

ІНФОРМАЦІЯ

*Адаменко О.М., Міщенко Л.В., Мосюк І.В.,
Стельмах О.Р., Зорін Д.О., Приходько М.М., Радловська К.О.
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу*

СТАРУНСЬКИЙ ГЕОДИНАМІЧНИЙ ПОЛІГОН – ПАРК ЛЬОДОВИКОВОГО ПЕРІОДУ

В зв'язку з проведенням першості Європи з футболу Євро-2012 та можливими Зимніми Олімпійськими іграми у Карпатах у 2022 р. Івано-Франківщина стає все більш привабливою у спортивно-туристичному, рекреаційно-лікувальному та науково-пізнавальному сенсах. Одним із важливих міжнародних еколого-туристичних центрів може стати геологічна пам'ятка світового значення біля с. Старуні, де на 60 га сконцентровані палеонтологічні знахідки 4^х волохатих носорогів, які існували тут від 42 до 10 тисяч років тому, мамонта, гігантського оленя, іншої фауни, решток тундрової флори епохи четвертинного зледеніння, стоянки древньої людини-кроманьйонця епохи пізнього палеоліту, єдиний у Карпатах грязьовий вулкан, рештки нафтових свердловин і озокеритових копалень. І усе це - на фоні чудової прикарпатської природи, всього в 30 км від обласного центру.

Розроблений проф. О.М. Адаменком за участі доцентів О.Р. Стельмаха і Д.О. Зоріна, сільського голови села Старуні І.В. Мосюка та інших фахівців проект «Парк Льодовикового періоду» (див. № 1 журналу «Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування») включає:

I черга (1-2 роки від початку реалізації проекту)

1. Розташування на площі 60 га макетів фауни і флори льодовикового періоду, нафтових свердловин, озокеритових копалень, геологічних розрізів нафтогазового і озокеритового родовищ та інших об'єктів науково-пізнавального значення для туристів, краєзнавців, науковців, студентів, школярів, населення. Необхідно огородити природоохоронну територію, побудувати службове приміщення, прийняти на роботу 2х науковців-екскурсоводів і сторожа.

2. Побудувати бар-кафе «Волохатий носоріг» у вигляді цієї тварини на повороті дороги на с. Старуня від траси Богородчани-Надвірна перед с. Гвізд. Ця точка швидкого харчування з фірмовим блюдом (наприклад, шаурма по-неандертальськи з м'яса дикого кабана чи інше) повинна давати майбутньому інвесторові дохід уже через 2-3 місяці після її відкриття.

3. Автомобільна дорога (3 км) з твердим покриттям від с. Старуні до Парку Льодовикового періоду.

II черга (2-3 рік від початку реалізації проекту)

4. Мотель «Палеолітр» біля повороту дороги на с. Старуня від траси. Почне давати дохід інвесторові через півроку після відкриття.

5. Котеджі для сільського зеленого туризму вздовж кордонів природоохоронної території. Буде місцеве населення с. Старуня за рахунок кредитів інвестора.

6. Автостоянка біля в'їзду в Парк Льодовикового періоду з боку с. Старуні та мотель - ресторан «Хобот мамонта». Буде місцеве населення за рахунок кредитів інвестора.

III черга (3-5 роки після початку реалізації проекту)

7. Організація Музею солевидобутку на Прикарпатті та будівництво ресторану «Солянка» біля соляної криниці перед в'їздом у с. Старуня.

8. Будівництво соле-грязьово-озокеритового санаторію «Карпатський вулкан» перед в'їздом у Парк Льодовикового періоду.

9. Будівництво геолого-екологічної науково-моніторингової станції «Старунський геодинамічний полігон».

10. Будівництво мікро ГЕС на р. Великий Лукавець вище за течією від Парку Льодовикового періоду у комплексі з вітровою і сонячною електростанціями для відпрацювання технологій використання різних видів альтернативної енергетики.

11. Будівництво підвісної канатної дороги (2 км) від р. Великий Лукавець на вершину гори на схід від Парку Льодовикового періоду для гірсько-лижного спорту у сніжні зими та літнього туризму (збирання ягід, грибів, відпочинку на природі) у лісовому масиві між сс. Старуня і Гвізд.

12. Створення водосховища в долині потічка – лівого притока р. Великий Лукавець для літнього відпочинку (купання, рибна ловля, водний спорт) та зимової ковзанки.

Загальна вартість створення усього комплексу Парку Льодовикового періоду буде визначена бізнес-планом.

Автори проекту мали зустрічі з кількома можливими українськими і зарубіжними інвесторами, які згодні розпочати офіційні переговори зі створення Парку Льодовикового періоду біля с. Старуні.

Екологи ІФНТУНГ разом з польськими фахівцями Краківської гірничо-металургійної академії та Геологічного інституту Польської Академії наук при підтримці Івано-Франківської ОДА протягом 2004-2009рр. детально вивчили геологічну пам'ятку біля с. Старуні. Її світове значення підтвержене на 2^х міжнародних наукових конференціях у Кракові (2005) та Івано-Франківську (2008), в публікаціях 3 монографій українською, польською та англійською мовами та багатьох статей у наукових виданнях та засобах масової інформації.

Усе це підтверджує важливість створення міжнародного еколого-туристичного центру «Парк Льодовикового періоду» біля с. Старуні Богородчанського району.

*Адаменко Я.О., Мандрик О.М.,
Архипова Л.М., Зоріна Н.О.
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу*

ГАЛИЦЬКИЙ ПРОТИПАВОДКОВИЙ ПОЛІГОН

Після повені 23-27 липня 2008 р. у 6 областях Західного регіону України вже 2 серпня О.М. Адаменко разом з О.М.Мандриком запропонували ректорові ІФНТУНГ Є І. Крижанівському включити до наукового обґрунтування причин і прогнозів катастрофічних повеней розробки технічних засобів зниження впливу повеней на довкілля та безпеку життєдіяльності населення. Пропозиції були схвалені і 6 серпня відбулась поїздка ректорату в долину Дністра, де найбільш постраждали від повені ряд населених пунктів Галицького району. Разом з керівництвом Галицької райдержадміністрації (Г.М. Івасишин) було прийнято рішення створити Галицький інженерно-екологічний протипаводковий науково-навчально-виробничий полігон (рис. 1, 2) з центром у с. Маріямпіль. Кафедра екології запропонувала можливість прогнозу та заходи з запобігання та зменшення наслідків катастрофічних повеней (табл. 1) і програму наукового супроводження протипаводкових заходів у долині Дністра (табл. 2).

Ці пропозиції були в жовтні 2008 р. конкретизовані, подані від ректорату ІФНТУНГ в Івано-Франківську обласну державну адміністрацію, обговорені на виїзній колегії Міністерства охорони навколишнього природного середовища України у м. Івано-Франківську, на нараді в обласному управлінні водного господарства і меліорації, передані в Державний Комітет України з водного господарства і меліорації і увійшли до Державної цільової програми захисту басейнів рік Дністра, Прута і Серета, яка була затверджена Постановою Кабінету Міністрів України 27 грудня 2008 р. № 1151.

На жаль, науково-дослідні роботи цієї програми на території Івано-Франківської області ні у 2009, ні у 2010 роках не фінансувались. Але не дивлячись на це, ІФНТУНГ розпочав дослідження на Галицькому протипаводковому полігоні. Протягом цих двох років науковці отримали від ДВНЦ «Природа» космічні знімки, опрацювали опубліковану літературу, виступили з доповідями на науково-практичних конференціях з проблем прогнозу повеней та глобальних змін клімату у мм. Києві, Яремчі, Кам'янець-Подільському, Ужгороді, Шацьку, опублікували ряд статей.

Ректорат ІФНТУНГ доклав відповідних зусиль, обласна та районна влади передали університетові двохповерховий корпус у с. Маріямполь, де зараз відбувається ремонт з метою організації лабораторій для науково-виробничих досліджень на полігоні та бази практики для студентів екологів.

Причини, можливості прогнозу для передбачення, запобігання та зниження наслідків катастрофічних повеней

Причини	Можливість прогнозування	Заходи запобігання та зменшення наслідків
1	2	3
1. Кліматично-метеорологічні – глобальні зміни в біосфері Землі як природні так і антропогенні: частота проявів екстремальних ситуацій (повеней, селей, зсувів, циклонів, тайфунів, посух та ін.), що народжуються в Атлантиці, збільшується	Природну синусоїду глобальних кліматичних змін можна екстраполювати на майбутнє лише обмежено, тому що антропогенна складова перетворила плавну синусоїду на пилкоподібну лому криву	Розробити тренди циклів зволоження і посух за останні 150 - 200 років інструментальних спостережень на метеостанціях і гідростанціях
2. Орографічно-гідрологічні – затримка атлантичних циклонів над Карпатами з випаданням 2-3х місячних норм дощу за 2-3 доби над усім регіоном або окремими річковими басейнами	Періодичність випадання аномальної кількості опадів по площі Карпатського регіону і Поділля	Будівництво перехоплюючих дамб у верхів'ях 36 річкових басейнів з малими ГЕС загальною потужністю 400-600 тис. квт електроенергії
3. Геоморфологічно-екзогеодинамічні – круті схили гір підсилюють енергію потоків, надмірний несанкціонований відбір гравію спрямляє русла рік, підсилює донну і бічну ерозію, активізуються зсувні процеси на схилах	Картування та розрахунки стійкості схилів, зон гравітаційного розвантаження у залежності від кута схилу, міцності порід і ґрунтів, ступеня їх зволоженості	Заборона відбору гравійних сумішей із русел рік, детальне картування древніх стабілізованих та сучасних зсувів для попередження населення та проведення протизсувних заходів
4. Лісозахисна – вирубка лісів знижує їх водоохоронні функції	Розрахунки ґрунто- та водозахисної здатності деревної, чагарникової та трав'янистої рослинності	Нормування лісокористування у залежності від типу гірськолісових басейнових екосистем
5. Заплавно-гідродинамічна – підйом води на заплавах у передгірських та рівнинних ріках	Періодичність у залежності від повторюваності аномальних опадів	Комп'ютерні системи попередження населення про підйом води на 1,2,3 ... 10 м з використанням цифрових топокарт і перенесення на місцевість можливих зон затоплення населених пунктів, сільгоспугідь, шляхів сполучення, мостів, дамб. Будівництво берегоукріплювальних споруд, дамб висотою не менше 10м, карманів для відводу води, мостів (10м над водою) і опорам до корінних порід, автошляхів на насипах і т.д.

**Програма комплексного протипаводкового захисту
долини р. Дністра в межах Прикарпаття**

№ ч/чп	Основні етапи робіт	Можливі виконавці
1	2	3
1	Концепція основних причин, можливостей прогнозу та зменшення наслідків від катастрофічних паводків у Карпатському регіоні та на Поділлі	ІФНТУНГ – д.г.-м.н, проф.Адаменко О.М.; Інститут проблем національної безпеки при РНБОУ (ІПНБ) – д.т.н. Яковлев Є.О.; Держуправління охорони НПС у Івано-Франківській області – Сікорський В.М.; Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М.М.
2	Обґрунтування організації постійно діючого Галицького інженерно-екологічного науково-навчально-виробничого полігону з центром у с.Маріямпіль для оцінки причин, періодичності прояву, прогнозу, попередження та зниження і ліквідації наслідків катастрофічних паводків у Карпатсько-Подільському регіоні	ІФНТУНГ – к.т.н., доц. Мандрик О.М., д.т.н. Адаменко Я.О., к.г.н. Приходько М.М. (мол.); Львівський національний університет ім.І.Франка – д.г.н., проф. Петлін В.М., к.г.н., проф. Богуцький А.Б.
3	Аналіз періодичності (циклічності) прояву катастрофічних паводків за останні 150-200 років за інструментальними даними та за останні тисячоліття за літописними, палеогеографічними, археологічними та геологічними даними в зв'язку з природними і техногенними глобальними змінами клімату та місцевими причинами у Карпатах та на Поділлі	Укргідрометінститут (м.Київ) – д.г.н. Вишневський В.І.; ІПНБ – д.т.н. Яковлев Є.О.; Укргідрометцентр (м.Київ) – к.г.н. Косович О.О.; Івано-Франківський облгідрометцентр – Атаманюк Т.В.; Чернівецький національний університет – д.г.н., проф.Кирилюк М.І.; ІФНТУНГ – д.г.-м.н, проф. Адаменко О.М., к.г.н Міщенко Л.В., к.г.н. Приходько М.М. (мол.)
4	ТЕР і ТЕО берегоукріплювальних та руслопоглиблювальних робіт, раціонального розміщення дамб, карманів для скиду паводкових вод, мостів, шляхів сполучення, розширення спроможностей рік швидше пропускати паводковий стік на Галицькому полігоні та розповсюдження набутого тут досвіду на регіон	Національний університет водного господарства та природокористування (м.Рівне) – д.с.-г.н. Клименко М.О.; Івано-Франківське облуправління меліорації та водного господарства – Пернеровський В.Я.; Держуправління охорони НПС в Івано-Франківській обл. Головач В.Ф.; ІФНТУНГ – д.т.н. Адаменко Я.О., к.т.н. доц. Архипова Л.М. ; Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М.М.
5	Розробка та впровадження автоматизованої комп'ютерної системи оповіщення населення про загрозу затоплення при підйомі рівнів води в ріках на 1...2...3... 10... 11... 12 м з визначенням зон затоплення на місцевості, особливо у населених пунктах	Укргеодезкартографія (м.Київ) – д.г.н. Сосса Р. І.; ІПНБ – д.т.н. Яковлев Є.О.; Національне космічне агентство України та ДНВЦ «Природа» (м.Київ) – к.г.-м.н. Готинян В.С.; Харківський авіаційний університет – д.т.н. проф. Красовський Г.Я.; ІФНТУНГ – д.т.н. проф. Карпаш О.М., к.т.н. доц. Ільків Є.Ю., к.т.н. доц. Мандрик О.М., д.г.-м.н. проф. Адаменко О.М.
6	Екологічний аудит стану довкілля на Галицькому полігоні після повені 2008 р. (згідно закону України «Про екологічний аудит»), в тому числі:	ІФНТУНГ – к.г.н. Міщенко Л.В.; Держуправління охорони НПС в Івано-Франківській області – Сікорський В.М.; Івано-Франківське обласне СЕС – Яворський М.І.; Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М. М.
	6а Геологічне середовище та небезпечні екогенні процеси	ДКЗ України (м.Київ) – д.г.-м.н., д.г.н., д.т.н., проф. Рудько Г.І.
	6б Геоморфологія, неотектоніка і ландшафти	Львівський національний університет ім. І.Франка, к.г.н. проф. Богуцький А.Б., д.г.н. проф. Мельник А.В.; Інститут географії НАНУ (м.Київ) – д.г.н. Палієнко В.П., к.г.н. Спиця О.Р.

1	2	3
	бв Ґрунтовий і рослинний покриви, тваринний світ	Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М.М., ІФНТУНГ – к.б.н. проф. Гладун Я.Д.
	бґ Поверхневі, ґрунтові та підземні води, до- дні відклади	ІФНТУНГ – к.т.н. доц. Архипова Л.М.; Облуправління меліорації та водного господарства – Пернеровський В.Я.
	бд Атмосферне повітря, опади дощу і снігу	Івано-Франківська обл. СЕС – Яворський М.І., Яворський В.П.
	бе Стан здоров'я населення	Івано-Франківський державний медичний університет – д.м.н. проф. Зозуляк В.І., к.м.н., доц. Пилипенко І.І.
7	Руслові процеси в басейні Дністра та їх регулювання для швидкого пропуску паводків і зниження їх катастрофічних наслідків	Національний університет біоресурсів та природокористування (м.Київ) – д.г.н. проф. Ковальчук І.П.; Івано-Франківське обласне управління меліорації та водного господарства – Пернеровський В.Я.
8	Розрахунки доцільності спорудження у верхів'ях правих доплив Дністра перехоплюючих надмірний стік дамб з вмонтованими в них малими ГЕС, як джерел альтернативної енергетики. Визначення енерго-ресурсного потенціалу гірських річок	ІФНТУНГ – к.т.н., доц. Архипова Л.М., к.т.н., проф. Михайлів М.І.; Національний університет водного господарства і природокористування (м.Рівне) – д.с.-г.н., проф. Клименко М.О.
9	Оцінка впливів на навколишнє середовище народногосподарських об'єктів на Галицькому полігоні (Бурштинська ГЕС, кар'єри ВАТ «Івано-Франківськцемент», кар'єрів з видобутку гравійно-піщаних сумішей в долині Дністра та ін.) згідно Державних будівельних норм ДБН А 2.2-1-2003:	ІФНТУНГ – д.т.н. проф. Адаменко Я.О.; Держуправління охорони НПС в Івано-Франківській обл. – Сікорський В.М.
10	Екологічний моніторинг, моделювання та прогнозування стану довкілля на території Галицького полігону (згідно РД 211.0.8.107-05 Мінприроди України)	ІФНТУНГ – д.г.-м.н. проф. Адаменко О.М.; Держуправління охорони НПС в Івано-Франківській області – Головачук В.Ф.; Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М.М.
11	Екологічний менеджмент та збалансоване природокористування на території модельного Галицького адміністративного району для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку в умовах періодичної загрози паводків та зменшення руйнівних наслідків. Рекомендації з розповсюдження набутого на Галицькому полігоні досвіду на інші території Карпатсько-Подільського регіону. Підсумкова монографія та її видання	ІФНТУНГ – д.г.-м.н. проф. Адаменко О.М.; Держуправління охорони НПС в Івано-Франківській області – Головачук В.Ф.; Галицька РДА – Івасишин Г.М.; ІПНБ – д.т.н. Яковлев С.О.; Карпатський національний природний парк – к.с.-г.н. Приходько М.М., Івано-Франківська обласна рада – А.В. Троценко

У вересні 2010 р. за пропозицією Інституту гідротехніки і меліорації науковці кафедри екології ІФНТУНГ взяли участь у розробці нової Концепції захисту басейнів Дністра, Прута і Серета від катастрофічних паводків. Маємо надію, що “процес пішов” і буде зроблено все, щоб знизити негативні наслідки водних стихій шляхом їх прогнозування, завбачення та впровадження технічних засобів захисту від катастрофічних повеней.