

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. БІЛОКОНЯ”

Державні ліцензії
Проектні роботи – Серія АГ № 573221 від 8.02.2011 р. до 8.02.2016 р.

EN ISO 9001:2008
Реєстраційний номер:
12 100 45785/01 TMS

Арх. № 91312
Прим. №

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСТЬ

СХЕМА ПЛАНУВАННЯ (завершення) Том IV

Пропозиції по реалізації рішень схеми

Пояснювальна записка

Замовник: Департамент будівництва, житлово-комунального господарства, містобудування та архітектури Івано-Франківської обласної державної адміністрації

Договір: №72-01-2015 від 25.05.2015 р.

Директор інституту	І. Шпилевський
Заступник директора інституту з наукової роботи, д.г.н	Ю. Палеха
Начальник інженерно-планувального відділу, заступник директора	О.Головань
Начальник архітектурно-планувального управління, головний архітектор проекту	В. Токар
Головний інженер проекту	В. Муха
Головний економіст проекту	О. Малишева
Начальник відділу НМЗМП	А. Економов

Київ - 2015

Схема планування території Івано-Франківської області (завершення) розроблена авторським колективом АПМ-1 (начальник – В.О. Токар) спільно зі спеціалістами інженерно-планувального відділу (начальник – О. Головань), у складі:

Архітектурно-планувальна частина

Головний архітектор проекту	В.О. Токар
Головний фахівець	Т.А. Шидловська
Провідний архітектор	Е.Е. Єфименко

Техніко-економічна частина

Головний економіст проекту, д. г. н.	Ю.М. Палеха
Завідуючий сектором регіональних досліджень, д. г. н.	Г.П. Підгрушний
Головний економіст	О.В. Малишева
Ст. науковий співробітник, к.г.н.	І.В. Соломаха
Науковий співробітник	О.М. Патиченко
Науковий співробітник	О.М. Лихогруд

Рекреаційно-оздоровча галузь

Головний інженер проекту	В.Г. Муха
Головний економіст	О.В.Малишева
Науковий співробітник	О.М. Патиченко

Природно-ресурсний потенціал, стан довкілля

Головний інженер проекту	В.Г. Муха
Провідний інженер	Н.В.Сугак

Транспорт

Керівник групи	О.В.Чубенко
----------------	-------------

Інженерна підготовка та захист території. Гідротехнічні заходи

Головний фахівець	Л.Г.Безкоровайна
Керівник групи	О.М.Геращенко

Інженерна інфраструктура

Головний спеціаліст	Д.Є.Гончаров
Провідний інженер	Г.М.Малюк
Керівник групи	О.В.Срібний
Провідний інженер	М.М.Лопатюк
Головний архітектор проекту	В.О. Токар

Демографічний прогноз до 2036 року виконали спеціалісти Інституту демографії та соціальних досліджень ім. В.М. Птухи НАН України

Зав. відділом міграційних досліджень, к. е. н.	О.В. Позняк
Головний економіст відділу економіки праці	Г.Ю. Швидка.

Підрозділ «Сільське господарство» (стан та проблеми розвитку сільського господарства; загальна схема розвитку продуктивних сил сільського господарства на перспективу) розроблялися к.е.н. О. Амбросенко.

Координаційно-адміністративну допомогу в роботі над проектуванням «Схеми планування території Івано-Франківської області (завершення)» надавав т.в.о. начальника Управління Департаменту будівництва, житлово-комунального господарства, містобудування та архітектури Івано-Франківської ОДА І.В.Шевчук.

СКЛАД ПРОЕКТУ

Найменування матеріалів		На чому виконано	Масштаб	арх./інв. №
<i>I. Графічні матеріали</i>				
1.	Схема розміщення регіону в планувальній структурі території України	Папір ламінований, папір	1:250 000	арх. 190247
2.	План сучасного використання території.	Папір ламінований, папір	1:100 000	арх. 190248
3.	Комплексна оцінка території. Схема природно-ресурсного потенціалу	Папір ламінований, папір	1:200 000	арх. 190249
4.	Комплексна оцінка території. Схема природно-техногенної небезпеки	Папір	1:100 000	арх. 190250
5.	Схема захисту територій від небезпечних геологічних і гідрогеологічних процесів	Папір	1:100 000	арх. 190251
6.	Схема розташування об'єктів культурної спадщини	Папір	1:100 000	арх. 190252
7.	Проектний план (основне креслення)	Папір ламінований, папір	1:100 000	арх. 190253
8.	Схема транспорту	Папір ламінований, папір	1:100 000	арх. 190254
9.	Схема водопостачання та каналізації	Папір	1:100 000	026476 дск
10.	Схема електропостачання	Папір	1:100 000	арх. 190255
11.	Схема магістральних трубопроводів	Папір	1:100 000	арх. 190256
12.	Пофакторна оцінка потенціалу та рівня розвитку адміністративно-територіальних одиниць	Папір ламінований, папір	1:500 000	арх. 190257
13.	Креслення. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони). Особливий період.	Папір ламінований, папір	1:200 000	інв. 026477 дск
14.	Креслення. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони). Мирний час.	Папір ламінований, папір	1:200 000	інв. 026478 дск
<i>II. Текстові матеріали</i>				
1.	Пояснювальна записка (Том I) (Місце області в Генеральній схемі планування території України, демографічний прогноз, перспективи та визначення пріоритетних напрямків розвитку господарського комплексу, пропозиції по розвитку функціонально-планувальних елементів області, основні показники).		Книга	арх. 91309
2.	Пояснювальна записка (Том II) (Природно-ресурсний потенціал, стан довкілля, транспорт, інженерна підготовка території, гідротехнічні заходи, інженерне обладнання території).		Книга	арх. 91310
3.	Пояснювальна записка (Том III) (Охорона нерухомих об'єктів культурної спадщини)		Книга	арх. 91311
4.	Пояснювальна записка (Том IV) (Пропозиції по реалізації рішень схеми)		Книга	арх. 91312
5.	Пояснювальна записка (Том V) (Основні положення)		Книга	арх. 91313
6.	Розділ «Водопостачання та каналізація»		Брошура	026479 дск

7.	Пояснювальна записка. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на особливий період.	Книга	арх. 026480 дск
8.	Пояснювальна записка. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час.	Книга	арх. 026481 дск
<i>III. Матеріали на цифрових носіях</i>			
1.	Схеми та пояснювальні записки у цифровому вигляді.	CD-диск	арх. 190
2.	Водопостачання та каналізація (брошура та схема)	CD-диск	інв. 693 дск
3.	Розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) на особливий період та мирний час (пояснювальні записки та схеми)	CD-диск	інв. 694 дск

ЗМІСТ

I. ПРОПОЗИЦІЇ ПО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ СХЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБЛАСТІ	7
1.1. Розвиток господарського комплексу	7
1.2. Оптимізація системи розселення	10
1.3. Природоохоронні заходи	12
1.4. Розвиток оздоровчо-рекреаційної галузі	17
1.4.1. Природно-кліматичні передумови	17
1.4.2. Розвиток рекреаційно-оздоровчої галузі	20
1.5. Розвиток транспортної інфраструктури	21
1.6. Інженерна підготовка території	22
1.7. Інженерне обладнання території	23
1.7.1. Водопостачання	23
1.7.2. Каналізація	24
1.7.3. Енергопостачання	25
1.7.4. Теплопостачання	29
1.7.5. Газопостачання	30
1.7.6. Санітарне очищення	32
II. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ В РОЗРІЗІ МІСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ ОБЛАСТІ	33
2.1. Перелік рекомендованої до розроблення проектної документації.	33
2.2. Орієнтовні вартості розроблення проектної документації в розрізі адміністративно-територіальних одиниць Івано-Франківської області.....	34
2.3. Перелік населених пунктів, віднесених до курортних	43
2.4. Історичні населені пункти Івано-Франківської області.....	44
ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	46

I. ПРОПОЗИЦІЇ ПО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ СХЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБЛАСТІ

Здійснення реалізації проектних рішень схеми планування території Івано-Франківської області потрібно розпочати з вирішення головних проблем, які постали на сьогодні. Вирішення цих проблем має важливе значення для регіону в цілому, для ефективного функціонування його виробничої та соціальної сфер.

1.1. Розвиток господарського комплексу

Становлення перспективної моделі господарства Івано-Франківської області спрямоване на:

1. Ефективне використання існуючого природно-ресурсного потенціалу території області. Воно, зокрема, передбачає такі напрями:

- технічна модернізація матеріально-технічної бази та впровадження сучасних та безпечних технологічних процесів у гірничо-хімічній, нафтогазовій та деревообробній промисловості, що повинно забезпечити високопродуктивну роботу галузей і, як результат, сталий соціально-економічний розвиток регіону;
- відновлення на новій технічній базі центрів з видобування та обробки родовищ хімічної сировини, будівельних матеріалів, сільськогосподарської та лісогосподарської продукції;

2. Покращення екологічної ситуації у регіоні, зокрема шляхом будівництва станцій та заводів з переробки твердих побутових відходів у найбільших господарських центрах та вузлах Івано-Франківської області, впровадження на виробництві екофільних технологій тощо.

3. Максимальне використання сприятливого транспортно-географічного положення Івано-Франківської області та високої транзитивності її території. Зокрема, воно передбачає:

- побудову транзитної європейської залізничної колії з Польщі через Львів – Івано-Франківськ – Чернівці до Румунії;
- певні заходи щодо будівництва та подальшого обслуговування системи автошляхів, що планується реконструювати та прокласти через територію Івано-Франківської області;
- використання переваг близького розміщення Івано-Франківщини до західного кордону України, центральних областей держави з метою об'єднання економічних та інвестиційних ресурсів та міжрегіональної співпраці при розробці масштабних інноваційних проектів або вирішенні спільних соціально-економічних та екологічних проблем.

4. Зменшення територіальних диспропорцій у рівні соціально-економічного розвитку адміністративних районів області шляхом:

- розбудови соціальної інфраструктури у сільській місцевості, особливо в периферійних гірських зонах регіону, та комунальної інфраструктури у невеликих міських поселеннях;
- формування локальних ядер соціально-економічного зростання, які консолідують територію та генерують імпульси розвитку.

Серед галузей промисловості на перспективу важливу роль відіграватиме *електроенергетика*. Однак її подальший розвиток повинен ґрунтуватись на вирішенні низки проблем, основними з яких є оновлення та модернізація основних засобів та освоєння альтернативних джерел виробництва електроенергії. Передусім мова йде про повномасштабну реконструкцію та модернізацію

енергоблоків Бурштинської ТЕС ВАТ «Західенерго», що дозволить не тільки підвищити її потужність, а й ефективність виробництва електроенергії.

Поряд з цим в області має бути розгорнута реалізація проектів по будівництву установок для генерації електричної енергії з використанням енергії біомаси, біогазу тощо. Потужності таких установок необхідно розгорнути в Калушському, Тлумацькому, Тисминецькому та інших районах області, де накопичуються значна кількість біологічних відходів діяльності сільського та лісового господарства.

Важливою задачею розвитку електроенергетики області є спорудження системи малих ГЕС на гірських річках, що мають значний електроенергетичний потенціал. Передумови для будівництва цих об'єктів є в гірських районах області.

Спеціалізуючою в перспективі залишатиметься *нафтовидобувна та нафтопереробна промисловість* області. Її подальший розвиток пов'язаний, перед усім з нарощуванням ресурсної бази вуглеводнів шляхом проведення пошуково-розвідувального буріння на нових перспективних площах та родовищах. Окрім Надвірнянського та Долинського районів ці площі розвідуються в Богородчанському, Коломийському, Рожнятинському та Тисминецькому районах. Важливими проблемами розвитку галузі залишається модернізація та розширення потужностей ВАТ «Нафтохімік Прикарпаття» в м. Надвірна.

Значні перспективи розвитку має і *хімічна промисловість*. Однак поступальний інноваційний розвиток галузі неможливий без ліквідації її технічної та технологічної відсталості, високої енергоємності виробництва, що збільшують собівартість продукції, знижують її якість та конкурентоспроможність на міжнародному ринку. Важливим при цьому слід вважати нарощування глибини переробки хімічної сировини та зростання частки виробництв тонкої хімії.

Перспективним для області слід вважати будівництво нового підприємства по випуску суспензійної поліхлорвінілової смоли. Подальшого розвитку в регіоні має набути й виробництво барвників.

Ключовою проблемою розвитку *деревообробної промисловості*, що має бути вирішена в перспективі є економне і комплексне використання лісосировинних ресурсів, впровадження ресурсозберігаючих технологій та реалізація природоохоронних заходів, забезпечення виробництва високо конкурентної продукції з деревини, шляхом залучення інвестицій для модернізації основних засобів. Крім того, доцільним є будівництво в Долинському районі сучасного заводу по виробництву дерево-стружкових плит, що мають значний попит як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Важливим завданням розвитку галузі слід вважати освоєння на деревообробних підприємствах області (особливо в гірських районах) технологій по виробництву з відходів паливних брикетів та гранул.

В перспективі планується суттєве зростання в господарському комплексі регіону питомої ваги середньо- та високотехнологічних виробництв *машинобудування*. Перспективним у цьому відношенні видається формування та розвиток принципово нових не тільки для регіону, а для країни виробництв засобів контролю, управління та автоматизації технологічних процесів, побутової техніки (сучасні пральні машини, холодильники, морозильні камери тощо), устаткування для електроенергетики (перед усім атомних та теплових електростанцій), нафто- та газодобувної, хімічної, нафтохімічної та деревообробної промисловості, комплектуючих вузлів та деталей для автомобільної промисловості тощо.

Нарощування потужностей середньо- та високотехнологічного машинобудування в існуючих центрах та створення нових в Тисмениці, Богородчанах, Тлумачі, Галичі, Городенці, Снятині та інших центрах здатне

забезпечити регіону не тільки тисячі додаткових робочих місць, але і підвищити рівень соціально-економічного розвитку території.

Вирішення завдань розвитку машинобудування в регіоні має відбуватись шляхом перепрофілювання існуючих та створення нових підприємств на основі формування індустріальних парків.

Облаштування території індустріального парку передбачає виконання робіт керуючою компанією за рахунок власних або запозичених коштів з метою створення необхідних умов забезпечення діяльності учасників промислового парку: будівництво під'їзних автошляхів та залізничних колій, потужностей з електро-, водо-, газо-, тепlopостачання, водовідведення, очищення води, повітря, об'єктів пожежної безпеки, об'єктів виробничого призначення, складської інфраструктури, об'єктів для розміщення адміністративних приміщень та об'єктів громадського харчування, створення інформаційних комунікацій, паркувальних зон та "зеленої зони", а також із забезпечення охорони, транспортування, складського, інформаційно-комунікаційного, консультаційного та сервісного обслуговування території промислового парку.

Значні запаси високоякісних лікувально-питних мінеральних вод Івано-Франківської області обумовлюють необхідність будівництва сучасних підприємств по їх розливу. Доцільним є будівництво такого заводу у Верховинському районі, де знаходиться понад 30 джерел високоякісних мінеральних вод.

Становлення чіткої інноваційної спрямованості промислового комплексу області може бути здійснене лише на основі розробки та широкого впровадження технологічних нововведень, виходу на ринок з новою наукоємною, конкурентноспроможною продукцією. Ці риси мають бути притаманними усім галузям промисловості. Формування такої моделі господарства досягається шляхом інтегрування промислового виробництва міста з територіальними формами організації інноваційної діяльності. Ключовими компонентами серед цих форм є *технопарки*, які в своєму розміщенні орієнтуються на зручне транспортно-географічне положення (близькість до транспортних коридорів), наявність висококваліфікованої робочої сили, сформовану інженерну, комунікаційну інфраструктуру, близькість до крупних університетських центрів, ринок венчурного капіталу тощо.

Становлення інноваційної моделі розвитку господарства Івано-Франківської області повинно спиратись на сучасну *транспортно-логістичну інфраструктуру*. Вона включають у себе комплекс таких логістичних операцій як інтер- та мультимодальні перевезення, навантаження та розвантаження, складування та зберігання вантажів, їх обробку (комплектацію, консолідацію) тощо. За цих умов виробникам товарів стає економічно недоцільно займатися питаннями їх доставки, оскільки цю функцію більш ефективно можуть виконувати спеціалізовані транспортно-логістичні фірми. Ключовими елементами транспортно-логістичної інфраструктури є логістичні термінали та комплекси. Логістичні термінали доцільно розмістити неподалік Івано-Франківська, Калуша, Коломиї та інших центрів.

Необхідною умовою забезпечення та активізації інноваційної діяльності є розбудова інноваційної інфраструктури. Враховуючи те, що переважна частина ВНЗів області сконцентрована в обласному центрі, пропонується на перспективу відкрити один вищий навчальний заклад технічного профілю у м. Калуш, один ВНЗ гуманітарного профілю у м. Коломия, крім того пропонується розміщення ще одного закладу в Івано-Франківську.

1.2. Оптимізація системи розселення

Відповідно до Генеральної схеми планування території України в межах Івано-Франківської області передбачене формування 2 міжрайонних систем розселення: Івано-Франківської та Коломийської (див. розд. II, том I).

Крім того, передбачався розвиток районних систем розселення на базі адміністративних районів, а також міських рад.

Зміни в системі адміністративно-територіального устрою області, викликають необхідність внесення змін до концепції системи розселення області, в основу якої має бути покладений принцип утворення низових адміністративно-територіальних одиниць – громад. Загальна кількість громад складе 53 одиниці. Вони стають базисом для формування місцевих систем розселення і забезпечення населення відповідними закладами міжселенного періодичного попиту.

Крім того, для забезпечення населення закладами міжселенного епізодичного попиту і, відповідного «розвантаження» обласного центру, пропонується виділити 3 локальні системи розселення, які перейматимуть функції міжрайонних систем розселення.

Загальна ієрархія систем розселення Івано-Франківської області виглядатиме наступним чином:

- регіональна система розселення на всю територію області (центр – м.Івано-Франківськ);
- 3 локальні системи розселення (центри – Івано-Франківськ, Калуш та Коломия);
- 54 місцеві системи розселення.

Структура систем розселення області за територією наводиться у таблиці 1.2-1.

Таблиця 1.2-1

Структура систем розселення Івано-Франківської області

Системи розселення
Локальні СР
Івано-Франківська
Калуська
Коломийська
Місцеві СР
Богородчанська
Солотвинська
Старобогородчанська
Яблунська
Верховинська
Білоберезівська
Зеленська
Красноільська
Яблуницька
Галицька

Системи розселення
Більшівцівська
Городенківська
Чернелицька
Долинська
Вигодська
Витвицька
Верхнянська
Войнилівська
Гвізденська
Коршівська
Отинівська
Печеніжинська
Косівська
Космацька
Кутська
Яблунівська
Надвірнянська
Тисменичанська
Ланчинська
Зеленська
Десятинська
Рогатинська
Букачівська
Рожнятівська
Брошнів-Осадська
Перегінська
Спаська
Снятинська
Заболотівська
Тисменицька
Єзупільська
Лисецька
Ямницька
Тлумацька
Олешанська
Обертинська
Болехівська
Бурштинська
Івано-Франківська
Калуська
Коломийська
Яремчанська
Ворохтянська

Структура локальних систем розселення області за чисельністю населення та територією наводиться у таблиці 1.2-2.

Таблиця 1.2-2

Структура локальних систем розселення Івано-Франківської області

Міжрайонні системи розселення	Територія		Населення	
	тис.км ²	% від області	тис. чол.	% від області
Івано-Франківська	6,0	43,1	711,9	51,5
Калуська	3,3	23,8	270,5	19,5
Коломийська	4,6	33,1	400,2	29,0
Івано-Франківська область	13,9	100	1382,6	100

1.3. Природоохоронні заходи

Для невідкладного **вирішення екологічних проблем** необхідна система комплексних заходів економічного, соціально-політичного, технологічного та культурного характеру. Їх продуктивному вирішенню та піднесенню ефективності управління природоохоронною справою на державному та регіональному рівнях у найближчій перспективі сприятиме:

- забезпечення виконання заходів, передбачених державними та регіональними цільовими програмами щодо охорони та відтворення довкілля: Програма охорони навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області до 2015 року (Рішення обласної ради від 23.11.2012р. № 720-19/2012); Програма моніторингу довкілля Івано-Франківської області на 2008-2015 роки (Рішення обласної ради від 28.12.2007 р. № 480-17/2007); Регіональна цільова програма «Питна вода» на 2012-2020 роки (Рішення обласної ради від 06.04.2012р. №467-13/2012); Регіональна цільова програма поводження з твердими побутовими відходами в області до 2016 року (Рішення обласної ради від 07.09.2012); Програма розвитку лісового і мисливського господарства Івано-Франківської області на 2001-2015 роки (Рішення обласної від 29.11.2013р. № 1114-25/2013); «Програма охорони, відтворення, раціонального використання земель лісового фонду спеціалізованого лісомисливського науково-дослідного природно-заповідного господарства «Чорний ліс» на 2005-2015роки», Програма поліпшення родючості сільськогосподарських угідь Івано-Франківської області на 2011-2015 роки (Рішення обласної ради від 18.04.2013 № 901-21/2013); Комплексна регіональна цільова програма розвитку водного господарства на період до 2021 року по Івано-Франківській області, яка була затверджена на черговій дев'ятнадцятій сесії Івано-Франківської обласної ради шостого демократичного скликання рішенням від 23.11.2012.№ 723-19/2012; «Комплексна програма захисту сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод на період до 2010 року і прогноз до 2020 року», «Державна цільова програма

Комплексного протипаводкового захисту в басейнах річок Дністра, Пруту, Сірету»;

- завершення формування регіональної інформаційної системи моніторингу довкілля області, як складової державної системи, створення автоматизованої системи передачі, збору даних та оцінки екологічної ситуації в області, прогнозування шкідливого впливу на довкілля;
- впровадження дієвих економічних складових впливу на систему природокористування за рахунок реалізації в повному обсязі принципу “забруднювач платить” та створення регіонального екологічного фонду;□
- розроблення системи прогнозування виникнення ризиків надзвичайних ситуацій від природних загроз, з використанням наукових досягнень в сфері методології прогнозування активізації небезпечних екзогенних процесів та явищ.

а також:

Для охорони атмосферного повітря:

- перехід до міжнародних стандартів і нормативів якості атмосферного повітря;
- дотримання вимог екологічної безпеки в галузі охорони атмосферного повітря;
- зменшення викидів внаслідок реалізації природоохоронних заходів, модернізація виробничо-технологічних процесів та налагодження сучасних методів та ефективного функціонування пилогазоочисних споруд на виробництвах, що становлять потенційну екологічну небезпеку, в першу чергу для підприємств, що є найбільшими забруднювачами атмосферного повітря. Впровадження комплексу природоохоронних техніко-технологічних заходів на Бурштинській ТЕС потребує державної фінансової підтримки;
- для підприємств теплопостачання – реконструкція котелень із заміною котлів та модернізацією газоочисних установок;
- для міських територій – удосконалення схем руху автотранспорту, покращення якості доріг, будівництво об'їзних доріг, покращення якості палива, запровадження громадського електротранспорту (тролейбуси, електроавтотранспорт);

Для охорони водних ресурсів:

- здійснення заходів щодо суттєвого зменшення та поступового припинення скидання у водні об'єкти неочищених стічних вод шляхом будівництва нових та реконструкції (ремонт, модернізації) діючих потужностей комунальних очисних споруд (дощових та каналізаційних стоків) та будівництва локальних очисних споруд підприємств суб'єктів різних форм власності;
- запобігання забрудненню підземних вод шляхом розроблення і введення в дію системи ідентифікації та удосконалення контролю за всіма наявними та потенційними джерелами забруднення підземних вод;
- ліквідація джерел забруднення підземних вод; виготовлення робочих проектів щодо захисту поверхневих вод від забруднення розсолами шахтних виробок калійних руд в м. Калуш;

- зменшення забору води з водних об'єктів, збереження і відновлення водних екосистем; забезпечення економного використання водних ресурсів шляхом впровадження мало- і безводних технологій, замкнутих систем виробничого водопостачання, повторного використання стічних вод;
- упорядкування водоохоронних зон і прибережних смуг навколо водойм – виготовлення землепорядної документації, винесення в натуру та забезпечення режиму господарської діяльності;
- завершення екологічної паспортизації малих річок та інших водних об'єктів;
- упорядкування та підвищення технічного і технологічного рівня спеціального водокористування шляхом виконання природоохоронних заходів, регіональних та місцевих екологічних програм, забезпечення обліку води; забезпечення пріоритету вимог екологічної безпеки у сфері використання водних ресурсів;
- поліпшення екологічного стану водних об'єктів на основі басейнового підходу;
- розробка технічної документації щодо визначення зон можливого затоплення для водойм, що не мають зазначеної документації - близько 65 річок/ділянок річок в межах області загальною протяжністю понад 1900км;
- виконання комплексу заходів з інженерного захисту території щодо захисту від затоплення: берегоукріплення, регулювання та розчистка русел, будівництво протиповеневих дамб, водойм-регуляторів: ставків, водосховищ та польдерів, (див. розділ “Інженерна підготовка та захист території”);
- повне охоплення проектною документацією встановлення поясів зони санітарної охорони для джерел централізованого питного водопостачання (поверхневих і підземних) та дотримання режимів господарської діяльності в їх межах згідно вимог діючого законодавства;

В сфері поводження з промисловими та побутовими відходами:

- впровадження регіональної системи збирання, сортування, транспортування, переробки та утилізації відходів як вторинної сировини; в т.ч. створення системи пунктів прийому та передачі на утилізацію комп'ютерної, малої та великої побутової техніки, відпрацьовані батарейки, енергозберігаючі лампи тощо;
- ліквідація несанкціонованих сміттєзвалищ, повне охоплення всіх населених пунктів системою санітарного очищення; створення системи сміттєсортувальних ділянок, ділянок компостування органічної складової ТПВ в т.ч. опале листя;
- будівництво регіональних сміттєпереробних підприємств – першочергово, згідно пропозицій даного проекту в п'яти територіальних центрах (див. розділ Санітарне очищення) (див. том II);
- впровадження установок для знешкодження, утилізації промислових відходів; вирішення питання облаштування місця видалення промислових відходів Бурштинської ТЕС;

Щодо вирішення проблем, пов'язаних з видобутком корисних копалин:

- зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище від діяльності, пов'язаної з видобутком корисних копалин, у першу чергу за рахунок реалізації завдань, визначених Указом Президента України від 10.02.2010 № 145 «Про оголошення території міста Калуш, сіл Кропивник та Сівка-Калуська Калуського району Івано-Франківської області зоною надзвичайної екологічної ситуації»;
- впровадження заходів щодо запобігання на території старих нафтопромислів (Кубаш, Майдан, Надєжда у Богородчанському районі) проявів самовиливу нафти і мінералізованих вод, а також викидів газу з ліквідованих свердловин, виникненню пожеж у прилеглих лісових масивах;
- розширення прав і посилення відповідальності в сфері надрокористування на регіональному рівні;
- створення обласного фонду геологічної інформації, зокрема кадастру родовищ і проявів корисних копалин та балансу запасів місцевих видів корисних копалин;
- комплексне геологічне вивчення території та удосконалення вивчення родовищ з метою підвищення якості і достовірності підготовки запасів надр;
- раціональний видобуток надр та використання відходів від їх переробки;
- вдосконалення технологій видобутку та переробки надр;
- посилення контролю за дотриманням природоохоронних вимог на родовищах корисних копалин, що експлуатуються;
- розробити програми моніторингу порушених гірничими розробками територій та їх рекультивації;

В сфері охорони ландшафтів:

- перехід до системи інтегрованого збалансованого управління у сфері використання і відтворення природних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки території;
- зниження інтенсивності ерозійних процесів, підвищення родючості ґрунтів; вилучення з інтенсивного обробітку деградовані землі, крутосхили, ерозійно-небезпечні ділянки з метою їх заліснення, залуження чи істотного покращення;
- завершення виготовлення проекту формування регіональної схеми екологічної мережі області, з впровадженням визначеного режиму господарської діяльності для окремих території – складових екомережі, виконання заходів щодо розширення мережі територій природно-заповідного фонду, необхідних для формування цілісності екомережі регіону;
- збереження і розширення територій з природним станом ландшафту, посилення природоохоронної діяльності на заповідних і рекреаційних територіях;
- з метою подальшого розширення мережі ПЗФ в області розроблення механізму надання податкових пільг при платі за землю землекористувачами та землевласниками, які мають на своїх територіях

природно-заповідні об'єкти (передбачено статтею 49 Закону України "Про природно-заповідний фонд України");

- розширити придатні для рекреаційного використання території, забезпечити розвиток збалансованого туризму, сумісного з вимогами охорони довкілля, збереження біологічного та ландшафтного різноманіття;
- забезпечити виконання робіт щодо перенесення в натуру (на місцевість) меж територій та об'єктів природно-заповідного фонду та нанесення їх на планово - картографічні матеріали, з метою подальшого моніторингу;
- забезпечити розробку проектів організації територій об'єктів ПЗФ (в першу чергу для всіх національних природних парків та регіональних ландшафтних парків);
- виконання заходів інженерної підготовки території щодо захисту населених пунктів від екзогенних геологічних процесів та явищ (зсуви, карст, ерозія русел, селі); (див. розділ "Інженерна підготовка та захист території");
- забезпечення раціонального лісокористування, орієнтованого на збереження саморегулюючої здатності природних екосистем; досягнення оптимального рівня лісистості -48% (згідно наказу Державного комітету лісового господарства України від 29.12.08 р. № 371 "Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України"), стале ведення лісового господарства, контроль за станом лісів, сертифікація користувачів, формування правової бази, державна підтримка користувачів;
- розвиваючи рекреацію і мисливство, значно поліпшити роботу лісової охорони, єгерської служби з попередження та виявлення фактів браконьєрства, забезпечити надійну охорону державного мисливського фонду, підвищити рівень відповідальності за незаконне полювання тощо; охорона, відтворення та збереження різноманіття мисливської фауни;

В сфері збереження оздоровчо-рекреаційних ресурсів:

- забезпечення раціонального та ефективного використання природних рекреаційних ресурсів, в тому числі для зимових видів спорту та туризму в гірській частині області, сільського зеленого туризму з використанням агротуристичного і етнопотенціалу села; створення сприятливих умов для залучення вітчизняних та іноземних інвестицій у розвиток туристично-рекреаційної сфери, активізація з налагодження міжнародних зв'язків і співробітництва, співпраця з міжнародними фондами;
- розроблення проектів та встановлення зон санітарної охорони та дотримання режимів господарської діяльності в їх межах для всіх бальнеологічних ресурсів (джерел мінеральних вод, лікувальних грязей) з урахуванням вимог сучасного законодавства; регулярний контроль їх якості;
- розширення мережі територій рекреаційного призначення; введення стандартів рекреаційних умов;
- законодавче стимулювання видів економічної діяльності, спрямованих на невиснажливе використання природних ресурсів (рекреація, екотуризм тощо);

В сфері удосконалення системи моніторингу за станом довкілля:

- та розширення система спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля;
- розроблення системи прогнозування виникнення ризиків надзвичайних ситуацій від природних та техногенних загроз, з використанням наукових досягнень в сфері методології прогнозування активізації небезпечних екзогенних процесів та явищ, з метою упередження виникнення надзвичайних ситуацій - впровадження та широке використання автоматизованої комп'ютерної системи – "Програма прогнозування та запобігання зсувних процесів у сейсмічних та техногенних зонах України", що розроблена на замовлення державної служби геології та надр України Івано-Франківським національним університетом нафти і газу.

Створення ефективної системи екологічної освіти.

Також важливу роль у досягненні охорони довкілля, забезпечення комфортних умов проживання населення відіграє питання створення ефективної системи екологічної освіти та інформування населення з питань охорони навколишнього природного середовища.

Вирішення структурного реформування екології області.

Вирішення стратегічних екологічних проблем області великою мірою залежить від стану вирішення структурного реформування економіки області (зменшення енергомосткості виробництва), ступеню зношення основних фондів, рівня застосування інноваційних, ресурсозберігаючих та природоохоронних технологій, також виконання заходів, передбачених цільовими регіональними програмами в сфері охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів.

1.4. Розвиток оздоровчо-рекреаційної галузі

1.4.1. Природно-кліматичні передумови

Для формування рекреаційно-оздоровчої та туристичної галузі регіону визначення рекреаційної ємності має головне значення.

Головним критерієм виступає визначення загальних порогових значень рекреаційної ємності регіону для організації відпочинку на базі ландшафтної структури регіону (лісового фонду). При плануванні розширення ємностей оздоровчо-рекреаційної галузі необхідно враховувати орієнтовну кореляційну ємність (тис. осіб) адміністративно-територіальних одиниць області, яка складає:

- для міст обласного підпорядкування: м. Болехів - 18,7, м. Калуш - 1,9, м. Коломия – 5,3, м. Яремче - 27,5;
- для адміністративних районів : Богородчанський - 49,9, Верховинський - 47,7, Галицький - 43,9, Городенківський - 21,6, Долинський - 137,3, Калуський - 46,3, Коломийський – 58,7, Косівський - 109,7, Надвірнянський - 82,8, Рогатинський - 56,9, Рожнятівський - 91,6, Снятинський - 20,2, Тисменицький - 56,2, Тлумацький - 43,2.

Коефіцієнт кореляції враховує рельєфні особливості, ландшафт, доступність, склад лісів, пожежонебезпечність. Порогові навантаження на ландшафт (ліси): темно-хвойні – 2,5 осіб/га, світло-хвойні – 3,0 осіб/га, змішані – 3,6 осіб/га.

Загальне рекреаційне навантаження на ландшафти регіону (ліси) визначається в межах 917,4 тис. осіб. Дане значення є підставою для формування рекреаційних територій короткочасного відпочинку. В рамках контрольного показника виділяються території для формування стаціонарної рекреації в межах близько 32,7% від порогового значення розрахункового показника – 300,0 тис. місць.

У межах Івано-Франківської області виявлено біля 300 родовищ мінеральних вод, що відносяться до лікувальних типів: «Нафтуса»; «Моршинська»; «Полюстрівська»; «Казбечі»; «Есентуки». Це є підставою для подальшого визначення оздоровчо-рекреаційної ємності стаціонарного типу.

Для подальшої перспективи розвитку оздоровчо-лікувальної діяльності важливе значення має визначення граничних показників лікувального ресурсу.

Таблиця 5.4

Розрахунок допустимої оздоровчо-рекреаційної ємності.

№ з/п	Родовища (тип води)	Місце розташування (район)	Балансові запаси (м3/добу)	Порогова ємність (місць)
1.	“Нафтуса”	- Верховинський - Косівський - Надвірнянський - Богородчанський - Долинський	175,0 (60 водопунктів)	500 400 350 350 150
	Разом	-	-	1750
2.	“Вужанські води”	- Верховинський	25,0	1100
	Разом	-	-	1100
3.	“Сульфатні води”	- Рогатинський - Тлумацький - Калуський - Тисменицький - Коломийський - Городенківський - Снятинський	5130	650 800 2000 6400 8000 1000 1650
	Разом	-	-	20500
4.	“Залізисті води”	- Рожнятівський - Богородчанський - Надвірнянський - Косівський - Верховинський	120,0	300 270 180 390 340
	Разом	-	-	1480
5.	“Содові води”	- Верховинський - Надвірнянський - Долинський	30,0	480 350 290
	Разом	-	-	1120
6.	“Бромні, йодо-бромні води”	Передгірські, гірські райони.	38,0	1400
	Разом	-	-	1400
7.	“Хлоридно-натрієві сульфатновміщуючі розсоли”	- Долинський - Калуський - Рожнятівський - Богородчанський	70,0	320 300 360 300

№ з/п	Родовища (тип води)	Місце розташування (район)	Балансові запаси (м3/добу)	Порогова ємність (місць)
	Разом	–	–	1280
	Разом по області (нових місць)	–	–	28630

Примітка: розрахунок виконано відповідно «Довідника проектувальника. Містобудування» – К., 2001

Окрім того, додатковим резервом щодо розвитку оздоровчо-рекреаційних діяльності є наявні прояви джерел мінеральних вод, що визначаються для подальшого до вивчення та визначення кадастрових запасів.

Таблиця 5.5

Орієнтовна допустима ємність оздоровчо-рекреаційного ресурсу (потребує гідрогеологічного довивчення).

№ з/п	Місце розташування (район)	Джерела мінеральних вод	Тип мінеральної води	Орієнтовна порогова ємність (місць)
1.	Калуський	с. Яворівка	Хлоридно-натрієва	30,0
2.	Верховинський	смт Верховина с. Кривопілля	Сірчано-воднева	45,0
3.	Галицький	сел. Більшівці (джерела – “Чисте Джерело”, “Зачарована Христя”, “Наша Вода”, “Міреллі”, “Княжа Криниця”)	Лікувально- профілактична	50,0
4.	Долинський	с. Новий Мізунь (джерело “Горенка”) с. Вигодівка (джерело “Перлина Прикарпаття”)	Лікувально- профілактична	45,0
5.	Косівський	Джерела – “Косівчанка”, “Іванівка”, “Артиця”, “Кринчиста”, “Каменецька”, “Косівська”, “Шешорівська”	Лікувально- профілактична	60,0
6.	Коломийський	с. Слобода (джерело “Меридіан”) с. Підгайчики (джерело “Алпрут”) с. Королівка (джерело “Криничка”) с. Марківка (джерело “Білі Кринці”)	Лікувально- профілактична	65,0
7.	Надвірнянський	Джерела в лісових масивах “Райфаловець”, “Бухтівець”	Сірководнева	40,0
8.	Рогатинський	с. Підмихайлівське	Гідрокарбонатно- сульфатно-натрієва	35,0
		с. Черче сел. Букачівці сел. Пуків (джерело “Рогатинська”)	Сірководнева	38,0
9.	Рожнятівський	Лісове урочище “Підлюте” (джерело “Підлюте”)	Сірководнева	40,0

№ з/п	Місце розташування (район)	Джерела мінеральних вод	Тип мінеральної води	Орієнтовна порогова ємність (місць)
10.	Тлумацький	Села Озеряни, Долина, Жидачів, Грушки с. Обертин (вода "Левада")	Кальцієво-магнієва Борна	45,0
11.	Тисменицький	с. Посіч (джерело "Якова")	Лікувально-профілактична	30,0
12.	Яремчанська міська рада	м. Яремче (район р. Жонка, оздоровчий табір "Камінь Довбуша") смт Ворохта с. Микуличин (урочище "Копчин")	Лікувально-профілактична	50,0
	Разом місць (орієнтовно)	Потребують медико-гідрохімічного вивчення		573

Примітка: розрахунок виконано відповідно «Довідника проектувальника. Містобудування» – К., 2001

Виявлені ресурси мінеральних лікувальних вод потребують додаткового медико-гідрохімічного вивчення та бальнеологічної оцінки. Вони можуть слугувати потужним ресурсом для розвитку оздоровчої діяльності з широкою перспективою формування оздоровчих закладів, в тому числі і державного значення.

Загальна оздоровчо-рекреаційна ємність по визначених запасах Івано-Франківської області складає 28630 для стаціонарного лікування (ванни), по орієнтовно визначених запасах – 573 місця (разом 29203 місця). Для бальнеологічного лікування наявні дебітні запаси необмежені (≈100 тис. процедур за курс лікування).

1.4.2. Розвиток рекреаційно-оздоровчої галузі

В цілому, рекреаційно-оздоровча галузь області сформувалась під впливом рекреаційних потреб в'їзного (міжнародного та внутрішнього) туризму і орієнтується на задоволення попиту рекреантів з усіх основних видів короткочасного та довготривалого відпочинку.

Враховуючи природно-ресурсний потенціал, оздоровчо-рекреаційна галузь Івано-Франківщини повинна розвиватись виключно інтенсивним шляхом.

Для успішного розвитку рекреаційно-оздоровчої галузі регіону та досягнення євростандартів обслуговування рекреантів необхідно здійснити наступні заходи:

- органами регіональної та місцевої влади стимулювати розвиток рекреаційно-туристичної сфери - проводити системні реформи у сфері туризму з метою формування і реалізації цілісної ефективної стратегії розвитку туристичної галузі;
- підвищити якість закладів туристичної інфраструктури та рівень обслуговування в оздоровчо-рекреаційній та туристичній галузі і максимально наблизити їх до міжнародних стандартів. Це зміцнить конкурентоспроможність Івано-Франківщини на туристичному ринку;
- для покращення діяльності оздоровчо-рекреаційній галузі стимулювати зміцнення взаємодії таких сфер діяльності, як розміщення відвідувачів

(колективні заклади розміщення), діяльність у сфері громадського харчування, пасажирські перевезення, діяльність туроператорів і турагентів.

- переорієнтація економіки на формування рекреаційного комплексу. Розглядати розвиток індустрії відпочинку і оздоровлення як провідної галузі
- пріоритетне використання природно-ресурсного потенціалу області, який є привабливим як екологічно чистий регіон Європи;
- економічне зростання не повинно суперечити збереженню і поліпшенню якості довкілля, повинно сприяти раціональному використанню природних ресурсів, збереженню та відтворенню ландшафтного і біологічного різноманіття;
- забезпечення ефективного природокористування з урахуванням необхідності охорони навколишнього середовища, пам'яток історії, культури та архітектури; Наблизити рівень розвитку туристичної індустрії наявному потенціалу області;
- ємність оздоровчо-рекреаційних закладів збільшити до оптимальної розрахунковій кількості туристів, яку може прийняти область;
- формувати диференціацію туристичних послуг, особливо в зимовий період; прискорити формування ринкового середовища в рекреаційній сфері, в тому числі інфраструктури відпочинку, курортних послуг тощо;
- освоєння нових туристично-рекреаційних зон, територій і туристичних центрів;
- розроблення нових та вдосконалення існуючих тематичних екскурсійних програм та спеціалізованих маршрутів;
- інформаційно-рекламне забезпечення туризму;
- формування кваліфікованого кадрового потенціалу галузі;
- розвиток сільського (зеленого) туризму.

1.5. Розвиток транспортної інфраструктури

Створення розвиненої транспортної мережі є необхідною умовою інтенсивного розвитку інтеграційних процесів і створює сприятливі умови для транзиту значних об'ємів вантажів і пасажирів.

1. Основою транспортно-планувальної структури Івано-Франківської області є мережа транспортних коридорів, які повинні з'єднати Івано-Франківський регіон з іншими регіонами України та державами Європи.

Згідно з програмою створення та функціонування національної мережі транспортних коридорів в Україні через Івано-Франківську область повинні пройти траси транспортних коридорів: МТК «Європа – Азія» у напрямку Франкфурт – Краків – Львів – Дніпропетровськ - Алма-Ата та МТК «Критський №5» у напрямку Трієст – Будапешт – Львів – Мінськ.

Паралельно з цими коридорами повинні бути побудовані альтернативні дороги.

Перетин міжнародних транспортних коридорів з автомобільними дорогами

та залізничними лініями передбачений в різних рівнях.

2. Важливим заходом для розвитку додаткових залізничних зв'язків Івано-Франківської області з країнами Європи є будівництво залізничної колії стандарту 1435 мм, яка пройде у західній частині України з Волинської області (з підключенням до станції Ковель) на південь через Львівську, Івано-Франківську, Чернівецьку області з виходом до Румунії. Для визначення точного місця проходження зазначеної залізничної колії по території Івано-Франківської області необхідно розробити техніко-економічне обґрунтування вибору траси проходження. Крім того по існуючим залізничним лініям необхідно провести електрифікацію, для цього необхідно виконати окремий проект в якому будуть зазначені ділянки та періоди по рокам електрифікації.

3. З метою зменшення транспортного навантаження на вулично – дорожню мережу в містах від транзитного транспорту передбачити розробку ТЕО вибору трас об'їзних доріг населених пунктів: Болехів, Долина, Івано-Франківськ, Галич, Бурштин, Рогатин, Городенка, Снятин, Заболотів, Косів, Делятин, Надвірна, Яремча, Богородчани, Ланчин, Верховина, Отиня.

4. Розробити проекти, щодо реконструкції автомобільних доріг з підвищенням їх технічної категорії та проекти транспортних розв'язок в різних рівнях на перетинах автомобільних доріг між собою та з залізничними лініями.

5. Для реалізації проектних заходів необхідно розробити наступні проекти:

- «Розміщення гелікоптерних майданчиків на території Івано-Франківської області»;
- «Оптимізації автобусних маршрутів в Івано-Франківській області»;
- «Розміщення пунктів автосервісу на перетинах автомобільних доріг державного значення»;
- «Розміщення транспортно-складських комплексів та організація взаємодії різних видів транспорту»;
- «Вибір місця розміщення автостоянок для відстою вантажного транспорту на в'їздах – виїздах з населених пунктів ».

6. Передбачається розвиток авіаційного транспорту. Повітряне сполучення Івано-Франківського регіону буде здійснюватись, як і тепер, через Івано-Франківський аеропорт, для розвитку якого передбачено використовувати концепцію Державної цільової програми розвитку аеропортів на період до 2020 року.

1.6. Інженерна підготовка території

Згідно Програми розвитку водного господарства Івано-Франківської області на період до 2021 року по водогосподарсько-меліоративному комплексу необхідні наступні першочергові заходи на найближчі роки:

Багато років не вирішеним залишається питання винесення в природу та влаштування прибережних захисних смуг вздовж більшості річок в зв'язку з відсутністю відповідної документації.

В області залишаються не паспортизованими більшість малих річок басейну Дніпра. В 1996 році була розпочата паспортизація, але призупинена у зв'язку із відсутністю коштів.

Програма передбачає системну реалізацію державної політики у сфері водного господарства, використання ресурсів держави та регіонів з метою забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку водного господарства, що дасть можливість підвищити ефективність державного управління водними ресурсами, шляхом:

- впровадження ефективного, обґрунтованого та збалансованого механізму використання, охорони та відтворення водних ресурсів, забезпечення сталого розвитку державної системи моніторингу вод згідно з міжнародними нормами;
- впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, розроблення та виконання планів управління басейнами річок, застосування економічної моделі цільового фінансування заходів у басейнах річок, утворення басейнових рад річок, а також підвищення ролі існуючих та утворення нових басейнових управлінь водних ресурсів;
- підвищення технологічного рівня водокористування, впровадження маловодних та безводних технологій, розроблення більш раціональних нормативів водокористування, будівництва, реконструкції та модернізації систем водопостачання і водовідведення;
- виконання робіт з берегоукріплення та регулювання русел річок, будівництва та реконструкції гідротехнічних споруд, захисних дамб, польдерів, протипаводкових водосховищ, розчищення русел річок, упорядкування водоохоронних зон та прибережних захисних смуг, розроблення схем комплексного протипаводкового захисту територій від шкідливої дії вод, удосконалення методів і технічних приладів для проведення гідрометеорологічних спостережень, прогнозування паводків;
- забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, зокрема, відновлення функціонування водогосподарсько-меліоративного комплексу, реконструкції і модернізації меліоративних систем та їх споруд, інженерної інфраструктури меліоративних систем із створенням цілісних технологічних комплексів, впровадження нових способів поливу і осушення земель, застосування водо- та енергозберігаючих екологічно безпечних режимів зрошення і водо регулювання.

1.7. Інженерне обладнання території

1.7.1. Водопостачання

Водозабезпечення території області планується за рахунок використання існуючих поверхневих та підземних джерел. Так як область має достатні запаси підземних вод, питне водопостачання пропонується орієнтувати на їх використання. Для цього необхідно провести роботи по оновленню даних по запасам підземних вод з залученням відповідних спеціалізованих закладів та організацій. Провести реконструкцію існуючих водозаборів та побудувати нові на розвіданих та перспективних ділянках. Водопостачання існуючого та нового будівництва буде здійснюватися на базі використання існуючих систем водопостачання, їх реконструкції, а також будівництва нових систем водопостачання. Основною функцією систем водопостачання є забезпечення доброякісною питною водою населення. Тому для сталого функціонування

існуючих та перспективних систем водопостачання області необхідно впроваджувати сучасні технології підготовки води для питного водопостачання, з приведенням якості води відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10.

В населених пунктах з чисельністю жителів більше 5 тис. осіб необхідно передбачати будівництво зовнішнього протипожежного водопроводу, який рекомендується об'єднувати з питним або виробничим водопроводом підприємств. Зовнішнє протипожежне водопостачання з ємкостей допускається приймати лише для населених пунктів та окремих об'єктів зазначених у п 6.2.1 ДБН В.2.5-74:2013.

Для вирішення питання питного водопостачання у селах Якубівка Городенківського району, Олеша Тлумацького району, Пасічна Надвірнянського району, селищі Ланчин та в інших населених пунктах, населення яких користується привізною питною водою, потрібно провести геологорозвідувальні роботи по пошуку джерела водопостачання, з залученням відповідних спеціалізованих закладів та організацій. У разі неможливості використання підземних вод для потреб питного водопостачання потрібно розробити ТЕО по вибору джерела водопостачання, з розгляданням можливості транспортування води із суміжних районів (з кращими показниками по якості та кількості підземних вод) або використання поверхневих джерел для питного водопостачання. Після вибору джерела питного водопостачання необхідно провести будівництво систем водопостачання у вищезазначених населених пунктах, розглянути варіант будівництва систем групових водопроводів для груп населених пунктів.

Також першочергово необхідно вирішити гострі проблемні питання, що склалися у наступних населених пунктах:

місто Косів (вода подається за графіком) – необхідна реконструкція водозабірних споруд; місто Надвірна (вода подається за графіком) – необхідно будівництво резервуара чистої води ємністю 5,00 тис.м³; місто Снятин (вода подається за графіком) – необхідна реконструкція водопроводу по вул. Воєводи Коснятина та вул. Шкільної; місто Бурштин (вода подається із відхиленням від нормативів по жорсткості) - потрібно проектування та будівництво станції пом'якшення води; села Ковалівка, Турка, П'ядики Коломийського району (зношеність мереж та споруд, вода подається за графіком, якість води не відповідає нормативам) – необхідно провести реконструкцію мереж та споруд водопроводу, провести заходи по поліпшенню якості питної води з доведенням її якості до показників ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Вибір джерела, технології очистки води та її знезараження, розвиток мереж вирішується на подальших стадіях проектування з урахуванням техніко – економічного обґрунтування, екологічного аналізу, інвестиційних пропозицій, технологічних даних промпідприємств та відповідних технічних умов.

1.7.2. Каналізація

Каналізування існуючого і нового будівництва на території області буде здійснюватися переважно на базі використання ресурсів існуючих систем каналізації, їх реконструкції, модернізації, а також будівництва нових очисних споруд з урахуванням техніко-економічних обґрунтувань, інвестиційних пропозицій та відповідних технічних умов на подальших стадіях проектування з урахуванням місцевих умов. Для груп рекреаційних комплексів і селищ рекомендується створення централізованих систем каналізації з єдиними площадками очисних споруд. Стічні води малих міст та селищ рекомендується очищувати на очисних

спорудах з використанням фітотехнології („Біоплато”, „БІС”) або за допомогою локальних очисних споруд глибокого біологічного очищення (BIOTAL).

Першочергово для недопущення перебоїв у роботі очисних споруд та забруднення водою необхідно вирішити гострі проблемні питання, що склалися у наступних населених пунктах:

міста Болехів та Косів – закінчення реконструкції каналізаційних очисних споруд; м. Яремча, м. Галич та селище Верховина – будівництво нових каналізаційних очисних споруд (виготовлено проектну-кошторисну документацію); селища Рожнятів та Делятин – будівництво каналізаційних очисних споруд (на даний час відсутні); міста Тлумач, Коломия, селища Войнилів, Заболотів, Ворохта, Вигода, села Лисець, Товмачик – ремонт, реконструкція та будівництво (при необхідності) каналізаційних очисних споруд.

Модернізація та реконструкція очисних споруд повинні здійснюватися за рахунок упровадження новітніх технологій по очищенню, доочищенню та знезараженню стічних вод. Після чого пропонується використання глибокодоочищених стічних вод (за умови наявності споживачів) в системах повторного водопостачання промислових підприємств.

1.7.3. Енергопостачання

Виходячи з розрахунків та враховуючі місцеві умови пропонуються наступні основні рекомендації щодо розвитку електроенергетичної галузі.

Для збільшення маневрених потужностей і стабілізації управління режимами роботи об'єднаної енергетичної системи України та зважаючи на те, що блочне обладнання існуючих електростанцій області значно зношено, фізично та морально застаріле та відпрацювало свій граничний ресурс, необхідно провести технічне переоснащення, реконструкцію та модернізацію всіх існуючих електростанцій.

Збільшення генеруючих потужностей Бурштинської ТЕС за рахунок реконструкції енергоблоків №№8, 9, 10, 11, 12 загальною потужністю 69МВт:

- модернізація котлоагрегату, турбоагрегату та допоміжного котельного і турбінного обладнання;
- модернізація генератора, електротехнічного обладнання, системи контролю та управління енергоблоку, тиристорної системи збудження генератору та допоміжного обладнання;
- модернізація резервного трансформатора, трансформатора власних потреб, електротехнічного обладнання, системи контролю та управління енергоблоку;
- реконструкція електрофільтрів, іонітної частини знесолюючої установки, системи корекційної обробки живильної і котлової води.

Збільшення потужності Калуської ТЕС за рахунок реконструкції існуючих турбоустановок.

Для забезпечення надійного електропостачання споживачів області та покриття на розрахунковий строк зростаючих навантажень в окремих вузлах необхідно виконати будівництво нових електропідстанцій та ліній електропередачі:

Живлення Івано-Франківського енерговузла здійснюється по двох лініях 330кВ і при накладанні аварійного вимкнення однієї ПЛ та ремонту іншої можливе лише часткове живлення навантаження району по мережі 110кВ з дією автоматики та зі значним обсягом вимкнутих споживачів ПАТ «Прикарпаттяобленерго». Для уникнення даної ситуації, збільшення надійності живлення обласного центру та для збільшення пропускної спроможності перетину «Захід – Вінниця» та «Львів – Україна» необхідне закінчення будівництва ПЛ-330кВ «Західноукраїнська – Богородчани» (внутрішньо системний зв'язок), в т.ч. реконструкцією старої гілки ПЛ-330кВ та з реконструкцією ПС «Богородчани». Крім того, будівництво цієї ПЛ є необхідним заходом для переведення частини навантаження району ПС «Опорна» з «Острова БТЕС» на живлення від ОЕС України.

Закінчити будівництво ЛЕП-110кВ «Яворів – Ільці» та реконструкцію ПС «Ільці», що спрямоване на вирішення проблем електропостачання Верховинського району

Провести будівництво ПС «Полянця» та ділянки ЛЕП 110кВ від ПЛ-110кВ «Ямна – Ворохта».

Провести будівництво ПЛ-110кВ «Ільці – Ворохта» з метою забезпечення двостороннього живлення ПС-110кВ «Ворохта».

Постійний ріст навантаження в мережі 10кВ м. Івано-Франківськ потребує будівництва нових підстанцій. Схемою розвитку електромереж м. Івано-Франківськ передбачено будівництво ПС-110кВ «Південна» та «Микитинці» та ПС 35кВ «Центральна».

Провести будівництво нової ПЛ-110кВ від ПС «Рогатн» до ПС «Перемишляни» (Львівобленерго).

Для забезпечення надійного електропостачання області необхідно провести реконструкцію та модернізацію існуючих електропідстанцій всіх рівнів напруги:

- Провести заміну перевантажених силових трансформаторів 110кВ і трансформаторів старої конструкції на трансформатори більшої потужності на підстанціях 110кВ: ПС 110/35/10кВ «Крихівці» (заміна Т-1 16МВА на 40МВА), ПС 110/10кВ «Брошнів» (заміна Т-2 10МВА на 16МВА), ПС 110/10кВ «Ринь» (заміна Т-1 10МВА на 16МВА), ПС 110/10кВ «Болехів» (заміна Т-1 6,3МВА на 10МВА), ПС 110/35/6кВ «Калуш» (заміна Т-1 10МВА на 25МВА), ПС 110/35/10кВ «Косів» (заміна Т-1 10МВА на 25МВА, заміна Т-2 6,3МВА на 10МВА), ПС 110/35/6кВ «Надвірна» (заміна Т-2 25МВА на 40МВА), ПС 110/10кВ «Березівка» (заміна Т-1 6,3МВА на 25МВА), ПС 110/10кВ «Богородчани» (заміна Т-1 16МВА на 25МВА); ПС 110/10кВ «Вовчинець» (заміна Т-1 16МВА на 25МВА); ПС 110/10кВ «Заболотів» (заміна Т-1 6,3МВА на 10МВА); ПС 110/35/6кВ «Коломия» (заміна Т-1 25МВА на 40МВА); ПС 110/35/10кВ «Отиння» (заміна Т-1 6,3МВА на 16МВА); ПС 110/35/10кВ «Тлумач» (заміна Т-1 10МВА на 16МВА).
- Провести реконструкцію підстанцій із встановлення другого трансформатору на підстанціях 110кВ: ПС 110/10кВ «Кути» (Т-2 6,3МВА) та ПС 110/10кВ «Рогатин» (Т-2 16МВА).

Також на протязі всього розрахункового періоду необхідно проводити будівництво нових та ремонт та заміну зношеного устаткування на існуючих повітряних лініях електропередачі:

- Провести заміну проводу на ПЛ-110кВ «Долина – Брошів», «Брошів – Крону-Укр.», «Крону-Укр. – Калуш-220», «Богородчани – Надвірна», «Богородчани – Івано-Франківськ», «Івано-Франківськ – Опорна», «Івано-Франківськ – Одаї», «Коломия – Загайпіль», «Загайпіль – Заболотів», «Заболотів – Снятин», «Косів – Кути».

Для оптимізації систем електропостачання необхідно проводити заходи по удосконаленню й оптимізації системи обліку та контролю електроспоживання, заходи по удосконаленню систем автоматизації, телемеханізації та засобів диспетчерсько-технологічного управління.

Для переведення населених пунктів на негазифікованих територіях, або на територіях з нерентабельним використанням природного мережного газу, на електроопалення необхідно впроваджувати заходи з переобладнання населених пунктів, або окремих об'єктів, насамперед бюджетної сфери, опалювальними електроустановками. Реалізація цього питання вимагає у більшості випадків виконання комплексу робіт з реконструкції та модернізації електричних мереж, спрямованого на збільшення їх пропускної спроможності, та при необхідності нарощуванням потужностей на трансформаторних підстанціях. Але в першу чергу, для виконання переведення об'єктів населених пунктів районів області на опалення електричною енергією необхідно провести реконструкцію внутрішніх електричних мереж. Крім того, в населених пунктах районів області, де відсутні надлишкові потужності необхідні для приєднання додаткових електроустановок, потрібне проведення реконструкції електричних мереж та будівництво нових комплектних трансформаторних підстанцій. В районах, де рівень завантаженості силових трансформаторів складає 10-30%, тобто у наявності є електричні резервні потужності, впровадження електроопалювальних установок не потребують додаткового будівництва мереж та об'єктів електропостачання.

В газифікованих районах для електропостачання споживачів пропонується встановлювати когенераційні установки, які дають можливість при генерації електроенергії паралельно отримувати і тепло.

Для вдосконалення структури паливно-енергетичного балансу пріоритетним напрямком є перехід до раціонального поєднання традиційних та нетрадиційних джерел енергії, збільшення частки НВДЕ в загальному енергетичному балансі області, впровадження та розвиток програми використання альтернативних джерел електроенергії.

У Івано-Франківській області наявні значні запаси альтернативних природному газу та кам'яному вугіллю видів палива, такі як дрова, відходи деревообробки (гілля, щепи, тирса), сировини сільськогосподарського виробництва та інші. На території області знаходиться ряд об'єктів біоенергетики на відходах деревообробки, сумарною встановленою потужністю близько 17,0МВт.

Також на території Івано-Франківської області знаходяться сонячні електростанції: Богородчанська-1 СЕС, встановленою потужністю 2500кВт (відпуск електроенергії у 2014р. – 2,8 млн.кВт×годин) та СЕС «Геліос Енерджі», встановленою потужністю 4000кВт (відпуск електроенергії у 2014р. – 4,5 млн.кВт×годин).

Одним з найбільш перспективних напрямів розвитку НВДЕ в Івано-Франківській області є використання доцільно-економічного енергетичного потенціалу малих річок. Мала гідроенергетика є технологічно освоєним

способом виробництва електроенергії, що має досить гарантований поновлюваний енергоресурс, та відносно невелику собівартість виробництва електроенергії.

Значення гідроелектростанцій для народного господарства області перш за все обумовлено виробництвом електричної енергії. У порівнянні з іншими джерелами енергії гідроелектростанції володіють еколого-економічними і технічними перевагами. Використання водотоку для виробництва електроенергії дозволяє народному господарству зберегти значну кількість паливних ресурсів.

До основних переваг малої гідроенергетики відносять:

- можливість поступового нарощування встановленої потужності;
- можливість спорудження станцій у місцях, наближених до споживача, що підвищує надійність електропостачання окремих районів;
- високий рівень екологічних характеристик, відсутність шкідливих викидів у навколишнє середовище;
- високий рівень технологічного освоєння виробництва широкого класу високоефективних гідротурбін та іншого необхідного обладнання;
- економічна конкурентоспроможність порівняно з традиційною електроенергетикою.

До основних недоліків можна віднести порівняно невелику потужність генеруючих станцій.

За природно-кліматичними умовами Івано-Франківській області належить до регіонів, де розвиток малої гідроенергетики можливий і доцільний. Загальний гідроенергетичний потенціал малих річок|рік| Івано-Франківської області складає 399 млн. кВт×год/рік, технічний потенціал 263 млн. кВт×год/рік, доцільно-економічний – 120 млн. кВт×год/рік.

В умовах рівнинних річок можливості будівництва великих ГЕС практично вичерпані, тому подальший розвиток гідроенергетики області пов'язаний з відновленням раніше споруджених міні-ГЕС, а також модернізацією діючих гідроелектростанцій.

Відновлення ГЕС невеликих потужностей можливо на багатьох річках Івано-Франківської області, а вартість капітальних вкладень на 1 кВт×год встановленої потужності на таких станціях за рахунок застосування кам'яно-накидних і земляних дамб майже вдвічі менше, ніж на гідроелектростанціях великої і середньої потужності із дамбами із залізобетону. До категорії малих гідроелектростанцій відносяться станції із встановленою потужністю від 1 до 30МВт, до міні-ГЕС відносять гідроелектростанції потужністю від 100кВт до 1000кВт, до мікро-ГЕС – не більше 100кВт. Також можливо створювати в регіонах Івано-Франківської області цілу мережу мікро-ГЕС переносного типу – „рукавних” та „гірляндних”. Такий підхід дав би можливість „електрифікувати” величезну кількість окремо забудованих осель, де протікають зовсім незначні за своєю водною потужністю потічки.

Освоєння потенціалу малих річок з використанням міні- та мікро-ГЕС допомагає вирішити проблему покращання енергопостачання численних споживачів. Найбільш ефективними є міні-ГЕС, які створюються на існуючих гідротехнічних спорудах.

У 50-60 роках минулого століття як в Україні, так і в Івано-Франківській області, мала гідроенергетика зробила значний внесок в електропостачання сільських населених пунктів та сільськогосподарських об'єктів. Будівельна та гідротехнічна частина цих гідроелектростанцій збереглася і до нинішніх часів. До 1964 р. у Івано-Франківській області існували і працювали наступні енергетичні установки: Фітьківська МГЕС (320 кВт), Тустанська МГЕС (132 кВт), Конюшківська МГЕС (80 кВт), Завалівська МГЕС (45 кВт), Ростоцька МГЕС (33 кВт), Волицька МГЕС (34 кВт), Устянська МГЕС (33 кВт), Балинцівська МГЕС (9 кВт), Рожнівська МГЕС (14 кВт), Рудниківська МГЕС (30 кВт), Матіївська МГЕС (45 кВт), Шепарівська МГЕС (35 кВт), Яремчанська МГЕС (79 кВт).

На даний час відновлені і працюють Снятинська МГЕС, встановленою потужністю 800кВт та Петрилівська МГЕС (2800кВт). Можливою до відновлення також може бути Завалівська ГЕС. Решта із перерахованих ГЕС вимагають додаткових розрахунків їх потужностей у зв'язку із зменшенням водності річок, а також нового будівництва будівель, споруд і встановлення нових агрегатів.

Також з метою використання гідротехнічного потенціалу річок області передбачається реалізація проектів зі спорудження нових міні-ГЕС у с. Козаківка Болехівської міської ради, смт. Ворохта Яремчанської міської ради, с. Розтоки та с. Соколівка Косівського району та с. Добротів Надвірнянського району на об'єктах водопровідного господарства.

Створення малої гідроенергетики області необхідно проводити за такими основними етапами:

- обстеження басейнів рік з метою уточнення водних кадастрів як вихідних даних для обґрунтування будівництва потужностей;
- розробка проектів комплексного регулювання стоків річок та будівництва МГЕС області;
- спорудження пілотних міні-ГЕС.

При використанні гідропотенціалу малих річок області можна досягти значної економії паливно-енергетичних ресурсів, причому розвиток малої гідроенергетики сприятиме децентралізації загальної енергетичної системи, чим зніме ряд проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості, при цьому вирішуватиметься цілий комплекс проблем в економічній, екологічній та соціальній сферах життєдіяльності та господарювання в сільській місцевості, в тому числі і районних центрів. Отже, першочерговими заходами даного напрямку є: реконструкція діючих, відбудова непрацюючих та спорудження нових децентралізованих міні-ГЕС на малих водостоках (на існуючих водоймищах в системах технічного водозабезпечення та водовідведення).

1.7.4. Теплопостачання

Через наявність в області значного за обсягом і сталого енергоспоживання при невисоких темпах технічного переоснащення застарілих технологій, основним напрямком подальшого розвитку теплоенергетики є впровадження заходів з енергозбереження. Згідно Стратегії розвитку Івано-Франківської області, в перспективі регіон може зосередити наявні розвиткові ресурси в такі проекти, як:

- запровадження системи енергоменеджменту за стандартом ISO 50001 в установах бюджетної сфери;

- оптимізація магістральних мереж в системах тепlopостачання міст регіону;
- формування бази даних наявності відновлюваних джерел енергії з врахуванням їх географічного розташування;
- термореновація будівель соціальної сфери, житлових будинків (на засадах дольової участі мешканців) з метою зменшення питомих витрат теплової енергії для потреб опалення;
- розроблення системи матеріального стимулювання процесів ефективного використання та економії паливно-енергетичних ресурсів, впровадження інноваційних розробок;
- проведення заміни існуючих вугільних та газових котлів на котли на біомасі, в бюджетній сфері та комунальній теплоенергетиці;
- встановлення сонячних колекторів для підігріву води для потреб гарячого водopостачання в закладах бюджетної сфери, приватних будинках;
- впровадження теплових насосів, електричного теплоакумуляційного обігріву та гарячого водopостачання;
- побудова та розвиток в регіоні біопаливного кластеру, який би дозволив створити стійку систему із вирощування енергетичних культур, заготівлі, переробки та кондиціонування лісової, сільськогосподарської та енергетичної біомаси, мережі складів проміжного зберігання кондиційної біомаси, доставки її споживачам та переробки біомаси на теплову та електричну енергію із системою збору та утилізації золи;
- розроблення та впровадження механізму фінансування альтернативних технологій з отримання електроенергії, використання біопалива (з відходів) та інших джерел, що мають перспективний потенціал;
- розроблення комплексу заходів щодо стимулювання і використання відновлюваних джерел енергії, відходів у тепlopостачанні, комбінованому виробництві теплової та електричної енергії.

Забезпечення рентабельного та надійного тепlopостачання об'єктів на базі централізованого та децентралізованого тепlopостачання від існуючих джерел теплоти, потребує проведення їх модернізації, впровадження енергозберігаючих технологій, повної автоматизації котлів найбільш перспективних котелень, з урахуванням сучасних розробок і рекомендацій, переобладнання ЦТП в котельні із використанням котлоагрегатів сучасного типу і виведення з експлуатації морально застарілих малоєфективних котелень при відповідному техніко-економічному обґрунтуванні.

Схеми виробництва, транспортування теплової енергії, кількість джерел тепlopостачання з розрахунку до наданих у проекті розмірів необхідного теплового потоку, вибір основного обладнання, місця їх розміщення конкретизуються на подальших етапах проектування, під час розробки, або коригування існуючих схем тепlopостачання населених пунктів області із залученням спеціалізованих проектних організацій.

1.7.5. Газопостачання

Виходячи з розміру паливного еквіваленту природного газу $E=1,16$, прийнятого у даному проекті за вихідний (основний) вид палива, маса умовного палива всього по області на розрахунковий період складе приблизно 3953,90 тис. тонн.

Реальний розмір газоспоживання в цілому та по споживачах в розрізі адміністративно-територіальних одиниць області і по галузях, визначається через коригування наданих у проекті розрахункових показників річних витрат природного газу, з урахуванням низки актуальних факторів: обсяги освоєння проектних рішень, цінова політика на природний газ, обсяги імпорту і власного газу у балансі, ступінь реалізації освоєння нетрадиційних, альтернативних, поновлювальних видів палива, та інші.

Перспектива системи газопостачання Івано-Франківської області вирішується за рахунок подальшої розбудови системи міжселищних та розподільчих газопроводів, ГГРП, ГРП (ШРП) з урахуванням всіх напрямків запропонованого територіального, соціально-економічного розвитку, економічного потенціалу регіону, при їх техніко-економічному обґрунтуванні і вирішенні питань фінансування відповідних проектів, на підставі існуючих замовлень і темпів їх реалізації.

Вирішення та удосконалення питань газозабезпечення області у контексті загальнодержавних інтересів, потребує розгляду, вивчення і реалізації таких заходів:

- інвентаризація існуючої внутрішньо-обласної газотранспортної системи;
- коригування схем газопостачання області, населених пунктів в напрямках оптимізації експлуатації існуючої газотранспортної системи після реалізації галузевих заходів з енергозбереження і технологічної модернізації споживачів;
- модернізація газових мереж та існуючого обладнання, заміна режимів його роботи;
- подальший розвиток газотранспортної системи у напрямках, спрямованих реальним фінансуванням і техніко-економічними обґрунтуваннями;
- оптимізація розвитку системи магістральних трубопроводів через проведення гідравлічних розрахунків з урахуванням затверджених планів розвитку населених пунктів, визначення пріоритетних існуючих і намічених споживачів;
- впровадження інтегрованої системи автоматизованого контролю на всіх рівнях споживання;
- оптимізація розвитку системи міжселищних та розподільчих газопроводів населених пунктів області з урахуванням 100% завантаження існуючих ГРС, будівництво ГГРП, ГРП, ШРП;
- впровадження одноступеневої системи газопостачання з комбінованими будинковими регуляторами тиску (КБРТ) із застосуванням сучасних матеріалів та технологій будівництва;
- реновація свердловин, що простоюють, та підвищення продуктивності діючих, подальший розвиток обсягів пошукових робіт газонафтових родовищ із оптимізацією графіка їх введення в експлуатацію і використання, через залучення сучасних технологій, у т.ч. очистки газу від сірки для підживлення внутрішньо-обласних газотранспортних мереж.

Пріоритетним залишається напрямок пошуку нових джерел енергії, у тому числі за рахунок переробки вторинних ресурсів, розвиток галузей, виробництв і технологічних процесів, які сприяють зменшенню використання природного газу і нафтопродуктів. Так область має значні резерви відтворюваної енергії, яку можна отримувати при споживанні біомаси як первинного енергоносія (деревина та її відходи, солома та ін.) та переробці біомаси в біогаз (відході тваринництва та

птахівництва, сільськогосподарського виробництва, рослинництва і т.д.), газ стічних вод, газ сміттєзвалищ, пропан, бутан та ін.

1.7.6. Санітарне очищення

Для забезпечення надійності системи санітарного очищення на території області необхідно вирішити наступні питання, з урахуванням завдань та заходів «Регіональної цільової програми поводження з твердими побутовими відходами в області до 2016 року»:

- охоплення системою збирання, заготівлі та утилізації відходів всіх населених пунктів області;
- оновлення контейнерного господарства та парку сміттевозів, облаштування контейнерних майданчиків;
- розробка та затвердження схем санітарної очистки населених пунктів області, орієнтованих на роздільний збір ТПВ;
- розробка та затвердження місцевих програм поводження з твердими побутовими відходами;
- відпрацювання системи роздільного збирання ресурсоцінних фракцій твердих побутових відходів у великих населених пунктах області, розвиток відповідної інфраструктури;
- ліквідація несанкціонованих звалищ побутових відходів;
- оформлення правоустановчої документації діючих звалищ та полігонів ТПВ у відповідності з чинним законодавством;
- реконструкція діючих полігонів задля приведення їх санітарного та технічного стану у відповідність з діючими вимогами;
- будівництво сучасних полігонів ТПВ тимчасового складування відсортованих твердих побутових відходів. Упорядковане складування на полігонах невідсортованих побутових відходів (зокрема органічних) за допомогою спецтехніки, з урахуванням перспектив видобування та утилізації на них біогазу;
- впровадження в п'яти умовних округах проектів та будівництво комплексів з переробки та утилізації ТПВ, введення в експлуатацію сучасних сортувально-переробних комплексів з полігонами для захоронення неутілізованого залишку, що передбачає введення тільки тих потужностей, обладнання яких сертифіковано, а технології відповідають вимогам європейських стандартів щодо охорони довкілля;
- впровадження системи двоетапного транспортування відсортованих побутових відходів до центрів переробки ТПВ у відповідному окрузі з першочерговим охопленням населених пунктів зі значними об'ємами утворення сміття;
- охоплення всіх населених пунктів області роздільним збиранням ТПВ і з подальшим їх транспортуванням до центрів переробки;
- переробка та використання всіх зібраних ресурсоцінних складових побутових відходів.

II. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ В РОЗРІЗІ МІСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ ОБЛАСТІ

2.1. Перелік рекомендованої до розроблення проектної документації.

Для забезпечення заходів щодо реалізації рішень „Схеми планування території Івано-Франківської області” вважаємо за доцільне на протязі наступних років розробити наступну документацію:

- Схеми планування території окремих адміністративних районів (в розрізі структури територіальних громад);
- Генеральні плани або внесення змін до генеральних планів міст, селищ, сіл;
- Детальні плани території (в межах населених пунктів або за межами населених пунктів);
- Генеральні плани оздоровчо-рекреаційних територій;
- Плани зонування території (зонінг);
- Проекти землеустрою;
- План червоних ліній вулиць;
- Проекти встановлення меж водоохоронних зон водних об'єктів та режими їх використання;
- Розроблення та затвердження округів і зон санітарної охорони земель оздоровчого призначення;
- Забезпечення населених пунктів області топографічною зйомкою масштабів 1:5000 та 1:2000, згідно п.4.13. ДБН Б.1.1-15:2012;
- Проекти організації території, розширення існуючих і створення нових об'єктів природно-заповідного фонду області, що належить до національної екологічної мережі України;
- Для населених пунктів, віднесених:
 - до історичних населених пунктів – необхідно розробити історико-архітектурні опорні плани; встановити межі історичних ареалів та визначити режими використання територій в цих межах; встановити зони охорони пам'яток архітектури та містобудування;
 - до оздоровчих (курортних) населених пунктів – необхідно розробити обґрунтування щодо віднесення природних територій до курортних, визначення округів санітарної охорони;
- Схема санітарного очищення території Івано-Франківської області.

Згідно Постанови КМ України «Про містобудівний кадастр» від 25.05.2011 р. за №559, одним з першочергових завдань сьогодення є розроблення містобудівного кадастру.

Далі наведені орієнтовні вартості розроблення проектної документації для адміністративно-територіальних одиниць Івано-Франківської області. Вартості розробки вказаних робіт уточнюватимуться при укладанні відповідних договорів.

2.2. Орієнтовні вартості розроблення проектної документації в розрізі адміністративно-територіальних одиниць Івано-Франківської області

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
Міста обласного підпорядкування		
1.	м. Івано-Франківськ	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	850,0
	• План червоних ліній	600,0
	• розробити схему: захисту територій від карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1000,0
	• органами державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів.	згідно обсягу робіт
	• підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту.	згідно обсягу робіт
2.	м. Болехів	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	180,0
	• План червоних ліній	140,0
	• розробити схему: захисту територій від селів, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1000,0
3.	м. Бурштин	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	200,0
	• План червоних ліній	130,0
	• органами державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів.	згідно обсягу робіт
	• підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню	згідно обсягу робіт

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту.	
4.	м. Калуш	
	• Генеральний план (з розширеним розділом охорони природи та навколишнього середовища)	1100,0
	• План зонування території міста (Зонінг)	380,0
	• План червоних ліній	220,0
	• розробити схему: захисту територій від карсту, паводку, зсувів та ерозії; схему рекультивациі порушених територій.	700,0
5.	м. Коломия	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	370,0
	• План червоних ліній	240,0
	• розробити схему: захисту територій від, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивациі порушених територій.	600,0
	• органами державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів.	згідно обсягу робіт
	• підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту.	згідно обсягу робіт
6.	м. Яремче (міськрада)	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	розроблений
	• розробити схему: захисту територій від підтоплення та затоплення, карсту, селів, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивациі порушених територій.	900,0.
Адміністративні райони		
1.	Богородчанський район	
	• Схема планування території району	розроблена
	смт Богородчани	

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	розроблений
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища (Зонінг) 	160,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	130,0
	сmt Солотвин	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	220,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища. (Зонінг) 	120,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему: захисту територій від карсту, селів, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій. 	1600,0
2.	Верховинський район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району 	розроблена
	сmt Верховина	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	розроблений
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища (Зонінг) 	140,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	120,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему: захисту територій від карсту, селів, паводків, зсувів та ерозії. 	1400,0
3.	Галицький район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	370,0
	м. Галич	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	розроблений
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території міста (Зонінг) 	160,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	140,0
	сmt Більшівці	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	200,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища. (Зонінг) 	120,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему: захисту територій від підтоплення, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій. 	1200,0
4.	Городенківський район	

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	<ul style="list-style-type: none"> • Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	380,0
	<i>м. Городенка</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Генеральний план 	280,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План зонування території міста (Зонінг) 	150,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План червоних ліній 	155,0
	<i>смт Чернелиця</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Генеральний план 	180,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План зонування території селища. (Зонінг) 	100,0
	<ul style="list-style-type: none"> • розробити схему: захисту територій від карсту, паводків, зсувів та ерозії. 	800,0
5.	Долинський район	
	<ul style="list-style-type: none"> • Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	400,0
	<i>м. Долина</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Генеральний план 	350,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План зонування території міста (Зонінг) 	170,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План червоних ліній 	160,0
	<i>смт Вигода</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Генеральний план 	220,0
	<ul style="list-style-type: none"> • План зонування території селища (Зонінг) 	110,0
	<ul style="list-style-type: none"> • розробити схему: захисту територій від селів, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій. 	1400,0
	<ul style="list-style-type: none"> • органами державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів. 	згідно обсягу робіт
	<ul style="list-style-type: none"> • підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту. 	згідно обсягу робіт
6.	Калуський район	
	<ul style="list-style-type: none"> • Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	400,0

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	сmt Войнилів	
	• Генеральний план	220,0
	• План зонування території селища. (Зонінг)	120,0
	• План червоних ліній	
	• розробити схему: захисту територій від карсту, паводку, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1000,0
	• органами державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів.	згідно обсягу робіт
	• підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту.	згідно обсягу робіт
7.	Коломийський район	
	• Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад)	480,0
	сmt Гвіздець	
	• Генеральний план	200,0
	• План зонування території селища. (Зонінг)	120,0
	сmt Отинія	
	• Генеральний план	260,0
	• План зонування території селища. (Зонінг)	140,0
	сmt Печеніжин	
	• Генеральний план	250,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	130,0
	• розробити схему: захисту територій від затоплення, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1200,0
8.	Косівський район	
	• Схема планування території району	розроблена
	м. Косів	
	• Генеральний план	300,0

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	• План зонування території міста (Зонінг)	160,0
	• План червоних ліній	140,0
	смт Кути	
	• Генеральний план	210,0
	• План зонування території селища. (Зонінг)	130,0
	смт Яблунів	
	• Генеральний план	190,0
	• План зонування території селища. (Зонінг)	110,0
	• розробити схему: захисту територій від селів, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1200,0
9.	Надвірнянський район	
	• Схема планування території району	призупинена
	м. Надвірна	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	160,0
	• План червоних ліній	150,0
	смт Битків	
	• Генеральний план	240,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	120,0
	смт Десятин	
	• Генеральний план	300,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	150,0
	• План червоних ліній	140,0
	смт Ланчин	
	• Генеральний план	280,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	140,0
	• План червоних ліній	130,0
	• розробити схему: захисту територій від карсту, селів, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1200,0

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	<ul style="list-style-type: none"> органми державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів. 	згідно обсягу робіт
	<ul style="list-style-type: none"> підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту. 	згідно обсягу робіт
10	Рогатинський район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	380,0
	м. Рогатин	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	розроблений
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території міста (Зонінг) 	160,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	150,0
	смт Букачівці	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	190,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища (Зонінг) 	130,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему захисту територій від підтоплення та затоплення, карсту, паводку, ерозії, рекультивації порушених територій. 	1000,0
	<ul style="list-style-type: none"> органми державного управління визначитися з місцями можливого розміщення підприємства промислової переробки відходів. 	
	<ul style="list-style-type: none"> підготувати інвестиційний запит на організацію виробництва по збиранню, сортуванню та переробленню ТПВ. Здійснювати сприяння в рішенні питань щодо реалізації даних заходів, створити сприятливі умови для розвитку даного проекту. 	
11	Рожнятівський район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	430,0
	смт Рожнятів	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	270,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища. (Зонінг) 	150,0

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	140,0
	смт Брошнів-Осада	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	розроблений
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища. (Зонінг) 	150,0
	смт Перегінське	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	280,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища (Зонінг) 	160,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему: захисту територій від підтоплення та затоплення, карсту, селів, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій. 	1400,0
12	Снятинський район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	420,0
	м. Снятин	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	300,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території міста (Зонінг) 	150,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	145,0
	смт Заболотів	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	250,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища (Зонінг) 	130,0
	<ul style="list-style-type: none"> розробити схему: захисту територій від підтоплення та затоплення, карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій. 	1200,0
13	Тисменицький район	
	<ul style="list-style-type: none"> Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад) 	450,0
	м. Тисмениця	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	300,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території міста (Зонінг) 	160,0
	<ul style="list-style-type: none"> План червоних ліній 	150,0
	смт Єзупіль	
	<ul style="list-style-type: none"> Генеральний план 	220,0
	<ul style="list-style-type: none"> План зонування території селища. (Зонінг) 	140,0

№ з/п	Рекомендована проектна документація в розрізі адміністративно-територіальні одиниці області	Орієнтовна вартість проектної документації, тис.грн
	<i>смт Лисець</i>	
	• Генеральний план	250,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	140,0
	• розробити схему: захисту територій від карсту, паводків, зсувів та ерозії; схему рекультивації порушених територій.	1000,0
14	Тлумацький район	
	• Схема планування території району (в розрізі структури територіальних громад)	380,0
	<i>м. Тлумач</i>	
	• Генеральний план	розроблений
	• План зонування території міста (Зонінг)	160,0
	• План червоних ліній	140,0
	<i>смт Обертин</i>	
	• Генеральний план	240,0
	• План зонування території селища (Зонінг)	140,0
	• розробити схему: захисту територій від підтоплення та затоплення, карсту, паводків, зсувів та ерозії, влаштування ГЕС.	1400,0

2.3. Перелік населених пунктів, віднесених до курортних

Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. №1391 „Про внесення змін до переліку населених пунктів віднесених до курортних” в Івано-Франківській області 9 населених пункти, віднесені до курортних.

Даною Постановою, як доповненням до Закону України „Про плату за землю” (закон втратив чинність від 01.01.2011 р., підстава - Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI), визначено перелік населених пунктів, віднесених до курортних. Мета - врахування статусу населеного пункту, зважаючи на підвищення цінності земель в його межах; оцінка землі для впорядкування земельних відносин, зокрема оподаткування.

Для реалізації господарської діяльності даних курортів необхідно провести процедуру віднесення цих природних територій до курортних згідно Закону України „Про курорти” від 05.10.2000 № 2026-III.

Законом України „Про курорти” (від 05.10.2000 № 2026-III) визначена процедура щодо віднесення природних територій до курортних. У законі визначено, що місцеві органи самоврядування повинні забезпечити розробку проекту обґрунтування віднесення природних територій до курортних. У даний час такого статусу ні один населений пункт, з включених в перелік постанови КМУ №1391, не має.

Орієнтовні вартості обґрунтування необхідності оголошення природних територій курортними та визначення округів санітарної охорони наведені нижче в таблиці.

Таблиця 2.3-1

Вартість науково-проектних робіт, щодо розроблення проектів оголошення природних територій курортними, тис. грн.

№	Місцезнаходження та назва курорту	Орієнтовна вартість обґрунтування	Округи санітарної охорони
	Яремчанська міська рада		
1.	м. Яремча	300,0	200,0
2.	с-ще Ворохта	250,0	180,0
3.	с. Микуличин	220,0	170,0
4.	с. Татарів	210,0	160,0
5.	с. Яблуниця	200,0	160,0
	Долинський район		
6.	с. Новий Мізунь	270,0	200,0
7.	с. Мислівка	250,0	200,0
	Косівський район		
8.	с. Шешори	240,0	190,0
	Рогатинський район		
9.	с. Черче	300,0	250,0

Примітка: при встановленні меж оздоровчих зон, на які буде розроблятися проектна документація, приведена вартість її розроблення буде уточнюватися

2.4. Історичні населені пункти Івано-Франківської області

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 року №318 “Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць”, а також Постанови Кабінету Міністрів України від 3 липня 2006 року №909 п.2 визначена необхідність розробки науково-проектної документації для визначення, використання і збереження історичного ареалу міст, селищ та сіл, занесених до Списку історичних населених пунктів.

Список історичних населених місць по Івано-Франківській області затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 року №878 наведений нижче.

Згідно діючою нормативною документацією розробляється два види науково-проектної документації:

1. «Історико-архітектурний опорний план», визначення меж історичних ареалів та встановлення режимів використання територій в цих межах;
2. «Зони охорони пам'яток архітектури та містобудування».

Нижче в таблиці наводиться орієнтовна вартість вищевказаних робіт.

Таблиця 2.4-1

Орієнтовна вартість науково-проектних робіт, (тис.грн.)

№	Назва історичного населеного пункту	Види науково-проектних робіт	
		Історико-архітектурний опорний план *	Зона охорони пам'яток архітектури та містобудування
1.	м. Івано-Франківськ	-	-
2.	сmt Більшівці	150,0	100,0
3.	сmt Богородчани	200,0	110,0
4.	м. Болехів	-	-
5.	сmt Букачівці	120,0	80,0
6.	м. Бурштин	200,0	100,0
7.	сmt Войнилів	170,0	120,0
8.	сmt Ворохта		
9.	м. Галич (разом із селами Крилос і Шевченкове)	-	-
10.	сmt Гвіздець	130,0	80,0
11.	м. Городенка	180,0	110,0
12.	сmt Ділятин	170,0	120,0
13.	м. Долина	230,0	120,0
14.	сmt Заболотів	150,0	120,0
15.	м. Калуш	280,0	140,0
16.	м. Коломия	280,0	140,0
17.	м. Косів	190,0	130,0
18.	сmt Кути	170,0	120,0
19.	м. Надвірна	240,0	130,0
20.	сmt Обертин	150,0	120,0
21.	сmt Отиня	180,0	120,0

№	Назва історичного населеного пункту	Види науково-проектних робіт	
		Історико-архітектурний опорний план *	Зона охорони пам'яток архітектури та містобудування
22.	м. Рогатин	-	-
23.	с/мт Рожнятів	170,0	130,0
24.	м. Снятин	190,0	120,0
25.	с/мт Солотвин	140,0	125,0
26.	м. Тисмениця	180,0	120,0
27.	м. Тлумач	175,0	115,0

* з визначенням меж історичних ареалів та встановленням режими використання територій в цих межах

Примітка: При виконанні даних видів науково-проектних робіт їх вартості необхідно уточнювати.

Виконання вищезазначених науково-проектних робіт необхідно розробляти згідно:

- ДБН Б.2.2-3:2012 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту»;
- ДБН Б.2.-2-2008 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження науково-проектної документації щодо визначення меж та режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування».

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ