ
- 61 Черній Людмила**
ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИ ІНСТРУМЕНТУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ЗАСТОСУВАННЯМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- 64 Іваницька Ольга**
ДЕРЖАВНИЙ МАРКЕТИНГ ЯК ПРОДУКТ ВЗАЄМОДІЇ МАРКЕТИНГУ ТА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ
- 67 Джобава Ирина**
ПЕРЕВОД КАК СРЕДСТВО ПРИ ОБУЧЕНИИ И ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
- 70 Костенюк Людмила**
СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ РУСЛОФОРМУВАННЯ У РІЧКОВІЙ СИСТЕМІ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ
- 73 Krul' Volodymyr, Hushchuk Roman, Diachuk Alina**
RETROSPECTIVE ETHNIC VARIETY OF SETTLEMENTS AS COMPONENTS OF THE PRYKARPATTA NATURAL REGIONS
- 79 Кудрявська Наталія**
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ СТРАХОВИХ ПОСЕРЕДНИКІВ
- 82 Кузишин Андрей**
МАНИФЕСТ ОБ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ В ГОЛОСОВАНИИ В КАРПАТСКОМ-ПОДОЛЬСКИЙ ОБЛАСТИ УКРАИНЫ
- 86 Мариняк Ярослав**
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНИМ БІЗНЕСОМ В УКРАЇНІ
- 89 Мацюк Виктор**
РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗРЕНИЯ

THE STRUCTURE OF THE MODERN RIVER-VALLEY SYSTEM OF THE UPPER PRUT

Kosteniuk Liudmyla

Summary

In the following work, we formulate the theoretical-methodological and methodic foundations for the research of the river-bed formation lows in the river system of the Upper Prut. The method of the river-bed investigation and geomorphological division of the modern river-valley systems into characteristic components is suggested and tested with the usage of the method of the geo-informational systems. Also, the main parts of the modern river-valley system of the Upper Prut are marked and described.

Keywords: river-bed processes, GIS methods, river-valley system.

СТРУКТУРА СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ РУСЛОФОРМУВАННЯ У РІЧКОВІЙ СИСТЕМІ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ

Костенюк Людмила

Анотація

У роботі сформульовані теоритико-методологічні та методичні засади дослідження закономірностей руслоформування у річковій системі Верхнього Пруту. Запропоновано та апробовано методику рослознавчо-геоморфологічного поділу сучасних річково-долинних систем на характерні складові із застосуванням ГІС технологій, виділено та описано головні складові сучасної річково-долинної системи Верхнього Пруту.

Ключові слова: руслові процеси, ГІС технології, річково-долинна система

1. Introduction

The territorial division of the modern river-valley systems is an urgent task both theoretically and practically. On the basis of the homogeneous sections of the river valleys bottoms as well as homogeneous sections of the river-beds and flood-lands, the landscapes, ecosystems and social-natural geosystems are developing.

The systems of river-valley bottoms are central and most important components of the basin systems where different natural and anthropogenic pressures are concentrated.

In modern conditions, the question the formation of appropriate geo informational systems, the usage of the GIS method in the research, the development of supervision and cadaster is raised [1].

2. The Analysis of the Previous Research

The modern stage of investigation of the river-bed processes on the rivers of Ukraine, and the Ukrainian Carpathians particularly, is mainly connected with the research of scientists of Kyiv National University named after T. Shevchenko (O.G. Obodovski [2], V.V. Onyshchuk [3]), L'viv National University named after I. Franko (I.P. Kovalchuk [4]) and Chernivtsi National University named after Y. Fed'koich (Y.S. Yushchenko [5], V.G. Smirnova [6]).

3. The task of our research is the investigation of the conditions and the display of river-bed formation in the river system of the Upper Prut taking into consideration the territorial units and using GIS methods.

4. The Main Body

The object of the investigation is the river-bed system and the basin of the Upper Prut in the boundaries of Ukraine. The territory of the basin occupies a relatively small area (9,2 000 sq.km), but it is rather differentiated geomorphologically as it includes mountain, foothill and plain sections. This fact influences the considerable differences in the river-bed formation and the development of flood-lands in the basin of the Upper Prut [7].

That is why the given object is interesting for the investigation of the conditions of the river-bed formation processes. Besides, the Upper Prut is a transboundary river, whose middle and low currents are situated on the border with the European Union. The river-beds and flood-beds of the Upper Prut system are exposed to a significant anthropogenic influence. Therefore, the investigation of their changes is rather impotent in the practical sense. The latter is mostly connected with the danger of catastrophic floods, problems of technical and housing functioning, systems of water-supply

and drainage, organization of ecological network, development of nature reserves as well as objects of recreation and tourism.

The basin of the Upper Prut, especially its mountain part, has a complicated structure and history of formation of its hydrographic network. From the point of view of hydrology and river-bed research, the investigation of the hydrographic network is very important, because the changes in the number and of the tributaries change the quantity of the main factors of river-bed formation: water flow and drift, and the information about the abandoned ancient valleys of water flow will determine the character and conditions for the formation of river-beds.

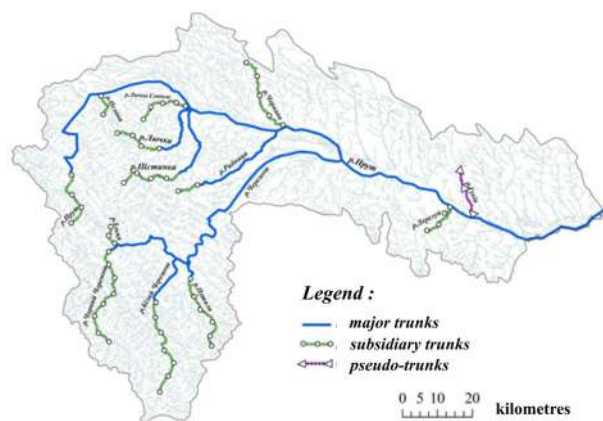
The development of the hydrographic network of the basin, the same as of any other system, should be considered as a spatial-temporal change of its certain quality parameters (structure, organization). It is known that all systems undergo five main stages of their development in the process of existence: coming into existence, formation, maturity, recession and transformation. Having analyzed the development of the hydrographic network of the Upper Prut according to the data given by the geomorphologists [8,9,10,11], we defined that it has passed two stages: coming into existence and formation. The system has not reached the stage of maturity because it cannot be characterized as a stable and orderly one.

The study of the homogeneous sections of the river valley bottoms and the homogeneous sections of the river-beds and flood-beds in the river system and the formation of the corresponding data base of GIS need the analysis of historical and regional conditions of the development of the system, the correlation of its peculiarities with the local geological and geomorphological factors. The influence of such factors strictly on the river-bed processes is well known. Also, it is generally known for geomorphology and river-bed research that the characteristics of the valley bottoms correspond to the peculiarities of their functioning, and the river-bed formation correlates with them [12,13].

The usage of the software Arc GIS let us unite the hydrographic network of the Upper Prut basin with the geomorphological division of its territory into districts [14,15]. On this basis we have defined the main components of the modern river-valley systems of the Upper Prut basin (picture 1).

In the borders of the river-valley system, the main (major and subsidiary) trunks of the river network can be singled out. The major trunks include the valley sections which cross several geomorphological regions, or more than two districts. The subsidiary trunks stand out when the river system goes

into another geomorphological district. Thus, the major trunk begins with the subsidiary one, at the transition of the latter to the next district or other geomorphological region.



Picture 1: The main components of the modern river-valley system of the Upper Prut basin

In the investigated basin the major trunk of the modern river-valley system are the Prut river itself and its main tributaries: Cheremosh, Rybnytsya and the system Pistynka-Lyuchka. In the basin of the Cheremosh river, its main hydrographic components can be signified: the part of the Black and the White Cheremosh and the lower part of the Putyla river.

The border of the transition from the subsidiary trunk to the major one also correlates with the borders of the corresponding homogeneous sections of the valley bottoms. Thus, for the Putyla river the border of the major trunk has not coincided with the borderline of the geomorphological districts because a relatively homogeneous section of the valley bottom of the subsidiary trunk is displaced and stretches into the borders of the Skip Carpathians.

In general, the borders of the typical section of the valley bottoms rather often do not coincide with the known general geomorphological borderlines. At such convergences, we rather pay attention to the peculiarities of the valleys as the conditions of the development of the river are particularly connected with them.

Thus, the borderlines of the trunks coincide with the borderlines of the homogeneous sections of the valleys.

We define the mountain sections of the river-heads of the Prut river, the Black Cheremosh and the White Cheremosh, the Putyla river, the Rybnytsya river, the Pistynka river, the Lyuchka river as subsidiary trunks of the modern river-valley system of the Upper Prut. The Il'tsya, the Oslava, the Lyuchka Sopivka, the Chornyava and the Derelui are signified as subsidiary trunks completely. The latter two belong to this category on the basis of the additional parameters:

1. in the lower current their quantity goes up to 5;
2. their hydrographic network covers most of the territory of the geomorphological district.

We also take into consideration the peculiarities of the structure of the valley bottom for Derelui. The broadened section continues higher than the confluence with the Koroviya river where the 5th quantity of the river is formed. Therefore, the trunk of the river continues higher.

We have also defined a separate category of pseudo-subsidiary trunks, to which the Gukiv river belong. Although it crosses two geomorphological districts, its quantities number only 4, and by its morphological valley features it doesn't differ from the near left-bank tributaries of the Prut river.

5. Conclusion

The signified major trunk section of the modern river-valley system of the Upper Prut reflect the most important features of the geological and geomorphological structure of the territory, the history of the valley development and the corresponding history of functioning of the system «stream-river bad».

Our following objective is to find morphometrically integral, homogeneous territorial units, give their description and develop the corresponding data base of GIS. Meanwhile, we would like to point out that beyond our investigation we have left minor, small-scale components of the river-valley system which we have related to the typical ones.

These are the valleys of the 1st-4th quantities. By analogy with the term «small river», they can be defined as small river-valley systems. They include primary and more developed links. For their investigation, a different method should be used. It can be a typological research when the specific features of different geomorphological districts will be taken into consideration.

Список літератури

- [1] Костенюк Л.В. Закономірності руслоформування у річковій системі Верхнього Пруту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.07 „Гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія” / Л.В. Костенюк. – Чернівці, 2012. – 20 с.
- [2] Ободовський О.Г. Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України) / Ободовський О.Г. – К. : Ніка-Центр, 2001. – 274 с.
- [3] Онищук В.В. Методологічні аспекти раціонального регулювання русел гірських річок / Онищук В.В., Ободовський О.Г. // Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у Карпатському регіоні (повені, селі, зсуви). – Ужгород : Патент, 1999. – С. 261-265.
- [4] Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / Ковальчук І.П. – Львів : Інститут українознавства, 1997. – 440 с.
- [5] Ющенко Ю.С. Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел / Ющенко Ю.С. – Чернівці : Рута, 2005. – 320 с.
- [6] Смирнова В.Г. Структура й динаміка заплавно-руслових комплексів річки Сирет / Смирнова В.Г., Горшеніна Л.В. // Річкові долини: Природа – ландшафти – Людина. Збірник наукових праць. – Чернівці-Сосновець : Рута, 2007. – С. 220-229.
- [7] Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат : навч. Посіб. / [Кирилук М.І.]. – Чернівці : Рута, 2001. – 246 с.
- [8] Кравчук Я.С. Геоморфологія Передкарпаття / Кравчук Я.С. – Львів: Меркатор, 1999. – 188 с.
- [9] Кравчук Я.С. Геоморфологія Скибових Карпат / Кравчук Я.С. – Львів: видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 232 с.
- [10] Кравчук Я.С. Геоморфологія Полонинсько-Чорногірських Карпат / Кравчук Я.С. – Львів: видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 188 с.
- [11] Максимчук В.Ю. Дослідження сучасної геодинаміки Українських Карпат / Максимчук В.Ю., Кузнєцова В.Г., Вербицький Т.З. та ін. – К. : Наукова думка, 2005. – 254с.
- [12] Чалов Р.С. Русловедение: теория, география, практика. Т.1: Русловые процессы: факторы, механизмы, формы проявления и условия формирования речных русел / Чалов Р.С. – М. : Издательство ЛКИ, 2008. – 608 с.
- [13] Чалов Р.С. Речные излуцины / Чалов Р.С., Завадский А.С., Панин А.В. – М. : Изд-во МГУ, 2004. – 371 с.

- [14] Цись П.Н. Геоморфология Советских Карпат : дисс. на соиск. уч. степени докт. геогр. наук. / Цись П.Н. – Львів, 1946 – 1952. – 980 с.
- [15] Физико-географическое районирование Украинской ССР / [Попов В.П., Маринич А.М., Ланько А.И.]. – К. : Изд-во Киевского университета, 1968. – 683 с.

References

- [1] Kostenyuk L.V. Zakonomirnosti rysloformuvannya v richkoviy systemi Verxnyogo Prutu: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kandyd. geogr. nauk : spec. 11.00.07 „Gidrologiya sushy, vodni resursy, gidroximiya” / L.V. Kostenyuk. – Chernivtsi, 2012. – 20 s.
- [2] Obodovskui O.G. Hidrologo-ekologichna ocinka ruslovykh procesiv (na prykladi richok Ukrainu) / Obodovskui O.G. – K. : Nika-Centr, 2001. – 274 s.
- [3] Onyshuk V.V. Metodologichni aspekty racionalnogo reguluvannya rusel girskux richok / Onushuk V.V., Obodovskui O.G. // Ekologichni ta socilno-ekonomichni aspektu katastrofichnix stuxiinux yavush u Carpatskomu regioni (poveni, seli, zsuvy). – Ujgorod : Patent, 1999. – S. 261-265.
- [4] Kovalchuk Y.P. Regionalnui ekologo-geomorfologichnui analiz / Kovalchuk Y.P. – Lviv : Instytut ukrainoznavstva, 1997. – 440 s.
- [5] Yshenko Y.S. Geogidromorfologichni zakonomirnosti rozvytku rusel / Yshenko Y.S. – Chernivtsi : Ryta, 2005. – 320 s.
- [6] Smirnova V.G. Struktura I dynamika zaplavno-ryslivix kompleksiv richku Siret / Smirnova V.G., Gorshenina L.V. // Richkovi dolunu: Pruroda – landshaftu – Lyuduna. Zbirnik naukovykh prac’. – Chernivtsi-Sosnovets : Ruta, 2007. – S. 220-229.
- [7] Vodnui balans i yakisnui ston vodnix resursiv Ucrainskux Karpat : navch. posib. / [Kyrylyuk M.Y.]. – Chernivtsi : Ruta, 2001. – 246 s.
- [8] Kravchuk Y.S. Geomorfologiya Peredkarpattya / Kravchuk Y.S. – Lviv: Merkator, 1999. – 188 s.
- [9] Kravchuk Y.S. Geomorfologiya Skybovyx Karpat / Kravchuk Y.S. – Lviv: vudav. centr LNU imeni Ivana Franka, 2005. – 232 s.
- [10] Kravchuk Y.S. Geomorfologiya Polonynsko-Chornogirskux Karpat / Kravchuk Y.S. – Lviv: vudav. centr LNU imeni Ivana Franka, 2008. – 188 s.
- [11] Maksymchuk V.Y. Doslidjennja suchasnoi geodunamiky Ukrainskux Karpat / Maksymchuk V.Y., Kyznecova V.G., Berbuckui T.Z. ta in. – K. : Naykova dymka, 2005. – 254s.
- [12] Chalov R.S. Ruslovedenie: teoriya, geografiya, praktica. T.1: Ruslovue processu: faktoru, mexanizmu, formu proyavleniya i ysloviya formirovaniya rechnux rysel / Chalov R.S. – M. : Izdatelstvo LKI, 2008. – 608 s.
- [13] Chalov R.S. Rechnue izluchinu / Chalov R.S., Zavadskui A.C., Panin A.V. – M. : Izd-vo MGU, 2004. – 371 s.
- [14] Tsus’ P.N. Geomorfologiya Sovetskux Karpat : diss. na soisk. uch. stepeni dokt. geogr. nauk. / Tsus’ P.N. – Lviv, 1946 – 1952. – 980 s.
- [15] Fiziko-geograficheskoe rayonirovanie Ukrainskoi SSr / [Popov V.P., Marunuch A.M., Lan’ko A.I.]. – K. : iz dvo Kievskogo universiteta, 1968. – 683 s.



Kosteniuk Liudmyla, Candidate of Geographical Sciences since 2012, has worked as an assistant at the Department of Hydrometeorology and Water Resources since 2004. The major subject for research: the investigation of river-bad processes on the river of the Ukrainian Carpathians, **e-mail:** KGLV@i.ua.

Блок 6 – Біографія автора (авторів) англійською мовою. У біографії привести:

- прізвище та ім'я (в одній з раніше прийнятих міжнародних систем транслітерації),
- академічні та наукові звання,
- повна перекладно офіційно прийнята назва організації (не приводити підрозділи в організації, як напр. кафедри, лабораторії, і т. п.),
- юридична адреса організації (як мінімум місто і країна),
- займані посади в даний час,
- членство в наукових і професійних організаціях,
- особистий е-майл,
- рік закінчення університету з назвою університету,
- професійна орієнтація (спеціальність),
- 2-3саміє значні публікації.

В окремому файлі фотографія автора (авторів) у форматі **jpg, 300dpi**, розмір не менше 70x60 мм.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Preferably, submissions should be in English; in Russian is acceptable as well. The author is responsible for the originality, scientific and formal appropriateness and of the article. The editorial board decides whether or not an article will be published.

The articles should be submitted electronically to: e-mail: journal@asmiba.sk. Using text editor MS WORD and in .doc format, in font size 14 (Times New Roman), spacing 1.5, page format: A4 (210x297 mm). The fields at the top, the bottom and the right 20mm, 25mm on the left.

Article headline should be written in bold, capital letters and aligned to the center.

The author's name should be written in bold, capital letters and aligned to the center.

Author's address aligned to the center.

Abstract (250-300 word) and keywords - both in English and Russian languages (bold italics).

The text of the article should be divided into chapters. Titles of chapters must be numbered, written in bold type and arranged from the left margin. It is necessary to follow the format as described below:

- arrangement into blocks,
- indent each new paragraph 5 mm,
- do not include page numbers,
- not allowed word hyphenation manually,
- the text is not allowed the use of footnotes (as at the bottom, and at the end of the article),
- intra-references are provided in square brackets, which specifies the name of the author, year of publication of the article or book, and, if a quote, the page or range of pages, for example [Lznairov, 2008, p. 235].

Pictures and tables have to be numbered and the references must be in the text. The title of a picture (Fig. 1:) or a table (Tab. 1:) should be written in font size 12 bold italics, aligned from the left margin. Numbers and titles of pictures are under the pictures; numbers and titles of tables – above tables. The source from which the author obtained the material is written under each picture and table on the right. Tables, pictures, formulas, graphs should not exceed the limits of specified fields. Pictures and graphs must be visible and clear even in a black and white version.

Formulas are to be numbered. The number is written in font size 14 (Times New Roman), in parentheses, aligned to the right margin and next to the formula.

The Biographical Notes of authors should follow next structure:

- name:
- academic titles:
- full transferable officially recognized by the organization:
- the legal address of the organization (at least city and country):
- actual professional or academic position (function and workplace):
- a personal e-mail:
- membership in the most important professional or academic institutions:
- where and when he / she graduated:
- professional orientation or specialization:
- the most relevant publication outputs:

Please enclose in a separate file photo of the author (s) in the format **jpg, 300dpi**, size is not less than 70x60 mm.

© **SCIENTIFIC LETTERS
OF ACADEMIC SOCIETY
OF MICHAL BALUDANSKY**
▲ **ISSN 1338-9432**

Journal published by Academic Society
of Michal Baludansky, Humenská 16,
040 11 Košice, Slovakia
tel.: +421 (0)903 275 823,
e-mail: journal@asmiba.sk,

▲ **IČO 42 100 135**

▲ **PUBLISHING HAS BEEN
APPROVED BY:**

Ministry of Culture, Slovakia
REG. NO.: EV 4747/13

▲ **Volume 5, No. 5A/2017**

▲ **PERIODICITY:** two-monthly

▲ **DATE OF ISSUE:** October 2017

▲ **PRINTING:** 80 pcs

▲ **PRINTED BY:**

UK TU Košice, Slovakia

▲ **COVER DESIGN:**

Ing. Jozef Hricišin

▲ **GRAPHICAL DESIGN:**

Ing. Peter Tuleja, PhD.

▲ **PUBLISHER AND**

DISTRIBUTION: Academic Society
of Michal Baludansky, Humenská 16
040 11 Košice, Slovakia
tel.: +421 (0)903 275 823
e-mail: journal@asmiba.sk

▲ **SUBSCRIPTIONS:** journal is not for
sale

▲ **POSTAGE:** to Slovakia 1 EUR, to
European countries 5 EUR, to other
countries 8 EUR

ISSN 1338-9432