

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування**

Кафедра менеджменту

101 – 123

Методичні вказівки
для самостійної роботи з дисципліни «Екологічний
менеджмент» зі студентами спеціальності 073
«Менеджмент» (денної та заочної форм навчання)

Рекомендовано методичною
комісією напряму „Менеджмент“
Протокол № 3. від 25.02.2018 р.

Рівне 2018

Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Екологічний менеджмент» зі студентами спеціальності 073 «Менеджмент» (денної та заочної форм навчання) / П.М. Скрипчук.– Рівне: НУВГП, 2018, –31 с.

Упорядники: П. М. Скрипчук

Відповідальний за випуск Л.Ф. Кожушко, доктор тех. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту

ЗМІСТ

1. Тема № 1. Органи загального державного управління в екологічних галузях.....	3
2. Тема № 2. Нормативна основа екологічного обґрунтування господарської діяльності	12
3. Тема № 3. Інженерно-екологічні вишукування при екологічному проектуванні.....	23

ТЕМА 1

ОРГАНИ ЗАГАЛЬНОГО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В ЕКОЛОГІЧНИХ ГАЛУЗЯХ

Мета: вивчення мети та основних завдань, організаційної структури Мінприроди України в загальній системі управління.

Залежно від масштабів об'єктів і рівня суб'єктів екологічного управління виділяють макро- і мікроекологічне управління. *Макроекологічне управління* поширюється на навколишнє середовище держави і регіону, екосистеми морів, водогосподарські басейни, лісові ресурси Полісся і Карпат, природні ресурси загальнодержавного значення тощо.

Макроекологічне управління здійснюють центральні законодавчі й виконавчі структури, регіональні органи влади, органи екологічного управління. Вони уповноважені приймати рішення щодо держави в цілому, регіонів та галузей економіки тощо.

Мікроекологічне управління поширюється на території районів, підприємств, окремих природних об'єктів (водні об'єкти, заповідники, земельні ділянки тощо). Мікроекологічне управління здійснюють виконавчі структури, органи місцевого самоврядування та органи екологічного управління (наприклад, в системах екологічного менеджменту суб'єктів господарювання).

Існуючі рівні державного менеджменту поділяють з огляду на адміністративно-територіальний устрій держави: *національний* (територія всієї країни), *регіональний* (територія адміністративної області, АР Крим, м. Київ та м. Севастополь); *об'єктний* (підприємство, об'єкт навколишнього природного середовища).

Органи державного управління — це уповноважені органи державної виконавчої влади, які крім функцій загальнодержавного управління, виконують функції, пов'язані з формуванням і забезпеченням правових основ регулювання взаємовідносин, здійснення контролю за дотриманням законодавства, зокрема екологічного. До органів загального державного управління належать: Президент України; Верховна Рада України; Рада національної безпеки та оборони України; Кабінет Міністрів України; Представництво Президента в АР Крим; Рада Міністрів АР Крим; Верховна Рада АР Крим; обласні державні адміністрації; Київська міська державна адміністрація; Севастопольська міська державна адміністрація; районні державні адміністрації в АР Крим, м. Києві та м. Севастополі.

Президент України є гарантом національної, у т. ч. екологічної безпеки. За необхідності він приймає рішення про введення в Україні або на окремих

її територіях надзвичайного стану, оголошує окремі місцевості зонами надзвичайної екологічної ситуації тощо. У віданні Президента діють стратегічні напрями переходу України до сталого розвитку. Верховна Рада України визначає засади внутрішньої і зовнішньої екологічної політики, розробляє і приймає нормативно-правові акти, визначає засади використання природних ресурсів, повноваження суб'єктів державного управління природоохоронною діяльністю тощо. Рада національної безпеки та оборони України вносить пропозиції Президенту України щодо реалізації внутрішньої і зовнішньої політики у сфері екологічної безпеки, координує та контролює діяльність, пов'язану з екологічною безпекою, визначає стратегічні національні інтереси України у сфері екологічної безпеки. Кабінет Міністрів України забезпечує проведення державної екологічної політики згідно зі своїми повноваженнями, здійснює державне управління у галузі охорони довкілля, розробляє і реалізує загальні екологічні програми, координує діяльність міністерств, забезпечує виконання нормативно-правових актів міжнародного екологічного права. Кабміну підпорядковуються міністерства та державні комітети, департаменти та інспекції у галузі охорони довкілля. Усі ці інституції формують *систему органів управління* — організаційну сукупність структурних елементів, взаємозв'язаних спільною метою для виконання відповідних функцій.

Органами управління у сфері охорони довкілля є юридично відособлені державні, самоврядні та громадські інституції, уповноважені здійснювати організаційно-розпорядчі, координаційні, контрольні, управлінські та інші спеціальні функції у природоохоронній сфері.

Структура управління у галузі охорони довкілля наведена на рис. 1.

Органи управління у галузі охорони природного середовища поділяють на групи. *До першої* належать ті структури, які безпосередньо чи опосередковано управляють певними видами природних ресурсів у межах своєї компетенції або своєю діяльністю впливають на довкілля: Мінпромполітики, Мінекономіки, Міноборони, Мінпаливенерго, Мінагрополітики, Держкомзем, Держкомліс; *до другої* — органи, діяльність яких пов'язана із попередженням або усуненням негативних наслідків техногенних впливів, порушень норм екологічної безпеки: Держмитслужба, Держкомкордон, Держкоменергозбереження; *до третьої* — органи спеціального функціонального управління: Держпродспоживслужба, Державтоінспекція, Міністерство надзвичайних ситуацій; *до четвертої* — органи спеціалізованого галузевого управління: Держкомвуглепром і Держкомнафти.



Рис. 1. Структура управління в галузі охорони НПС

Найбільш повно та системно функції охорони довкілля реалізуються у роботі спеціально уповноваженого органу державної виконавчої влади — Міністерства екології і природних ресурсів (Мінприроди), а також у діяльності обласних Держуправлінь екоресурсами, Державної екологічної інспекції та Державної служби заповідної справи, Державних управлінь екології та природних ресурсів у м. Київ, спеціально уповноваженого органу виконавчої влади в галузі екології та природних ресурсів АР Крим —

Республіканського комітету АР Крим з екології та природних ресурсів, державних екологічних інспекцій в м. Київ та м. Севастополь.

Діяльність Міністерства екології і природних ресурсів

В Україні природоохоронними питаннями займаються спеціалізовані організації Мінприроди, його обласні управління, окремі інспекції, інженери-екологи в адміністративних районах, відділи з розв'язання природоохоронних проблем на великих підприємствах (або окремі посадові особи в невеликих організаціях). Інші міністерства, виробничі об'єднання, приватні фірми, громадські та неурядові організації теж (згідно зі статутом) вирішують окремі, спеціалізовані, локальні та інші проблеми екологічної галузі. Наприклад, виробничими і природоохоронними питаннями займається Комітет лісового господарства зі своїми структурними обласними, районними підрозділами, Державний комітет України з водного господарства та ін. Вирішенням проблем екології (лісовідновлення, санітарний догляд лісів, раціональне використання лісів і водних об'єктів тощо) вказані організації займаються згідно зі своїм статутом.

На рівні країни головною природоохоронною організацією є Мінприроди, на рівні області — Держуправління екоресурсів що належить до структури названого міністерства. У цих структурах найповніше здійснюються всі види робіт з екологічного управління.

Мінприроди України є центральним органом державної виконавчої влади, підвідомчим Кабінету Міністрів України. Міністерство реалізує державну політику в галузі охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, захисту населення та довкілля від негативного впливу господарської діяльності через регулювання екологічної, ядерної та радіаційної безпеки на об'єктах усіх форм власності. Мінприроди проводить державну екологічну, науково-технічну та економічну політику, спрямовану на збереження та відтворення безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, забезпечення безпеки функціонування та розвитку ядерного комплексу в мирних цілях, захист життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, досягнення стійкого соціально-економічного розвитку та гармонійної взаємодії суспільства і природи. Завданнями міністерства є також захист екологічних інтересів України на міжнародній арені, державний контроль за дотриманням вимог законодавства України з питань охорони навколишнього природного середовища, ядерної та радіаційної безпеки. Крім того, Мінприроди України здійснює нормативно-правове регулювання щодо використання природних ресурсів, організовує і проводить державну екологічну експертизу, обґрунтовує доцільність розроблення державних і регіональних екологічних програм.

Мінприроди України складається з кількох структурних управлінь, кожне

з яких вирішує певне коло завдань.

1. *Основними напрямками діяльності управління міжнародного співробітництва є:*

- організаційно-процедурне забезпечення міжнародного співробітництва Мінприроди України із зарубіжними національними та міжнародними організаціями в межах компетенції Міністерства;
- організаційно-процедурне забезпечення розробки проектів угод та програм спільної діяльності із зарубіжними організаціями;
- контроль термінів та обсягів виконання міжнародних Конвенцій, угод та зобов'язань, що входять до компетенції Мінприроди в Україні;
- контроль за виконанням угод та зобов'язань Мінприроди в Україні з міжнародного співробітництва на двосторонній основі;
- організація та участь у протокольній діяльності пов'язаної з плануванням та прийомами зарубіжних делегацій;
- здійснення інформаційної діяльності та забезпечення необхідними даними керівництва та підрозділів Мінприроди в Україні у межах компетенції управління;
- організаційно-процедурне забезпечення, координація співробітництва підприємства та організацій України в заходах, які проводяться по лінії МАГАТЕ, ЮНЕСКО, ПРООН, ВООЗ, ЄС, з іншими організаціями, які працюють у галузі екології та ядерної безпеки.

2. *Управління екологічного аудиту, експертизи та страхування виконує такі функції:*

- комплексне методичне забезпечення еколого-експертної діяльності органів України;
- організація і, за потреби, проведення державної екологічної експертизи згідно з документацією і матеріалами, віднесеними до його компетенції відповідно до «Інструкції про здійснення державної екологічної експертизи»;
- сприяння підвищенню кваліфікації спеціалістів еколого-експертних підрозділів місцевих органів України.

Відповідно до покладених на нього завдань управління:

- організовує розроблення та готує проекти нормативних та інструктивно-методичних документів оцінки впливу на стан навколишнього середовища (ОВНС) і екологічної експертизи;
- організовує чи безпосередньо проводить (залежно від конкретних обставин) державну екологічну експертизу документації і матеріалів усіх видів програм і схем техніко-економічного обґрунтування і техніко-економічних робіт, робочих проектів, проектів законодавчих та інших нормативно-правових актів, нормативних документів, документації з впровадження нової техніки, технологій, матеріалів та речовин (у т. ч. тих,

що закупаються за кордоном), розгляд яких входить до його компетенції, що визначається положеннями Закону України «Про екологічну експертизу» та «Інструкцією про здійснення державної екологічної експертизи»;

- надає методичну допомогу експертним підрозділам місцевих органів Мінприроди України з питань екологічної експертизи;
- визначає орієнтовні потреби у коштах, виділення яких необхідне для оплати робіт із здійснення екологічної експертизи;
- пропонує фінансування науково-технічних розробок, необхідних для проведення екологічної експертизи;
- підтримує контакти з міжнародними організаціями, відповідними органами інших країн з питань ОВНС і екологічної експертизи.

3. *Управління техногенно-екологічної безпеки займається такими питаннями:*

- формування нормативно-правової бази регулювання техногенно-екологічної безпеки;
- організація та координація науково-дослідних робіт у галузі техногенно-екологічної безпеки;
- розроблення та впровадження заходів щодо підвищення екологічної безпеки потенційно небезпечних виробництв основних галузей промисловості;
- організація та координація робіт, спрямованих на запобігання надзвичайних ситуацій, які можуть негативно впливати на навколишнє середовище;
- підготовка пропозицій про організацію та здійснення екологічного контролю в галузі зберігання та переробки відходів;
- участь і підготовка пропозицій щодо організації робіт зі створення необхідного парку метрологічного і технічного обладнання для контролю за впливом на стан довкілля;
- підготовка пропозицій щодо організації системи моніторингу відходів, їх кількісного та якісного обліку;
- підготовка пропозицій щодо формування інфраструктури організацій, які займаються проблемами поводження з відходами.

4. *Управління державного екологічного моніторингу здійснює:*

- розроблення основних напрямів створення та розвитку системи державного моніторингу навколишнього середовища як єдиної системи збору, оброблення, збереження та аналізу інформації про прогнозування його змін та підготовки рекомендацій для прийняття управлінських рішень;
- керівництво створенням та запровадженням системи державного моніторингу навколишнього природного середовища на національному та регіональному рівнях;

- впровадження у життя державної політики щодо системи державного моніторингу навколишнього природного середовища України;
- організацію підготовки щорічної Національної доповіді про стан довкілля в Україні, забезпечення державних і громадських органів, підприємств, установ, організацій та громадян інформацією про стан природного середовища в установленому порядку;
- запровадження сучасних інформаційних комп'ютерних технологій;
- організацію та координацію робіт зі створення геоін-формаційної системи (ГІС) України для відображення інформації про стан навколишнього природного середовища України.

5. *Управління стратегічного планування покликане розв'язувати такі завдання:*

- розроблення нормативних документів стосовно врахування питань енергозбереження при проведенні екологічної експертизи;
- розроблення політики Мінприроди у контексті сталого розвитку;
- програмно-цільове планування;
- взаємодії із засобами масової інформації та громадськістю;
- визначення політики та стратегії діяльності природоохоронних органів у сфері енергозбереження;
- формування структури системи нормативних документів галузі;
- організація та координація робіт з розроблення стандартів у галузі охорони довкілля;
- формування метрологічної системи Мінприроди та підтримка зв'язків з органами Державної метрологічної служби.

6. *Управління атмосферного повітря здійснює:*

- формування і організаційне забезпечення проведення на території України науково обгрунтованої політики в галузі охорони атмосферного повітря;
- організацію розроблення проектів законів України, постанов і розпоряджень Уряду, положень, методик, інструкцій, пов'язаних із впровадженням механізму управління та регулювання повітроохоронної діяльності;
- координацію діяльності органів Мінприроди, підприємств, установ і організацій з питань охорони атмосферного повітря;
- організацію розроблення і впровадження екологічних нормативів, стандартів, норм та правил у галузі охорони атмосферного повітря;
- підготовку пропозицій щодо встановлення лімітів викидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище на території областей Автономної Республіки Крим, м. Київ та м. Севастополь.

7. *Управління водних ресурсів та екосистем вибудовує свою діяльність у*

таких напрямках:

- формування і організаційне забезпечення проведення на території України науково обгрунтованої політики в галузі регулювання водоохоронної діяльності;
- організація розроблення законопроектів України, постанов, розпоряджень Уряду, положень, методик, інструкцій та іншої нормативної документації, пов'язаної з впровадженням та удосконаленням механізму регулювання водоохоронної діяльності;
- організація розроблення, розгляду і погодження матеріалів для удосконалення механізму нормування;
- координація діяльності органів Мінприроди, підприємств, установ і організацій з питань охорони та раціонального використання водних ресурсів;
- вивчення, узагальнення і впровадження прогресивного вітчизняного і світового досвіду регулювання водоохоронної діяльності;
- нормативно-методичне та організаційне забезпечення робіт із розроблення та встановлення лімітів на використання водних ресурсів і скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти загальнодержавного значення;
- участь в організації робіт із розроблення і аналізу Кадастрів стану поверхневих, підземних вод та з використання води.

8. Управління охорони земельних ресурсів, екомережі та збереження біорізноманіття розв'язує такі питання:

- проведення державної екологічної науково-технічної та економічної політики, спрямованої на збереження, раціональне використання і відтворення природних ресурсів;
- формування і організаційне забезпечення науково-обгрунтованої екологічної політики з питань охорони, відтворення і раціонального використання земельних ресурсів, тваринного і рослинного світу;
- розроблення заходів і координація робіт, направлених на збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, особливо цінних продуктивних земель та земель, зайнятих природними об'єктами;
- участь у роботі із пропаганди охорони навколишнього природного середовища та інформування населення з цих проблем тощо.

Усі підрозділи Мінприроди повинні діяти комплексно та узгоджено, за потреби поєднуючи свої зусилля при розв'язанні проблем, які цього потребують.

Функції державної екологічної інспекції в областях

Конституція України, Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України, нормативні акти Мінприроди України, рішення та розпорядження

місцевих органів державної влади регулюють і спрямовують діяльність ДЕІ на рівні адміністративної області. Вони були створені для виконання таких завдань: проведення на території відповідних областей єдиної державної екологічної політики, спрямованої на поєднання науково-технічного прогресу з дбайливим ставленням до природи і її ресурсів, захист життя і здоров'я населення, живої і неживої природи від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля. ДЕІ здійснює державний контроль за дотриманням законодавства про охорону природного середовища, вимог екологічної безпеки, проводить ефективні комплексні заходи щодо охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів.

Основними структурними підрозділами ДЕІ є: начальник держуправління, заступники, відділ бухгалтерського обліку та фінансової звітності, відділ державної екологічної експертизи, відділ контролю біоресурсів та заповідної справи, відділ радіаційної безпеки, відділ контролю водних ресурсів, відділ контролювання атмосферного повітря, відділ контролю і поводження з відходами, земельними ресурсами, відділ аналітичного контролю, відділ моніторингу, природоохоронних програм, інформації, освіти і зв'язків з громадськістю, відділ економіки та регулювання природокористування.

Відділ державної екологічної експертизи виконує такі функції: визначає екологічну безпеку господарської та іншої діяльності, яка може впливати або впливає на стан природного середовища. З цією метою підрозділ проводить екологічну експертизу проектів схем розвитку і розміщення продуктивних сил, галузей народного господарства, генеральних планів населених пунктів, проектів будівництва і реконструкції підприємств та інших об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього середовища.

Відділ моніторингу, природоохоронних програм, інформації, освіти, зв'язків з громадськістю координує питання організації моніторингу навколишнього природного середовища, здійснює його комплексну оцінку, прогнозування змін, розробляє науково обгрунтовані рекомендації з цих питань. Підрозділ обробляє та поширює інформацію з природоохоронної тематики і діяльності держуправління, сприяє екологічному вихованню та освіті громадян області, організовує співпрацю держуправління з громадянами та громадськими організаціями.

Відділ державного контролю біоресурсів та заповідної справи повинен здійснювати контроль в галузі охорони, використання та відтворення біоресурсів в області, контролювати використання земель, надр, лісів та іншої рослинності, об'єктів і територій природно-заповідного фонду України, тваринного світу, погоджувати проекти лімітів використання природних ресурсів в межах об'єктів і територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, координувати наукові дослідження на

територіях природно-заповідного фонду. Він здійснює необхідні заходи щодо охорони та відтворення видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України.

Відділ аналітичного контролю контролює на державному рівні якість скиду стічних вод та викидів в атмосферу промисловими, комунальними, сільськогосподарськими та іншими об'єктами, якість поверхневих вод області, вплив скиду стічних вод на водні об'єкти та ґрунти, ефективність роботи водоочисних споруд та пилогазоуловлюючих установок на підприємствах області, забрудненням ґрунтів.

До складу ДЕІ входять також районні та міські екологічні інспекції.

Регіональні екологічні інспекції здійснюють державний контроль за дотриманням законодавства про охорону НПС на відповідних територіях та виконують інші функції, пов'язані з управлінням в галузі охорони довкілля.

ТЕМА 2 НОРМАТИВНА ОСНОВА ЕКОЛОГІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Мета: вивчити інструкцію з екологічного обґрунтування господарської діяльності

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКОЛОГІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ Й ІНШОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Зміст:

1. Загальні положення.
2. Основні поняття.
3. Екологічні вимоги до нормативної документації.
4. Вимоги до екологічного обґрунтування в передінвестиційній документації.
5. Вимоги до екологічного обґрунтування в проектній містобудівній документації.
6. Вимоги до екологічного обґрунтування в перед проектній і проектній документації на будівництво об'єктів господарської й іншої діяльності.
7. Вимоги до екологічного обґрунтування техніки, технології, матеріалів.
8. Вимоги до екологічного обґрунтування ліцензій.

1. Загальні положення

1.1. Дійсна Інструкція розроблена з метою реалізації Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про екологічну експертизу» і встановлює вимоги до: нормативної й інструктивно-методичної

документації, що регулює питання охорони навколишнього середовища й екологічної безпеки населення; передінвестиційної документації (територіальним комплексним схемам охорони природи й природокористування, схемам розселення й територіальної організації продуктивних сил регіонів, галузевим схемам, схемам районного планування, програмам господарської й іншої діяльності в регіоні, краї, області) у частині екологічного обґрунтування намічуваних рішень; генеральним планам забудови міст й інших населених пунктів у частині геологічного обґрунтування містобудівних рішень; перед проектній і проектній документації на нове будівництво, розширення, реконструкцію, технічне переозброєння, консервацію, ліквідацію підприємств, будинків, споруджень у частині екологічного обґрунтування проектних рішень й охорони навколишнього середовища; матеріалам, що обґрунтовують, ліцензій (дозволів) на природокористування.

1.2. Інструкція призначена для: спеціально вповноважених органів в галузі охорони навколишнього природного середовища; ініціаторів господарської й іншої діяльності; розроблювачів передінвестиційних матеріалів, передпроектної і проектної документації.

1.3. Інструкція розроблена відповідно до вимог законодавчих актів, міжнародних конвенцій і договорів в галузі охорони навколишнього середовища.

1.4. Екологічне обґрунтування господарської й іншої діяльності в документації здійснюється для оцінки екологічної небезпеки намічуваних заходів, своєчасного обліку екологічних, соціальних й економічних наслідків впливу планованих об'єктів на навколишнє середовище.

1.5. Екологічно й економічно обґрунтовані рішення ініціаторів господарської й іншої діяльності в документації повинні гарантувати: екологічну безпеку населення; мінімальний збиток природному середовищу й населенню при стійкому соціально-економічному розвитку територій; сприятливі екологічні умови для проживання населення; раціональну й ощадливу витрату природних, матеріальних, паливно-енергетичних і трудових ресурсів; випуск екологічно безпечної продукції; збереження біологічної розмаїтості, чистоти повітря, джерел водопостачання й інших природних об'єктів, історичної спадщини народу; впровадження високопродуктивного мало- і безвідхідного технологічного устаткування й техніки.

2. Екологічні вимоги до нормативної документації

2.1. Нормативно-правові документи, що встановлюють правила природокористування, повинні: визначати взаємини органів влади й суб'єктів держави, а також права й обов'язки громадян, організацій й установ у природоохоронній діяльності й регулюванні природокористуванням; містити

загальні екологічні вимоги до ведення господарської й іншої діяльності, основні положення з регламентації природокористування.

При цьому викладаються: принципи природокористування й природоохоронної діяльності; заходи, які забезпечують природоохоронну діяльність; відповідальність за правопорушення в галузі природокористування й охорони навколишнього середовища.

2.2. Природоохоронні нормативні документи, які регламентують стан природного середовища, повинні містити статистичні показники (критерії) якості компонентів природного середовища, з урахуванням природно-кліматичних особливостей території.

2.3. Природоохоронні нормативні документи, які визначають впливи на навколишнє середовище об'єктів господарської й іншої діяльності, повинні встановлювати масштаб і ступінь впливу при будівництві й експлуатації об'єкта, а також гранично допустимі рівні впливу на навколишнє середовище та його компоненти, виходячи з екологічного потенціалу території та її цінності.

Нормативи рівнів радіаційного впливу, шуму, вібрації й інших фізичних впливів повинні забезпечувати збереження здоров'я населення, його генофонду й відсутність метаболізму в біологічному середовищі.

Для особливо цінних територій (курортні й рекреаційні зони, території, що особливо охороняються) гранично допустимі показники впливу повинні забезпечувати відсутність негативних змін в екосистемах зазначених територій.

Для зон надзвичайних екологічних ситуацій і зон екологічного лиха нормативи впливу повинні бути спрямовані на забезпечення поліпшення екологічного стану зазначених територій.

2.4. Природоохоронні нормативні документи, які містять нормативи (у т.ч. питомі) впливу об'єктів конкретної галузі на навколишнє середовище (галузеві нормативи), повинні регламентувати: склад і кількість природних ресурсів, що використовуються, на одиницю продукцію; склад і кількість забруднюючих речовин, що привносять у навколишнє середовище, включаючи відходи; фізичні впливи; шумовий, радіоактивний, тепловий, іонізуючий та інші види впливів.

При цьому повинні дотримуватися єдність методологічного підходу (інструментального, розрахункового) у визначенні забруднюючих речовин, що привносять у навколишнє середовище, та інших видів впливів.

2.5. Нормативно-розрахункові документи повинні розроблятися з урахуванням вимог Держспоживстандарту та містити інформацію, достатню для визначення ступеня екологічної небезпеки джерела впливу. Матеріали, що обґрунтовують безпеку техніки й технологій, повинні включати: детальну характеристику технологічного процесу й устаткування, їхню класифікацію;

оцінку наукової новизни й практичної цінності пропонованих технологій і технічних рішень; характеристику й оцінку методичного підходу до визначення й розрахунку валових викидів (скидів) від технологічного устаткування; повну номенклатуру (перелік) забруднюючих речовин, що надходять у навколишнє середовище, та їх характеристику; апробовані алгоритми розрахунку питомих кількостей забруднюючих речовин, що надходять у навколишнє природне середовище, на основі обмірюваних концентрацій й їхні параметри.

2.6. Нормативні документи на продукцію (матеріали й речовини), продукцію яка використовується й одержується в процесі господарської та іншої діяльності, повинні розроблятися з урахуванням вимог Держспоживстандарту: дані фізичного й хімічного стану матеріалів (фазовий стан, щільність, для сипучих речовин — насипна щільність; температура розм'якшення, плавлення, запалення, випару, кипіння, замерзання; теплотворна здатність; розчинність у воді; летючість; кислотно-основні й окислювально-відновні властивості; зміст токсичних компонентів у загальній масі); характеристику біостійкості (біологічного розкладу у навколишньому середовищі; перелік впливів на навколишнє середовище, склад і номенклатура показників шкідливого впливу, методи контролю; оцінку впливу матеріалу на абіотичні компоненти природного середовища — зміну хімічного складу повітря, фізико-хімічних властивостей ґрунтів; оцінку впливу матеріалу на біологічні компоненти природного середовища; санітарно-гігієнічну оцінку матеріалів; характеристику умов використання, зберігання, транспортування й ліквідації матеріалу; заходу щодо забезпечення екологічної безпеки при використанні матеріалу, його зберіганні й транспортуванні; способи утилізації, переробки й знищення при закінченні строку користування (експлуатації) або зберігання матеріалу; потреба в спеціальних мірах безпеки при утилізації або знищенні матеріалу.

2.7. Намічувана діяльність повинна: бути взаємопов'язана з раніше прийнятими до реалізації програмами й проектами в частині використання природних і трудових ресурсів і враховувати довгострокові інтереси регіону, функціональну значимість ландшафтів; відповідати принципам стійкого, екологічно безпечного розвитку території, не створювати загрози для здоров'я населення; сприяти раціональному використанню природних ресурсів, збереженню природних багатств, унікальності природних екосистем регіону і його демографічних особливостей, історико-культурної спадщини.

2.8. Вихідні дані для екологічного обґрунтування передінвестиційної документації можуть бути отримані на основі збору опублікованих і фондкових матеріалів, рекогносцирувального обстеження території.

2.9. Екологічне обґрунтування в передінвестиційних матеріалах повинне

містити оцінку можливості розвитку намічуваної діяльності в районі можливого розміщення з обліком: нормативів якості природного середовища; існуючої системи обмежень на природокористування; прогнозованого стану навколишнього середовища при планованих скидах, викидах і відходах виробництва й інших видів впливу.

2.10. Комплексні схеми з охорони природи й природокористування, розроблювальні з метою обґрунтування стратегічних напрямків охорони природи, повинні містити рекомендації: з визначення екологічних обмежень на розвиток і розміщення об'єктів господарської й іншої діяльності з урахуванням перспектив розвитку районів і можливих антропогенних навантажень (для освоєваних територій). При цьому вони повинні включати: природно-географічну й економічну характеристики території; аналіз сучасного стану природного середовища при існуючій інфраструктурі території; прогноз стану природного середовища з урахуванням ретроспективного стану переважаючих (зональних) екосистем і планованого господарського впливу; варіанти заходів, що рекомендують, із збереження природного середовища, оцінку їхньої ефективності; оцінку наслідків намічуваної природоохоронної діяльності для населення; вибір оптимального комплексу природоохоронних заходів; пропозиції з організації системи екологічного моніторингу.

3. Генеральні схеми розселення, природокористування й територіальної організації продуктивних сил, а також схема розподілу й територіальної організації продуктивних сил регіону повинні містити матеріали з екологічного обґрунтування перспективи розвитку відповідної території. При цьому екологічне обґрунтування повинне включати: характеристику природних особливостей території; природно-ресурсний потенціал регіонів(а), їх (його) господарське використання, включаючи національне природокористування; наявність і розміщення особливо охоронних природних територій, що підлягають охороні державою, а також зон екологічного лиха й надзвичайних екологічних ситуацій; соціальну організацію території — існуючу демографічну ситуацію, чисельність населення, трудові ресурси, їхнє використання, рівень життя населення; оцінку екологічної ситуації в регіонах і умов життя населення при існуючій організації продуктивних сил; прогноз зміни екологічної ситуації в регіонах; вибір оптимальної схеми розподілу й територіальної організації продуктивних сил.

4. Схеми районного планування адміністративно-територіальних утворень розробляються відповідно до затвердженої схеми розселення, природокористування й територіальної організації продуктивних сил регіону.

Обґрунтування намічуваних у схемах рішень повинне містити аналіз вихідної інформації про природні особливості району (адміністративно-

територіального утворення), його природно-ресурсного потенціалу, господарського використання, соціально-демографічних особливостей з метою визначення можливих змін в екологічній ситуації району і соціальних умов при реалізації намічуваних містобудівних пропозицій і наслідків цих змін для населення й навколишнього природного середовища. При цьому проводиться оцінка існуючого й перспективного стану природного середовища, функціональної значимості різних екосистем, історико-культурних пам'яток для населення.

5. У схемах розвитку різних галузей господарства повинні бути обґрунтовані: район розміщення знову створюваних найбільш великих об'єктів господарської й іншої діяльності, які будуть визначати екологічну ситуацію в регіоні; комплекс природоохоронних заходів, що забезпечують зниження можливого впливу планованої діяльності до рівнів, установлених нормативними документами.

При цьому місця розміщення об'єктів, що рекомендують до будівництва, повинні бути визначені у відносно широкому географічному районі, де можуть бути розглянуті кілька варіантів площадок розміщення об'єктів.

Комплекс природоохоронних заходів (рекультивация порушених земель, поховання й утилізація відходів, компенсаційні заходи) повинні містити міри, необхідні для збереження, екологічної рівноваги протягом усього життєвого циклу підприємства.

Екологічне обґрунтування пропонованих заходів у галузевих схемах повинне включати (за кожним варіантом): відомості про плановану діяльність у частині використання ресурсного потенціалу країни (регіону, області) – потреба підприємств у ресурсах (енергетичних, природних, трудових і т.д.); постачання галузі ресурсами, сировиною, що комплектують виробами, енергією, паливом; дані про кількість і токсичність відходів планованих виробництв, місцях їхнього складування й можливості їхньої утилізації; інформацію про вивченість території, намічуваної до освоєння, і її природних умовах (регіональних особливостях), унікальності, про наявність особливо охоронних природних об'єктах, зон особливого режиму (надзвичайних екологічних ситуацій, екологічного лиха); аналіз функціонального значення території (регіону, акваторії), намічуваної до освоєння; оцінку природно-господарської цінності комплексів; відомості про господарську діяльність населення в районах, що підлягають освоєнню; оцінку екологічного потенціалу території (екологічного стану) з позиції розміщення нових виробництв і нарощування діючих потужностей; прогноз змін у навколишньому середовищі при реалізації намічуваної діяльності; оцінку санітарно-епідеміологічного стану в районах, що підлягають освоєнню, прогноз його стану при реалізації запланованих рішень; оцінку екологічного ризику намічуваної діяльності; рекомендації з організації

локального екологічного моніторингу на територіях, намічуваних до освоєння, відомості про фінансування цих робіт.

6. Екологічне обґрунтування господарської й іншої діяльності в програмах розвитку території (регіону, області) повинне здійснюватися за всіма можливими варіантами рішень, що проробляються, і містити: характеристику сучасного стану екосистем у районі освоєння; науковий прогноз змін стану природного середовища при різних сценаріях розвитку й розміщення планованих підприємств, застосовуваних технологій.

При цьому проводиться: аналіз стану природного середовища й досягнутого рівня розвитку галузі, застосовуваних технологій і методів; виявлення невикористаних можливостей, резервів, диспропорцій розвитку діючих підприємств; визначення строків уведення планованих об'єктів в експлуатацію; прогнозна оцінка екологічного ризику намічваної діяльності, включаючи екологічну небезпеку можливих аварій (з урахуванням зон можливої поразки); визначення позитивних і негативних наслідків планованої діяльності; комплекс природоохоронних заходів, план їхнього фінансування.

При плануванні природоохоронних заходів необхідно вказувати: види природоохоронних заходів; та їх ефективність; обсяги витрат, включаючи компенсаційні, з відновлення зелених насаджень, флори й фауни, благоустрою території й організації особливо охоронюваних територій.

7. Вимоги до екологічного обґрунтування в проектній містобудівній документації. Проектна містобудівна документація включає генеральні плани міст й інших поселень, проекти детального планування й проекти забудови.

Склад матеріалів з екологічного обґрунтування проектних рішень у містобудівній документації повинен бути достатнім для оцінки екологічної безпеки проживання населення, правильності й оптимальності містобудівних й інших проектних рішень, вибору основних споруджень, намічуваних заходів щодо охорони природи й збереженню історико-культурної спадщини.

Проектні рішення в містобудівній документації повинні забезпечувати: стійкий соціально-економічний розвиток території; раціональне природокористування, у тому числі землекористування; комфортні умови проживання населення, що відповідають затвердженим нормативам і вимогам населення до якості навколишнього середовища; захист територій від небезпечних природних і техногенних впливів; збереження й відновлення унікальних природних ландшафтів, пам'яток архітектури, садово-паркового мистецтва.

При розробці проектної містобудівної документації варто враховувати: нормативи й обмеження з природокористування, санітарно-гігієнічні норми й правила, а також інші регламенти, що визначають екологічну безпеку

проживання населення; природні (зональної й регіональні) особливості території – рельєф місцевості, переважний напрямок вітрів, джерела водопостачання, небезпечні природні процеси і явища, особливо охоронні природні об'єкти, зони особливого режиму природокористування, корисні копалини й інші природні ресурси; демографічні особливості території, її історико-культурну цінність; сучасний екологічний стан міського середовища; сучасне й перспективне господарське використання території (міста, поселення, району); забезпеченість транспортом, у тому числі транспортну доступність при аваріях й інших виробничих порушеннях на промислових об'єктах; стан здоров'я місцевого населення; динаміку чисельності населення.

Генеральний план міста є основним документом, що визначає екологічні умови проживання населення, перспективи збереження природних багатств й історико-культурної спадщини народу. При розробці генерального плану повинне бути передбачене: пріоритетність рішень екологічних і соціальних проблем; відповідність прийнятих рішень раніше ухваленим рішенням у схемах розселення, природокористування й територіальної організації продуктивних сил, схемах і проектах районного планування й інших проектних матеріалів; наявність достатньої вихідної інформації про природні особливості території, виробничих потужностях, технологічних процесах й інших заходах, здійснюваних і планованих на конкретній території; виконання оцінки впливу на навколишнє середовище намічуваної діяльності; розробка комплексу заходів щодо зниження негативного впливу на навколишнє середовище намічуваної діяльності, оцінка їхньої ефективності; облік вимог (рекомендацій) населення з поліпшення екологічної ситуації в місті.

Проекти детального планування й проекти забудови окремих частин міста розробляються відповідно до рішень, прийнятими в генеральному плані міста, і обмеженнями з природокористування, погодженими зі спеціально вповноваженими державними органами в галузі охорони навколишнього природного середовища.

8. Вимоги до екологічного обґрунтування в передпроектній і проектній документації на будівництво об'єктів господарської й іншої діяльності.

Екологічне обґрунтування планованої господарської й іншої діяльності в передпроектній і проектній документації здійснюється з метою оцінки впливу намічуваної діяльності на навколишнє природне середовище, заходів для запобігання негативних впливів конкретних об'єктів господарської діяльності на екосистеми, зниження його до рівня, регламентованого нормативними документами з охорони навколишнього природного середовища, а також збереження природних багатств і створення

сприятливих умов для життя людей шляхом всебічного комплексного розгляду всіх переваг і втрат, пов'язаних з реалізацією намічуваної діяльності. Екологічні вимоги слід урахувати: при виборі площадки розміщення об'єктів господарської й іншої діяльності; при розробці технічних, технологічних й інших проектних рішень із зниження прогнозованого впливу об'єктів на навколишнє середовище й заходів щодо охорони природного середовища.

Джерелами вихідної інформації при обґрунтуванні площадки розміщення об'єкта можуть бути матеріали спеціально вповноважених державних органів в галузі охорони навколишнього природного середовища та їх територіальних підрозділів, опубліковані й фондові матеріали наукових організацій і відомств, дані статистичної звітності й екологічного моніторингу, інженерні вишукування й екологічні дані об'єктів-аналогів, розрахунки й моделі прогнозу.

Для цього можливо використовувати процедуру екологічних експертизи й аудиту.

9. Вимоги до екологічного обґрунтування техніки, технології, матеріалів.

Екологічне обґрунтування техніки, технології, матеріалів проводиться при сертифікації й розробці проектної документації з метою визначення характеру й рівня впливу на навколишнє середовище, застосовуваних техніки й технології, а також використовуваних у виробництві матеріалів і речовин, на які відсутні нормативи.

При обґрунтуванні технологічних рішень вказуються: ресурсоемкість технологій; технічні показники, які характеризують рівень впливу на навколишнє природне середовище продукції, застосовуваних матеріалів, а саме, дані по матеріальному й енергетичному балансі технологічного процесу (споживання - відходи) із вказівкою видів відходів (газоподібної, рідкі, тверді), їхньої маси (обсягу); принципи й схеми технологічних процесів, систем очищення викидів і скидів, розрахункові й експериментальні характеристики джерел скидів і викидів (обсяги, концентрації, температури, швидкості проходження сумішей і т.д.), характеристики питомих викидів і скидів (у порівнянні зазначених характеристик з аналогічними технологіями на інших об'єктах); дані про відповідність технологій існуючим вимогам безвідходності конкретних технологічних процесів; дані про аварійність технологічних схем й окремих виробництв при використанні конкретних видів ресурсів (енергетичних, природних) і матеріалів, їхньої ймовірності (з характеристиками прогнозованих викидів і скидів при різних сценаріях розвитку аварійних ситуацій); оцінка ефективності заходів щодо попередження аварійних ситуацій у конкретних природних умовах при застосуванні технологій, що рекомендують; оцінка екологічної безпеки

ліквідації техніки й пропоновані технології та ін.

Матеріали, що представляють на державну екологічну експертизу, з оцінки екологічної небезпеки використовуваної й виробленої продукції повинні включати відомості реальної і потенційної небезпеки використання продукції, включаючи: відомості про токсикологічну небезпеку домішок, що утворюються в процесі виробництва нової продукції, а також небезпеки побічних продуктів, що утворюються при експлуатації продукції, їхньої трансформації, розкладанні або взаємодії з навколишнім середовищем; умови розподілу й поширення токсичних домішок і побічних продуктів у районах (регіонах) застосування продукції – рухливість, міграція, стійкість, стабільність, час існування; умови трансформації, розпаду (розкладання) побічних продуктів у навколишньому природному середовищі, тривалість їхньої трансформації; контроль за поширенням і виявленням токсичних домішок у продукції й побічних продуктах (оцінка сучасного рівня й пропоновані міри).

10. Вимоги до екологічного обґрунтування ліцензій.

На державну екологічну експертизу представляються: матеріали, що обґрунтовують видачу ліцензій на окремі види діяльності в галузі охорони навколишнього середовища, включаючи матеріали з обґрунтування ліцензій на розробку перед проектною і проектною документації в частині охорони навколишнього середовища, на проведення досліджень з оцінки впливу на навколишнє середовище й екологічної оцінки територій та інші види діяльності, які є об'єктами державної екологічної експертизи відповідно до нормативних правових документів; екологічне обґрунтування ліцензій на природокористування, у тому числі екологічне обґрунтування ліцензій на господарську й інші види діяльності, що здійснюють вплив на навколишнє природне середовище, і ліцензій на вилучення (збір, видобуток) природних ресурсів.

Матеріали, що обґрунтовують ліцензії на окремі види діяльності в галузі охорони навколишнього середовища, повинні містити в повному обсязі відомості, що визначають можливість здійснення ліцензованих видів діяльності, а саме: базу даних із нормативного й інструктивно-методичного забезпечення - перелік використовуваних у роботі нормативно-правових й інструктивно-методичних документів; відомості про базове утворення, кваліфікацію й характер виконуваної роботи; перелік джерел одержання й відбору моделей обробки й систематизації інформації, інструктивно-методичних документів, стандартів, положень; копії сертифікатів або ліцензій на використовувані технічні засоби й устаткування (при використанні лабораторій – свідчення про їх акредитацію).

Матеріали, що обґрунтовують видачу ліцензій на діяльність по розміщенню, складуванню, похованню й знищенню відходів, повинні

містити: інформацію про підприємство: займана площа, склад підприємства, технологічна схема (способи складування, розміщення, поховання, утилізації), застосовуване встаткування, його виробничі потужності, потужності очисних споруджень, ступінь їхнього завантаження, наявність проекту підприємства, затвердженого у встановленому порядку; відомості про відходи: перелік прийнятих відходів, їхня кількість (обсяг), фізико-хімічний стан, токсичність, небезпека, дані по щорічному надходженню відходів; обґрунтування нормативу утворення відходів (відповідно до технології виробництва); коротку характеристику стану природного середовища в районі розміщення підприємства; дозволу на викид забруднюючих речовин в атмосферу, водокористування й скидів стічних вод та ін.

У складі матеріалів, надаються також відомості про діяльність ліцензіата з конкретними видами відходів, зазначеними в ліцензії.

Матеріали екологічного обґрунтування ліцензій на плановану господарську й іншу діяльність, що робить вплив на навколишнє середовище, і ліцензій на вилучення (збір, видобуток) природних ресурсів повинне містити обґрунтування реалізації цієї діяльності на конкретній території при існуючих екологічних умовах. При ліцензуванні видів діяльності, пов'язаних з користуванням природних ресурсів, необхідно також обґрунтування користування цими ресурсами у викликаних обсягах (кількостях) у конкретний термін зазначеними способами.

Матеріали, що обґрунтовують видачу ліцензій (дозволів) на водокористування, повинні бути включені до складу проектної документації - для проєктованих об'єктів та розроблені відповідно до екологічного паспорта підприємства для діючих об'єктів.

При цьому можливість водокористування повинна бути визначена, виходячи з його нормування на конкретній території.

Матеріали, що обґрунтовують можливість природокористування або користування окремим природним ресурсом, повинні містити заходи щодо дотримання природоохоронних норм і правил (регіональних, місцевих) і раціональному використанню, оптимальним нормам і строкам вилучення ресурсів, прогноз зміни стану природного середовища при реалізації планованої діяльності (компонентів природного середовища, планованих до вилучення) і ґрунтуватися на сучасному й прогнозованому їх (його) стані.

Оцінка прогнозу впливу природокористування на навколишнє середовище в матеріалах, що обґрунтовують, ліцензій є підставою для розробки пропозицій із: відновлення ресурсу в районі вилучення (для відновлюваних ресурсів); відновлення екосистем; фінансування компенсаційних заходів.

Пропозиції й зобов'язання ліцензіата, включаючи заходу щодо зниження

негативного впливу й охороні навколишнього середовища, повинні бути представлені в ліцензійній угоді.

ТЕМА 3

ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНІ ВИШУКУВАННЯ ПРИ ЕКОЛОГІЧНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Мета: вивчити основні положення інженерно-екологічних вишукувань при екологічному проектуванні

Основні положення:

Інженерно-екологічні вишукування виконуються для екологічного обґрунтування будівництва й іншої господарської діяльності з метою запобігання, зниження або ліквідації несприятливих наслідків і пов'язаних з ними соціальних, економічних й інших наслідків для збереження оптимальних умов життя населення.

Завдання інженерно-екологічних вишукувань:

- комплексне вивчення природних і техногенних умов території, її господарського використання, соціальної сфери;
- оцінка сучасного екологічного стану окремих компонентів природного середовища й екосистем у цілому, їхньої стійкості до техногенних впливів і здатності до відновлення;
- розробка прогнозу можливих змін природних (природ, але технічних) систем при будівництві, експлуатації й ліквідації об'єкта;
- оцінка екологічної небезпеки й ризику;
- розробка рекомендацій із запобігання шкідливих і небажаних екологічних наслідків інженерно-господарської діяльності й обґрунтування природоохоронних і компенсаційних заходів щодо збереження, відновлення й оздоровлення екологічної обстановки;
- розробка заходів щодо збереження соціально-економічних, історичних, культурних, етнічних й інших інтересів місцевого населення;
- розробка рекомендацій й (або) програми організації й проведення локального моніторингу, що відповідає етапам (стадіям) передпроектних і проектних робіт.

Рівні інженерно-екологічних вишукувань:

- передінвестиційний — концепцій, програм, схем галузевого й територіального розвитку, комплексного використання й охорони

- природних ресурсів, схем і проектів інженерного захисту й т.п.;
- містобудівний — схем і проектів районного планування, генпланів міст (поселень), проектів і схем детального планування, проектів забудови функціональних зон, житлових районів, кварталів і ділянок міста;
- обґрунтування інвестицій у будівництво підприємств, будинків і споруджень;
- проектний — проектів будівництва, робочої документації підприємств, будинків і споруджень.

Інженерно-екологічні вишукування варто виконувати для передпроектної документації (містобудівної, обґрунтувань інвестицій) з метою забезпечення своєчасного прийняття об'ємно-планувальних, просторових і конструктивних рішень, що гарантують мінімізацію екологічного ризику й запобігання несприятливих або необоротних екологічних наслідків.

У період будівництва, експлуатації й ліквідації об'єктів інженерно-екологічні вишукування при необхідності повинні бути продовжені за допомогою організації екологічного моніторингу для контролю стану природного середовища, ефективності захисних і природоохоронних заходів і динаміки екологічної ситуації. Матеріали інженерно-екологічних вишукувань повинні забезпечувати розробку розділів «Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС)» в обґрунтуваннях інвестицій й «Охорона навколишнього середовища» у проекті будівництва.

При розробці передінвестиційної документації здійснюється:

- оцінка екологічного стану території з позиції можливості розміщення нових виробництв, організації продуктивних сил, схем розселення, галузевих схем і програм розвитку;
- попередній прогноз можливих змін навколишнього середовища та її компонентів при реалізації намічуваної діяльності, а також можливих негативних наслідків (екологічного ризику) з урахуванням раціонального природокористування, охорони природних багатств, збереження унікальності природних екосистем регіону, його демографічних особливостей й історико-культурної спадщини.

При цьому використовуються матеріали спеціально вповноважених державних органів в галузі охорони навколишнього середовища та їхніх територіальних підрозділів, служб санітарно-епідеміологічного нагляду, дані інженерно-екологічних вишукувань і досліджень минулих років. При відсутності або недостатності наявних матеріалів для екологічного обґрунтування передінвестиційної документації може проводитися рекогносцирувальне обстеження території або, при необхідності, комплекс польових інженерно-екологічних робіт, склад й обсяг яких устанавлюється програмою інженерних вишукувань відповідно до технічного завдання замовника.

Інженерно-екологічні вишукування для екологічного обґрунтування містобудівної документації проводяться з метою забезпечення екологічної безпеки проживання населення й оптимальності містобудівних й інших проектних рішень із урахуванням заходів з охорони природи й збереженню історико-культурної спадщини в районі розміщення міста (поселення).

Вони містять у собі:

- оцінку існуючого екологічного стану міського середовища (у житлових, промислових і ландшафтно-рекреаційних зонах), включаючи оцінку хімічного забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, підземних і поверхневих вод промисловими об'єктами, транспортними засобами, побутовими відходами, наявність особливо охоронних територій;
- оцінку фізичних впливів (шуму, вібрацій, електричних і магнітних полів, що іонізують випромінювань від природних і техногенних джерел);
- прогноз можливих змін функціональної значимості й екологічних умов території при реалізації намічуваних рішень по її структурній організації;
- пропозиції й рекомендації з організації природоохоронних заходів й екологічного моніторингу міського середовища.

При інженерно-екологічних вишукуваннях для обґрунтування інвестицій вивчають природні й техногенні умови всіх намічуваних конкурентноздатних варіантів розміщення площадок з обліком існуючих і проєктованих джерел впливу, дають оцінку стану екосистем, умов проживання населення й можливих наслідків їхньої зміни в процесі будівництва й експлуатації спорудження. Також одержують необхідні й достатні матеріали для обґрунтованого вибору варіанта розміщення й прийняття принципів рішень, при яких прогнозований екологічний ризик буде мінімальним.

Інженерно-екологічні вишукування для обґрунтування інвестицій у будівництво повинні включати:

- комплексне (ландшафтне) дослідження території з обліком її функціональної значимості в зоні впливу;
- аналіз й оцінку екологічних умов за варіантами розміщення об'єкта (або на обраній площадці);
- характеристику видів, інтенсивності, тривалості, періодичності існуючих і планованих техногенних (антропогенних) впливів, розміщення джерел впливу в просторі з урахуванням переважних напрямків переміщення повітряних мас, водних потоків, фільтрації підземних вод;
- попередню оцінку й прогноз можливого впливу об'єкта на навколишнє природне середовище (комплексна оцінка й компонентний аналіз), у тому числі на особливо охоронні природні об'єкти й території;
- визначення границь зони впливу за компонентами навколишнього середовища для кожної конкурентної площадки;
- попередню оцінку екологічного ризику;

- висновки про необхідність природоохоронних заходів на основі прийнятих значень гранично допустимих обсягів викидів і скидів забруднюючих речовин з урахуванням стійкості ландшафтів й екосистем, соціально-економічних факторів;
- пропозиції й рекомендації з організації локального моніторингу.

У результаті інженерно-екологічних вишукувань для обґрунтування проектної документації повинно бути:

- здійснено коректування висновків з оцінки впливу об'єкта на навколишнє середовище при його будівництві й експлуатації, а також можливих залпових й аварійних викидах (скидах) забруднюючих речовин;
- зібрано вихідні дані для проектування, а також додаткова інформація, необхідна для розробки роділу «Охорона навколишнього середовища» у проектах будівництва об'єктів;
- оцінено стан компонентів природного середовища до початку будівництва об'єкта;
- оцінено стан екосистем, їхньої стійкості до впливів і здатності до відновлення;
- уточнено границі зони впливу за основними компонентами природних комплексів, індикаторами впливу;
- визначено параметри для прогнозу зміни природного середовища в сфері впливу;
- розроблено рекомендації з охорони природи, відновлення й оздоровлення природного середовища, пропозиції до програми локального й регіонального екологічного моніторингу в період будівництва, експлуатації й ліквідації об'єкта.

При інженерно-екологічних вишукуваннях для реконструкції й розширення підприємств устанавлюються зміни природного середовища за період експлуатації. При ліквідації об'єкта проводять оцінку деградації природного середовища в результаті діяльності об'єкта, оцінку наслідків погіршення екологічної ситуації і їхніх впливів на здоров'я населення. Інженерно-екологічні вишукування проводяться по розробленому замовником технічному завданню на їхнє виконання.

Технічне завдання на виконання інженерно-екологічних вишукувань повинно містити технічну характеристику проєктованого або реконструйованого об'єкта (джерела впливу), у тому числі:

- відомості з розташування конкурентних варіантів розміщення об'єкта (або розташування обраної площадки);
- обсяги вилучення природних ресурсів (водних, лісових, мінеральних), площі вилучення земель (у тимчасове й постійне користування), родючих ґрунтів й ін.;

- відомості про існуючі й проєктовані джерела й показники впливів (розташування джерел, склад і зміст забруднюючих речовин, інтенсивність і частота викидів і т.п.);
- найважливіші технічні рішення й параметри проєктованих технологічних процесів (вид і кількість використовуваної сировини й палива, висота димарів, обсяги оборотного водопостачання, стічних вод, газоаерозольних викидів, систем очищення й ін.);
- дані про види, кількість, токсичність, системи збору, складування й утилізації відходів;
- відомості про можливі аварійні ситуації і їхні типи, можливі зони й об'єкти впливу, плановані заходи щодо попередження аварій і ліквідації їхніх наслідків.

До складу інженерно-екологічних вишукувань входять:

- збір, обробка, аналіз опублікованих фондових матеріалів і даних про стан природного середовища, пошук об'єктів-аналогів для розробки прогнозів;
- екологічне дешифрування аерокосмічних матеріалів з використанням різних видів зйомок (чорно-білої, багатозональної, радіолокаційної, теплової та ін.);
- маршрутні спостереження з покомпонентним описом природного середовища й ландшафтів у цілому, стану наземних і водних екосистем, джерел і візуальних ознак забруднення;
- проходка гірських вироблень для встановлення умов поширення забруднень і геоекологічного випробування;
- випробування ґрунтових, поверхневих і підземних вод і визначення в них комплексів забруднювачів;
- газо-геохімічні дослідження;
- дослідження й оцінка фізичних впливів;
- еколого-гідрогеологічні дослідження (оцінка впливу техногенних факторів, зміни гідрогеологічних умов);
- ґрунтові дослідження;
- вивчення рослинного й тваринного світу;
- соціально-економічні дослідження;
- санітарно-епідеміологічні й медико-біологічні дослідження;
- стаціонарні спостереження (екологічний моніторинг);
- камеральна обробка матеріалів;
- складання технічного звіту.

Призначення й необхідність окремих видів робіт і досліджень, умови їхньої взаємозамінності встановлюється в програмі інженерно-екологічних вишукувань на основі технічного завдання замовника, залежно від виду будівництва, характеру й рівня відповідальності проєктованих будинків і

споруджень, особливостей природно-техногенної обстановки, ступеня екологічної вивченості території й стадії проєктних робіт.

Інженерно-екологічні вишукування для будівництва повинні проводитися в три етапи:

- *підготовчий* – збір й аналіз фондових й опублікованих матеріалів і передпольове дешифрування;

- *польові дослідження* – маршрутні спостереження, польове дешифрування, проходка гірських вироблень, випробування, радіометричні, газо-геохімічні й інші натурні дослідження;

- *камеральна обробка матеріалів* – проведення хіміко-аналітичних й інших лабораторних досліджень, аналіз отриманих даних, розробка прогнозів і рекомендацій, складання технічного звіту.

Технічний звіт за результатами інженерно-екологічних вишукувань повинен містити наступні розділи й відомості:

Введення — обґрунтування виконаних інженерних вишукувань, їхнього завдання, короткі дані про проєктований об'єкт із вказівкою технологічних особливостей виробництва, види й обсяги виконаних дослідницьких робіт і досліджень, строки проведення й методи досліджень, склад виконавців й ін.

Вивченість екологічних умов — наявність матеріалів спеціально вповноважених державних органів в області охорони навколишнього середовища.

Коротка характеристика природних і техногенних умов — кліматичні й ландшафтні умови, включаючи регіональні особливості місцевості (урочища, фації, їхнє поширення), освоєння (порушеність) місцевості, заболочування, зрушення, ерозія, особливо охоронні території (статус, цінність, призначення, розташування), а також геоморфологічні, гідрологічні, геологічні, гідрогеологічні й геологічно-інженерно-геологічні умови.

Ґрунтово-рослинні умови — дані про типи й підтипи ґрунтів, їхньому майданному поширенні, фізико-хімічних властивостях, які переважають, типах зональної рослинності, основних рослинних співтовариствах, агроценозах, реліктових видах рослин, основних рослинних співтовариствах, їхньому стані й системі охорони.

Тваринний світ — дані про видовий склад, види, їх розподіл на території, шляхах міграції, тенденціям зміни чисельності, особливо охоронним, особливо коштовним й особливо уразливим видам і системі їхньої охорони.

Господарське використання території — структура земельного фонду, традиційне природокористування, інфраструктура, види меліорації, дані про виробничу сферу, основні джерела забруднення.

Соціальна сфера — чисельність, зайнятість і рівень життя населення, демографічна ситуація, медико-біологічні умови й захворюваність.

Об'єкти історико-культурної спадщини — їхній стан, перспективи

збереження й реставрації.

Технічний звіт за результатами інженерно-екологічних вишукувань для обґрунтувань інвестицій, містобудівної й іншої передпроектної документації додатково повинен містити:

1. Оцінку сучасного екологічного стану території в зоні впливу об'єкта — комплексну (ландшафтну) характеристику екологічного стану території, виходячи з її функціональної значимості, оцінку стану компонентів природного середовища, наземних і водних екосистем та їхньої стійкості до техногенних впливів і можливості відновлення; дані з радіаційного, хімічного, шумового, електромагнітного й інших видів забруднень атмосферного повітря, ґрунтів, поверхневих і підземних вод; відомості про стан водних ресурсів і джерел водопостачання, захищеності підземних вод, наявності зон санітарної охорони, ефективності очисних споруд; дані про санітарно-епідеміологічний стан території, умови проживання й відпочинку населення.

2. Попередній прогноз можливих несприятливих змін природного й техногенного середовища при будівництві й експлуатації об'єкта — компонентний аналіз і комплексну оцінку екологічного ризику, у тому числі: прогноз забруднення атмосферного повітря й можливого впливу об'єкта на водне середовище; прогноз можливих змін геологічного середовища; прогноз погіршення якісного стану земель у зоні впливу об'єкта, завданні збитків рослинному й тваринному миру; прогноз соціальних наслідків і впливу намічуваної діяльності на особливо охоронні об'єкти (природні, історико-культурні, рекреаційні та ін.).

3. Рекомендації та пропозиції із запобігання й зниження несприятливих наслідків, відновлення й оздоровлення природного середовища.

4. Аналіз можливих непрогнозованих наслідків будівництва й експлуатації об'єкта (при можливих залпових й аварійних викидах і скидах забруднюючих речовин й ін.).

5. Пропозиції до програми екологічного моніторингу.

У результатах інженерно-екологічних вишукувань для проектної документації повинен ставитися акцент на аналізі сучасного екологічного стану території – на характеристиках хімічного, фізичного, біологічного й іншого видів забруднення природного середовища; відомостям про реалізовані заходи щодо інженерного захисту і їхньої ефективності.

У розділі *«Прогноз можливих несприятливих наслідків»* – уточнення характеристик очікуваного забруднення навколишнього природного середовища, кордонів, розмірів і конфігурації зони впливу, а також районів можливого поширення наслідків намічуваної діяльності, включаючи наслідки можливих аварій.

При інженерних вишукуваннях для реконструкції, розширення й

технічного переозброєння або ліквідації підприємств у технічному звіті варто додатково подавати відомості про зміни природного й техногенного середовища за період експлуатації об'єкта.

Додаток до технічного звіту з інженерно-екологічних вишукувань залежно від розв'язуваних завдань повинні містити каталоги й описи екологічних завдань, таблиці результатів дослідження забруднення компонентів природного середовища (грунтів, поверхневих і підземних вод); статистичні дані медико-біологічних і санітарно-епідеміологічних досліджень та інший фактичний матеріал.

Картографічна частина технічного звіту залежно від стадії проектування й розв'язуваних завдань повинна містити: карту сучасного екологічного стану, карту прогнозованого екологічного стану, карту екологічного районування, геоекотичні карти й схеми зони впливу об'єкта й прилеглої території з урахуванням можливих шляхів міграції, акумуляції й виносу забруднюючих речовин; карти фактичного матеріалу, а також ландшафтні, рослинні, ґрунтово-рослинні, лісо- и землевпорядні й інші допоміжні картографічні матеріали.

Екологічні (або екологічно-ландшафтні) карти (схеми) сучасного й прогнозованого стану досліджуваної території повинні, як правило, складатися в масштабах:

- при інженерних вишукуваннях для обґрунтувань інвестицій у будівництво й іншій передпроектній документації масштаби карт варто приймати залежно від величини передбачуваної зони впливу від 1:50 000 до 1:10 000;
- при інженерних вишукуваннях для проекту будівництва екологічні карти (схеми) досліджуваної території повинні складатися в масштабах 1:5000 - 1:2000, при необхідності 1:1000 на обраній площадці (1:25 000-1:10 000 у прилеглий зоні).

На карті (схемі) сучасного екологічного стану варто відображати:

- поширення різних типів ландшафтів;
- функціональне зонування території;
- розташування основних джерел забруднення та їхні характеристики;
- можливі шляхи міграції й ділянки акумуляції забруднень;
- розташування особливо охоронних ділянок і зон обмеженого використання;
- розташування ділянок особливої чутливості до впливів небезпечних природних і техногенних процесів;
- розташування об'єктів історико-культурної спадщини;
- результати геохімічних, гідрохімічних і радіаційних досліджень (у вигляді ізоліній коефіцієнтів концентрації токсичних речовин у ґрунтах, діаграм концентрації забруднюючих компонентів у пробах поверхневих,

підземних і стічних вод і т.п.);

- оцінку сучасного екологічного стану території й районування за умовами екологічного благополуччя природного середовища.

На карті (схемі) прогнозованого екологічного стану залежно від видів і характеру впливів й особливостей місцевих умов варто відображати:

- очікувані зміни в ландшафтній структурі території (деградація ґрунтів, трансформація рослинних співтовариств, скорочення лісових площ і т.п.);
- очікувані зміни окремих компонентів навколишнього природного середовища (підйом рівня ґрунтових вод, розвиток заболочування, підтоплення, засолення, дефляції й інших небезпечних процесів, деградація мерзлоти);
- динаміку передбачуваного поширення різних типів і видів забруднень;
- очікувані зміни загальних оцінок території за ступенем екологічного благополуччя природного середовища.

Екологічні карти (схеми) повинні супроводжуватися розгорнутими легендами (експлікаціями), необхідними розрізами й іншими доповненнями. Допускається складання єдиної карти (інженерно-екологічної) сучасного екологічного стану території з елементами прогнозу, а також винесення частини інформації на допоміжні карти (схеми).

Вихідним матеріалом для складання екологічних карт (схем) повинні служити факторні карти за компонентами природного середовища (ландшафтної, геологічної, ґрунтової, рослинності, тваринного світу), а також інженерно-геологічна, геоморфологічна, гідрогеологічна, захищеності ґрунтових вод, коефіцієнтів концентрації хімічних речовин в ізолініях, прогнозні карти концентрації забруднюючих речовин у ландшафтах і т.п.

При відсутності або недоліку необхідної вихідної інформації у висновку технічного звіту повинні бути сформульовані пропозиції по проведенню додаткових досліджень, у тому числі стаціонарних спостережень, і представлені схеми розміщення існуючої й проектованої спостережливої мережі, обґрунтована мережа екологічного моніторингу.