

**А. М. Третяк, В. М. Третяк,
І. Г. Колганова, Т.М. Прядка,
Н.О. Капінос, Ю.В. Лобунько**

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Навчальний посібник

**А.М. Третяк, В.М. Третяк, І.Г. Колганова,
Т.М. Прядка, Н.О. Капінос, Ю.В. Лобунько**

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

*Навчальний посібник
(3-тє доповнене видання)*

*Рекомендовано
Міністерством науки і освіти України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів галузей знань
«Геодезія та землеустрій»*

Біла Церква 2023

УДК: 332.2:333.3
ББК ц.:65.32- 5я73
Т 66

Копіювання, сканування, запис на електронні носії і
тому подібне, книги в цілому, або будь якої її частини
заборонено

Гриф надано Міністерством науки і освіти України
(№ 37-128-13/7114)

Третє доповнене видання рекомендовано до друку вченою радою Білоцерківського
національного аграрного університету (протокол № 9 від 28. 09. 2023 р.) та Сумського
національного аграрного університету (протокол № 4 від 30.10. 2023 р.).

РЕЦЕНЗЕНТИ:

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України, директор
інституту землекористування НААН України **Й.М. Дорощ;**

доктор економічних наук, професор член-кореспондент НААН України, завідувач
кафедри землевпорядного проектування Національного університету біоресурсів і
природокористування **А.Г. Мартин;**

доктор економічних наук, професор, професор кафедри кадастру територій
Національного університету «Львівська політехніка» **Р.М. Курильців.**

Третяк А.М.

Стандартизація та нормування у землеустрої: навч. посіб. III-є доповнене видання.
А.М. Третяк, В.М. Третяк, І.Г. Колганова, Т.М. Прядка, Н.О. Капінос, Ю.В. Лобунько. [з
заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква, 2023. 284 с.

ISBN 978-617-8219-18-5

На основі досліджень авторів викладені теоретико-методологічні та методичні основи
стандартизації і нормування у землеустрої, організація робіт із стандартизації та нормування
і вимоги до змісту нормативних документів. Викладено наукові основи системи екологічного
нормування режиму землекористування як основи для стандартизації. Розкривається зміст і
методика розробки концепцій і галузевих програм створення єдиної системи нормативно-
правових актів у сфері землеустрої як організаційно-правової бази екологізації
землекористування, системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель.
Розглянуто міжнародні, європейські та міждержавні стандарти, національні та галузеві
системи стандартів, система стандартів із захисту довкілля, система стандартів та нормативів
у землеустрої, сфері охорони земель та екології землекористування, державного земельного
кадастру.

Для студентів, аспірантів і викладачів землевпорядних, екологічних факультетів, а
також широкого кола фахівців у галузі використання і охорони земель та
природокористування.

УДК: 332.2:333.3
ББК ц.:65.32- 5я73

ISBN 978-617-8219-18-5

© Третяк А.М., Третяк В.М., Колганова І.Г.,
Прядка Т.М., Капінос Н.О., Лобунько Ю.В., 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАВОВІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ	8
1.1. Сутність, принципи, мета і завдання стандартизації та нормування.....	10
1.2. Види стандартизації та нормування.....	13
1.3. Екологічне нормування як основа для стандартизації.....	18
1.4. Правові основи стандартизації та нормування.....	21
1.5. Основні поняття та їх визначення.....	23
Контрольні питання	25
РОЗДІЛ 2 НАУКОВІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО НОРМУВАННЯ РЕЖИМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	26
2.1. Поняття та сутність землевпорядного і екологічного нормування.....	26
2.2. Допустимий екологічний стан землекористування і антропогенний вплив на нього як основа екологічного нормування.....	35
2.3. Основні принципи та основи формування системи землевпорядного і екологічного нормування.....	51
2.4. Зарубіжний та вітчизняний досвід створення екологічних нормативів.....	57
Контрольні питання	64
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ І ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	66
3.1. Організація робіт із стандартизації та нормування у землеустрої.....	67
3.2. Нормативні документи і порядок їх розроблення.....	76
3.3. Правила позначення нормативних документів.....	83
3.4. Зміст стандартів та технічних умов.....	86
3.5. Концепція єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої (ЄСНПАЗ).....	92
3.6. Галузева програма створення єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої.....	115
3.7. Концепція системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель (ССНОЗ).....	119
Контрольні питання	129
РОЗДІЛ 4 МІЖНАРОДНІ, ЄВРОПЕЙСЬКІ ТА МІЖДЕРЖАВНІ СТАНДАРТИ	141
4.1. Міжнародні стандарти ISO 9000, 10000 і 14000.....	141
4.2. Європейські стандарти серії EN 29000і EN 45000.....	150
4.3. Розробка міжнародних стандартів.....	151

4.4.	Порядок розробки міждержавних стандартів.....	154
Контрольні питання.....		160
РОЗДІЛ 5 НАЦІОНАЛЬНІ ТА ГАЛУЗЕВІ СИСТЕМИ СТАНДАРТІВ.....		161
5.1.	Комплекси стандартів та нормативів екологізації землекористування у землеустрої.....	161
5.2.	Система засадних основоположних стандартів.....	166
5.3.	Система галузевих стандартів у землеустрої, сфері охорони земель та сталого землекористування.....	174
Контрольні питання.....		185
РОЗДІЛ 6 СИСТЕМА СТАНДАРТІВ ІЗ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ.....		187
6.1.	Система екологічних стандартів.....	187
6.2.	Система стандартів з управління навколишнім середовищем.....	191
6.3.	Система стандартів з якості об'єктів природного середовища.....	193
Контрольні питання.....		208
РОЗДІЛ 7 СИСТЕМА СТАНДАРТІВ ТА НОРМАТИВІВ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ		209
7.1.	Наукові основи стандартизації та нормування у землевпорядкуванні.....	209
7.2.	Визначення нормативів екосистеми землекористування на території різного рівня.....	216
7.3.	Класифікація земель та землекористування як один з елементів в системі нормування.....	224
7.4.	Система стандартів та нормативів у землеустрої як інституціональної бази екологізації землекористування.....	229
7.5.	Система стандартів та нормативів у сфері охорони земель.....	240
7.6.	Система стандартів та нормативів у сфері сталого землекористування.....	244
7.7.	Система стандартів та нормативів у сфері держаного земельного кадастру.....	251
7.8.	Особливості розроблення нормативів для землевпорядкування пов'язаних з порушеннями екосистем землекористування у зв'язку із бойовими діями.....	257
Контрольні питання.....		267
Додатки.....		269
Список рекомендованої літератури.....		275

ВСТУП

Земля – незамінне і неоцінене багатство будь-якого суспільства. Вона є основним природним ресурсом, матеріальною умовою життя і діяльності людей, базою для розміщення і розвитку всіх галузей народного господарства, головним засобом виробництва в сільському і лісовому господарствах. Тому ефективний розвиток економіки неможливий без організації раціонального використання й охорони землі. Важливу роль в цьому процесі відіграє землеустрій як інституціональна основа та організаційно-правовий і еколого-економічний механізм формування еколого-безпечного і ефективного землекористування, який дозволяє за допомогою системи правових, інженерно-технічних, економічних і управлінських заходів організувати стале (збалансоване) використання земель та інших природних ресурсів, забезпечити ефективне адміністрування організації землекористування.

Перед суспільством постало складне завдання: так організувати використання земель, щоб, з одного боку, зупинити процеси деградації ґрунтів, здійснити їх відновлення і поліпшення, а з іншого – забезпечити підвищення ефективності використання земель за рахунок організації раціонального землеволодіння і землекористування. Воно може бути вирішене шляхом здійснення територіально-просторового планування розвитку землекористування, землеустрою та землевпорядкування на засадах екологічно безпечного використання земель і інших природних ресурсів, головна мета якого – організація сталого (збалансованого) землекористування, створення сприятливого екологічного середовища, поліпшення природних ландшафтів та реалізація природоохоронного і земельного законодавства.

Відсутність у даний період в Україні на законодавчому рівні єдиних критеріїв оцінки та екологічного нормування земель і навколишнього середовища в цілому спотворює інформацію про рівень допустимого антропогенного впливу на земельні та інші природні ресурси, а також можливість правильного розрахунку шкоди, заподіяної землекористуванню як екосистемі та гальмує у свою чергу. роботи в галузі екологізації землекористування шляхом розроблення проєктів землеустрою. У пошуках відповіді на поставлені вище питання автори виходили з прийнятого в офіційних джерелах уявлення про землі як про природний комплекс, що

складається з компонентів навколишнього середовища, що спостерігаються в межах певної території – над і під її поверхнею (грунти, підґрунтові шари та надра, водні середовища, тваринний і рослинний світ, атмосферне повітря).

Стандартизація та нормування у землеустрої синтезує в собі наукові, екологічні, технічні, господарські, економічні, юридичні, естетичні і політичні аспекти. Крім того, важливими аспектами залишаються різні проблеми формування землекористування і охорони середовища для проживання, наприклад: розробка екологічних нормативів, методик вимірів концентрації забруднюючих речовин в об'єктах природного середовища; встановлення єдиних систем документації; розробка систем стандартів, гармонізованих з міжнародними. Такі завдання, залежно від їх змісту, можливо вирішувати тільки в масштабах країни.

Зміст наукової дисципліни «Стандартизація та нормування у землеустрої» складають теоретичні, методологічні, інституціональні, методичні й прикладні проблеми нормативного та нормативно-технічного регулювання розробки документації із землеустрою, організації раціонального використання, охорони і відтворення земельних і інших природних ресурсів та навколишнього природного середовища, забезпечення розвитку сталого (збалансованого) землекористування і життєдіяльності людини. *Метою дисципліни є:* формування загальних знань із стандартизації та нормування у землеустрої щодо збереження земель і інших природних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, упровадження і розвитку сталого землекористування, охорони земель та довкілля в цілому; визначення основних цілей і завдань у сфер нормування таї регламентації антропогенних навантажень на агроєкосистеми взагалі та земельні ресурси зокрема; визначення структури та механізмів формування і функціонування системи стандартизації і нормування (ССН); визначення першочергових завдань щодо створення ССН; забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних міждержавних, національних та галузевих стандартів і нормативів стосовно територіально-просторового планування розвитку землекористування, землеустрою та землевпорядкування, сталого землекористування.

Стандартизація та нормування у землеустрої як навчальна дисципліна має за мету забезпечення студентів знаннями у галузі нормування і стандартизації, уміннями та навиками, необхідними для виконання завдань з метою досягнення

оптимального ступеня впорядкування раціонального використання земельних та інших природних ресурсів, охорони земель та навколишнього природного середовища, володіння інформацією про стан земельних ресурсів та довкілля, прийняття правильних проектних і управлінських рішень. Землевпорядні дії щодо екологізації землекористування здійснюються в певному порядку земельно-процесуальних правовідносин, який включає оцінку документації із землеустрою на відповідність нормативних актів, регламентів, стандартів, норм і правил. Це досить трудомістка, складна і відповідальна робота, оскільки проект організації території землекористування визначає правовий режим та напрями використання і охорони земель та інших природних ресурсів на багато років вперед.

Проблемам теоретико-методологічного та методичного обґрунтування формування системи стандартизації і нормування у землеустрої та її проблеми у розвитку сталого землекористування в Україні і присвячено III-тє доповнене видання даного навчального посібника

Відгуки і пропозиції просимо надсилати на адресу авторів.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАВОВІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ

Теми:

- 1.1. *Сутність, принципи, мета і завдання стандартизації та нормування*
- 1.2. *Види стандартизації та нормування*
- 1.3. *Екологічне нормування як основа для стандартизації*
- 1.4. *Правові основи стандартизації та нормування*
- 1.5. *Основні поняття та їх визначення*

Багато країн Заходу широко використовують нормативне регулювання як організаційну основу земельного або екологічного менеджменту. При цьому регулюючі (нормативні) методи виходять із припущення про наявність порогової межі впливу і їх іноді розглядають як «командно-адміністративні» методи внаслідок принципу, згідно з яким стандарти та норми обов'язкові для виконання. При цьому їх поділяють на державні та галазеві. Ці методи регулювання змушують неухильно їх дотримуватись відповідно до національного або міжнародного законодавства, наприклад, за забруднення земель та довкілля, норми охорони земель та антропогенного навантаження.

Регулювання пов'язане з обмеженням обсягу поняття «екологічне нормування». Поза всякими сумнівами, у широкому сенсі еконормування – це комплексна проблема, що лежить на стику багатьох наукових дисциплін – класичної та прикладної екології землекористування, охорони навколишнього середовища, економіки та права. Ми ж розглядатимемо еконормування лише у певному аспекті – як процедуру знаходження гранично допустимих екологічних навантажень на землекористування як екосистему. Відповідно, ми дистанціюємося від низки питань, які часто відносять до цієї сфери (*наприклад, у вітчизняній юридичній літературі екологічне нормування в першу чергу розуміється як процедура встановлення законодавчими органами економічних нормативів і як їх застосування на практиці*).

Зокрема, ми не торкаємося проблеми технологічної досяжності нормативів, а також правових питань їх застосування. Таке звуження рамок зроблено свідомо: створення землевпорядних та екологічних нормативів і їх застосування на практиці землекористування – це виключно прикладне завдання, яке мають писати професіонали.

Нормування, особливо у сфері землеустрою та охорони земель, може розглядатися у широкому й у вузькому значенні. У широкому значенні нормування – це встановлення землевпорядних та екологічних нормативів. Норматив (з латини *normatio* – впорядкування) – граничний кількісний показник якоїсь величини, який міститься у нормах земельного або екологічного права чи встановлюється на їх підставі. У такому широкому значенні нормування у сфері землеустрою та охорони земель охоплює всі кількісні показники, що містяться в земельному та екологічному законодавстві. Але у межах цієї книги нас цікавить нормування у вузькому значенні – як окрема функція управління в царині управління у галузі використання і охорони земель. Саме так нормування і стандартизація у сфері землеустрою та охорони земель розглядається у Земельному кодексі України (2001), законах України «Про землеустрій» (2003) та «Про охорону земель» (2003).

Як функція управління нормування у сфері землеустрою та охорони земель являє собою обмеження негативного впливу на земельні ресурси та довкілля через встановлення обов'язкових екологічних, технологічних та інших нормативів такого впливу. Обов'язковість дотримання нормативів у сфері землеустрою та охорони земель є однією з важливих засад земельного та екологічного права, що закріплена у земельному законодавстві. Це означає, що частина нормативів у сфері землеустрою та охорони земель можуть міститися тільки у нормативно-правових актах, правових актах управління чи договорах, що носять обов'язковий характер для сторін. Така частина нормативів у сфері землеустрою та охорони земель не можуть міститися в актах рекомендаційного характеру, таких як державні стандарти України (ДСТУ) чи державні будівельні норми (ДБН). Необхідно звернути увагу на те, що земельне та екологічне законодавство не передбачає повної відмови від екологічно небезпечної діяльності: діяльність, що забруднює чи справляє інший негативний вплив на довкілля може бути правомірною, якщо при цьому дотримуються екологічні нормативи. Такі нормативи встановлюють критерії безпечності використання земель і довкілля та визначають гранично допустимі показники негативного впливу на землекористування щодо екологічно небезпечної діяльності.

З функцією нормування у сфері землеустрою та охорони земель тісно пов'язана функція стандартизації, яка являє собою технічне регулювання

сталого землекористування та природоохоронних заходів шляхом прийняття спеціальних нормативно-технічних документів. Стандартизацію у сфері землеустрою та охорони земель ми розглядаємо ширше за власне стандартизацію: вона не вичерпується прийняттям національних стандартів України, але охоплює також інші засоби технічного регулювання: документації із землеустрою, норми відведення земель, державні будівельні норми (ДБН), державні нормативні акти з охорони праці (ДНАОП), державні санітарні норми і правила (ДСН), норми та правила з радіаційної безпеки (НП) тощо. Зв'язок нормування у сфері землеустрою та охорони земель й стандартизації виражається у тому, що нормативи можуть міститися у нормативно-технічних документах обов'язкового характеру (нормативні акти кабінету міністрів України та центральних органів виконавчої влади, національні правила), проте стандартизація у сфері землеустрою та охорони земель передбачає не тільки і не стільки встановлення нормативів у нормативно-технічних документах, але технічне регулювання якості документації із землеустрою та земле- і природоохоронних заходів, зокрема, шляхом встановлення рекомендаційних норм (ДСТУ, ДБН, галузевих стандартів). Тому докорінна зміна економічних відносин потребує створення відповідних правових основ і суттєвого перегляду ставлення до самої стандартизації.

1.1. Сутність, принципи, мета і завдання стандартизації та нормування

Згідно із міжнародного стандарту ISO/IEC: «Стандартизація – діяльність, яка спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній галузі шляхом встановлення положень для загального і багатократного використання у відношенні реально існуючих або перспективних завдань».

Предмет стандартизації – *технічне законодавство та нормативні документи регламентації процесів, методів, способів, правил життєдіяльності людини.*

Суб'єкти стандартизації. Законодавством України встановлено такі суб'єкти стандартизації:

- ❖ центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації;
- ❖ рада стандартизації;

- ❖ технічні комітети стандартизації;
- ❖ інші суб'єкти, що займаються стандартизацією.

За поданням центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації Кабінет Міністрів України уповноважує центральний орган виконавчої влади у сфері будівництва та промисловості будівельних матеріалів (далі – Держбуд України) організувати, розробляти, схвалювати, приймати, переглядати, змінювати та визнавати такими, що втратили чинність, національні стандарти у галузі будівництва та промисловості будівельних матеріалів.

Повноваження та функції суб'єктів стандартизації встановлюють законодавством, положеннями та статутними документами цих суб'єктів.

Об'єкти стандартизації це – продукція, процеси та послуги, зокрема матеріали, їхні складники, устаткування, системи, їхня сумісність, правила, процедури, функції, методи чи діяльність.

Згідно статті закону України «Про стандартизацію» об'єктами стандартизації є:

- 1) матеріали, складники, обладнання, системи, їх сумісність;
- 2) правила, процедури, функції, методи, діяльність чи її результати, включаючи продукцію, персонал, системи управління;
- 3) вимоги до термінології, позначення, фасування, пакування, маркування, етикетування тощо.

Стандарт може стосуватися об'єкта в цілому або лише окремих його частин чи певних аспектів.

Державні стандарти розробляють на об'єкти міжгалузевого застосування, які необхідні для єдності і взаємозв'язку в різних галузях науки і техніки, виробництва, відпочинку, охорони довкілля, сировини:

- організація проведення робіт з стандартизації; термінологічні системи різних галузей знань та діяльності;
- класифікація та керування техніко-економічної та соціальної інформації;
- системи і методи забезпечення якості та контролю якості (вимірювань, аналізу), методи випробувань;
- вимоги техніки безпеки, гігієни праці, охорона навколишнього природного середовища, вимоги до використання природних, в тому числі і земельних ресурсів, оборона країни тощо;

- об'єкти державних соціально-економічних та державних науково-технічних програм.

Об'єктами галузевої стандартизації можуть бути прилади, вироби, окремі види продукції, тобто вироби обмеженого використання. Існують також стандарти окремих підприємств, наприклад, нормативні документи у галузі організації і управління виробництвом та якості продукції.

Основні принципи стандартизації. Основними принципами стандартизації є:

- ▶ врахування рівня розвитку науки і техніки, екологічних вимог, економічної доцільності і ефективності технологічних процесів для виробника, вигоди та безпеки для споживача і держави в цілому;

- ▶ гармонізація нормативних документів з стандартизації з міжнародними, регіональними і національними стандартами інших країн; забезпечення відповідності вимог нормативних документів актам законодавства;

- ▶ участь у розробленні нормативних документів усіх зацікавлених сторін (розробник, виробник, споживач); взаємозв'язок і узгодженість нормативних документів усіх рівнів; придатність нормативних документів для сертифікації і продукції;

- ▶ відкритість інформації про чинні стандарти і програми робіт з стандартизації з урахуванням вимог чинного законодавства;

- ▶ відповідність комплексів (систем) стандартів складу та взаємозв'язкам об'єктів стандартизації для певної галузі, раціональність, несуперечність та обґрунтованість вимог стандартів, можливість їх перевірки;

- ▶ застосування інформаційних систем і технологій у галузі стандартизації.

Мета та основні завдання стандартизації знаходяться у логічному взаємозв'язку з рівнем розвитку країни та спрямовані на вирішення питань міжнародного співробітництва, внутрішнього розвитку» країни та розвитку самої системи стандартизації.

Мета стандартизації:

- ♦ установити положення, що забезпечують відповідність об'єкта стандартизації своїй визначеності та безпечності його щодо життя чи здоров'я людей, тварин, рослин, а також майна й охорони навколишнього природного середовища;

- ♦ створити умови для раціонального застосування всіх видів національних ресурсів;

- ♦ сприяти усуненню технічних бар'єрів у торгівлі підвищити конкурентоспроможність продукції, робіт та послуг відповідно до рівня розвитку науки, техніки і технологій.

Завдання стандартизації:

- ♦ забезпечувати продукцію, процеси та послуги стосовно життя, здоров'я та майна людей, тварин, рослин, довкілля;

- ♦ захищати та зберігати майно і продукцію, зокрема під час їх транспортування чи зберігання;

- ♦ досягати високої якості продукції, процесів та послуг, відповідної до рівня розвитку науки, техніки, технологій і потреб людей;

- ♦ реалізувати права споживачів;

- ♦ забезпечувати технічну та інформаційну сумісність і взаємозамінність;

- ♦ досягати збіжності та відтворності результатів контролю;

- ♦ установлювати оптимальні вимоги до суспільно важливих продукції, процесів та послуг;

- ♦ ощаджувати всі види ресурсів, поліпшувати техніко-економічні показники виробництва;

- ♦ упроваджувати новітні технології, оновлювати виробництво та підвищувати його продуктивність;

- ♦ забезпечувати господарські об'єкти, складні технічні системи з урахуванням допустимого ризику виникнення природних і техногенних катастроф та інших надзвичайних ситуацій;

- ♦ розвивати міжнародне та регіональне співробітництво;

- ♦ усувати технічні бар'єри у торгівлі.

1.2. Види стандартизації та нормування

Відповідно до специфіки стандартизації та змісту вимог, стандартизацію поділяють на такі види (рис. 1.1).



Рисунок 1.1. Характеристика видів стандартизації

Міжнародна стандартизація – стандартизація, участь в якій є доступною для відповідних органів всіх країн.

Національна стандартизація – стандартизація, яка проводиться на рівні однієї певної країни.

Галузева стандартизація – стандартизація, яка проводиться на рівні однієї конкретної галузі виробництва.

Комплексна стандартизація – це стандартизація, при якій здійснюється цілеспрямоване і планомірне встановлення і використання системи взаємопов'язаних вимог як до самого об'єкту комплексної стандартизації в цілому, так і його основних елементів з метою оптимального вирішення конкретної проблеми.

Випереджувальна стандартизація – це стандартизація, при якій встановлюються підвищені вимоги відносно вже досягнутих на практиці норм і вимог до об'єктів стандартизації, які, згідно прогнозів, будуть оптимальними в майбутньому.

Не слід змішувати поняття стандартизації і стандарту. Якщо стандартизація – це діяльність, то стандарт – це нормативний документ.

Стандарт – це створений на основі консенсусу та ухвалений визнаним органом нормативний документ, що встановлює, для загального і багаторазового користування, правила, настановні вказівки або характеристики різного виду діяльності чи її результатів і який є спрямованим на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері та доступним широкому колу користувачів.

Види стандартів. Відповідно до специфіки об'єкта стандартизації, складу та змісту вимог, встановлених для нього, для різних категорій нормативних документів з стандартизації розробляють стандарти таких видів (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. Логічна схема видів стандартів

Міжнародна стандартизація – стандартизація, участь в якій є доступною для відповідних органів всіх країн.

Регіональна стандартизація – стандартизація, участь в якій є доступною для відповідних органів країн лише одного географічного або економічного регіону.

Міжнародний стандарт – стандарт, прийнятий міжнародною організацією з стандартизації.

Регіональний стандарт – стандарт, прийнятий регіональною організацією з стандартизації.

Міждержавний стандарт (ГОСТ) – стандарт, прийнятий країнами СНД, що приєдналися до Угоди про проведення погодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації і який застосовується ними безпосередньо.

Національний стандарт – стандарт, прийнятий національним органом з стандартизації.

Галузевий стандарт – стандарт, прийнятий галузевим органом з стандартизації на рівні однієї конкретної галузі виробництва.

Стандарти організації (підприємств) – стандарти, прийняті службою стандартизації конкретного підприємства, організації, об'єднання, установи для цих об'єктів.

Основоположні стандарти встановлюють:

- організаційно-методичні та загально технічні положення для визначеної галузі стандартизації;
- терміни та визначання;
- загально технічні вимоги та правила;
- норми, що забезпечують впорядкованість, сумісність, взаємозв'язок та взаємоузгодження різних видів технічної та виробничої діяльності під час розроблення-виготовлення, транспортування та утилізації продукції; норми, що забезпечують охорону навколишнього природного середовища.

Стандарти на продукцію, послуги встановлюють вимоги до груп однорідної або конкретної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність своєму призначенню.

Стандарти на процеси встановлюють основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовуються у різних видах діяльності та забезпечують відповідність процесу його призначення.

Стандарти на методи контролю (випробувань, вимірювань, аналізу) встановлюють послідовність робіт, операцій, способи (правила, режими, норми) і технічні засоби їх виконання для різних видів та об'єктів контролю продукції, процесів, послуг.

Стандарти та технічні умови повинні використовуватися на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

Національні стандарти на території України застосовують всі підприємства незалежно від форм власності підприємства: громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності; міністерства (відомства), органи державної виконавчої влади, на діяльність яких поширюється їх дія.

Галузеві стандарти на території України застосовують для організацій (підприємств, установ) сфери управління органу, який їх затвердив, та їхні підприємства – суміжники, а також на добровільних засадах інші підприємства та громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності.

Стандарти науково-технічних та інженерних товариств (спілок) застосовують добровільно підприємства, окремі громадяни – суб'єкти

підприємницької діяльності, які вважають доцільним використовувати нові передові засоби, технології, методи і т.д., вимоги до яких містяться в цих стандартах. Використання цих стандартів для виготовлення продукції можливо лише за згодою замовника або споживача цієї продукції, що закріплено договором або іншою угодою.

Технічні умови використовують: підприємства незалежно від форми власності і підлеглості, громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності за договірними зобов'язаннями або ліцензіями на право виготовлення та реалізації продукції (надання послуг).

Стандарти організацій (підприємства) застосовують лише на конкретному підприємстві та на підприємствах, що входять до складу об'єднань (концернів, асоціацій), які затвердили ці стандарти.

Міжнародні, міждержавні та регіональні стандарти, національні стандарти інших країн застосовуються в Україні в межах її міжнародних договорів за порядком, який встановлює Держстандарт України. Дозволяється застосування цих стандартів та стандартів фірм інших країн для виготовлення й поставки продукції на експорт за пропозиціями споживачів (замовників) цих країн на договірних засадах у відповідності з міжнародним законодавством у сфері захисту авторських прав.

В разі поставки продукції на експорт відповідно до вимог міжнародних регіональних та національних стандартів інших країн або стандартів фірм зарубіжних країн, які встановлені у контрактах на поставку за пропозицією споживача (замовника) слід виконувати обов'язкові вимоги державних стандартів України під виготовлення продукції, її зберігання та транспортування на території України.

Продукція підприємств України або громадян – суб'єктів підприємницької діяльності не підлягає реалізації за призначенням, якщо вона не відповідає обов'язковим вимогам, передбаченим чинними стандартами або технічними умовами.

Продукція, яка імпортується, повинна відповідати обов'язковим вимогам державних або галузевих стандартів України щодо безпеки та охорони навколишнього середовища.

1.3. Екологічне нормування як основа для стандартизації

В Україні землевпорядна та екологічна стандартизація і нормування проводяться з метою встановлення комплексу обов'язкових норм, правил та вимог щодо режиму використання і охорони земель та навколишнього природного середовища, використання інших природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки землекористування. Державні та галузеві стандарти, норми і правила у галузі землевпорядкування є обов'язковими до виконання та визначають поняття і терміни, режим використання та охорони земель і інших природних ресурсів, методи контролю за станом землекористування та навколишнього природного середовища, вимоги щодо запобігання шкідливому впливу внаслідок забруднення земель і довкілля.

Згідно статті 28 Закону України «Про охорону земель», нормування в галузі охорони земель полягають у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель [46].

На відміну від стандартів, *економіко-екологічне нормування* – це встановлення меж, у яких допускаються масштаби розвитку та зміни землекористування та природних властивостей природного середовища.

Екологічне нормування землекористування передбачає так зване допустиме навантаження на його екосистеми. Допустимим вважають таке навантаження, під впливом якого відхилення від нормального стану землекористування як екосистеми гарантовано і не перевищує природних змін його середовища, а отже не викликає небажаних наслідків у земельних та інших природних ресурсах і біоті та не призводить до погіршення якості оточуючого природного середовища.

Таким чином, необхідність розробки гранично-допустимих концентрацій (ГДК) не тільки за санітарно-гігієнічними, але і за екологічними ознаками шкідливості є очевидна. Землеохоронні заходи, орієнтовані тільки на діючі санітарно-гігієнічні ГДК, часто малоефективні або зовсім не потрібні. Складається парадоксальна ситуація: норми стають більш жорсткими, оплата і витрати зростають, а стан землекористування погіршується. Отже потрібні інші нормативи, які захистили б інтереси екосистем землекористування і здоров'я

людей. Таким цілям відповідають **екологічні нормативи**, які в ряді випадків і є більш економічними.

Екологічні нормативи принципово відрізняються від санітарно-гігієнічних, рибогосподарських та інших токсикологічних ГДК:

- мета санітарно-гігієнічних і токсикологічних норм – охорона здоров'я людей та окремих популяцій живих організмів,
- завданням екологічного нормування землекористування є забезпечення нормального його функціонування як екосистеми в цілому, в тому числі і здоров'я людини, тобто збереження встановленої рівноваги у природі в рамках можливої саморегуляції.

Екологічне нормування належить до механізмів екологічного управління та реалізується через адміністративно-правові інструменти управління землекористуванням. Система екологічного управління (екологічного менеджменту) – спеціалізована частина загальної системи управління взаємодії «землекористувач – довкілля».

Екологічне нормування у цій системі реалізується через екологічну стандартизацію (рис. 1.3).

На відміну від стандартизації, головним завданням екологічного нормування є розробка науково-методичної бази самої стандартизації в землекористуванні та охороні земель і інших природних ресурсів на основі аналізу стійкості землекористування як екосистеми, толерантності людини до шкідливих впливів, прогнозу їх наслідків та апробації результатів.

Таким чином, **нормування** є основою для ефективного використання земельних та інших природних ресурсів та, з іншого боку, для обмеження господарської діяльності та запобігання деградації природних систем.

Очевидно, що нормативи, які розробляються, вилучення земельних та інших природних ресурсів і допустимих впливів створюють умови для певних сценаріїв економічного розвитку. Занадто жорсткі обмеження перешкоджатимуть масштабній господарській діяльності, а м'які обмеження не дозволять зберегти природно-ресурсний потенціал.

З курсу економіки землекористування відомо, що жорсткі конкурентні відносини, що виникають у разі потреби розподілу обмежених земельних ресурсів, здатні значно підвищити ціну землекористування.



Рисунок 1.3. Роль екологічного нормування та екологічної стандартизації в управлінні землекористуванням

Таким чином, виникає необхідність ретельно обґрунтування нормативів вилучення земельних ресурсів, та нормативів використання асиміляційного потенціалу землекористування (тобто його забруднення).

Неадекватне регулювання впливів на землекористування призводить до порушень у його функціонуванні, прикладів чого можна знайти у повсякденному житті величезну кількість – від незначних локальних забруднень чи деградації земельних ресурсів до масштабних антропогенних змін клімату. Еколого-економічні наслідки господарської діяльності (збитки) багато в чому залежать від адекватності встановлених нормативів природної ємності територій та від того, наскільки повно ці нормативи дотримуються.

Економічні методи дії на землекористувачів також базуються на встановленні можливих меж господарської активності людини. Існуючі сьогодні в Україні платежі за негативний вплив на земельні та інші природні

ресурси засновані на розрахунку допустимого антропогенного навантаження на природне середовище і визначаються з урахуванням економічних еквівалентів наслідків від різноманітних впливів (викидів, скидів, розміщення відходів). При цьому фінансове навантаження на суб'єкти господарювання (величина екологічного податку) безпосередньо визначається величиною відповідних екологічних нормативів і повнотою їх дотримання.

Екологічне нормування може встановлюватися на трьох рівнях: процес землекористування (*інвестиції, планування, розміщення, проектування, експлуатація*); суб'єктів землекористування (*еколого-економічні та інші показники процесу землекористування*); категорії земель.

Відповідно, екологічні нормативи – найважливіший елемент у системі управління землекористуванням. Процедура їх розробки та обґрунтування, тобто екологічне нормування – одна з центральних при формуванні ефективного та раціонального землекористування. Однак слід наголосити на тому, що необхідна не просто розробка екологічних нормативів «на всі випадки життя». Найважливішим моментом є якість самих нормативів, їхня адекватність реальному стану землекористування як екосистеми та його стійкості. *Ефективність екологічного нормування землекористування може забезпечуватися:*

- відповідністю нормативів сучасному рівню науки та техніки, міжнародним стандартам;
- об'єктивністю та законністю;
- обов'язковістю виконання всіма суб'єктами землекористування та відповідальністю за невиконання.

При дотриманні цих вимог створюється дійсно ефективна система екологічного нормування землекористування, яка має формувати базу для вироблення стандартів землекористування та закласти таким чином основу для сталого економічного розвитку.

1.4. Правові основи стандартизації та нормування

Державну політику у сфері стандартизації визначають закони України та інші нормативно-правові акти. Принципові положення державної системи стандартизації відображені в Декретах Кабінету Міністрів України:

• **Декрет Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію»** від 10.05.1993 р., який визначає правові та економічні основи систем стандартизації та сертифікації, встановлює організаційні форми їх функціонування на території України і розглядає: державну систему стандартизації, її мету і принципи управління, форми та загальні організаційно-технічні правила виконання всіх робіт з стандартизації, основні принципи стандартизації; нормативні документи із стандартизації та вимоги до них: категорії нормативних документів із стандартизації, державні стандарти України, галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок, технічні умови і стандарти підприємств, відповідальність за розроблення і затвердження нормативних документів, використання нормативних документів; організацію робіт із стандартизації: управління діяльністю в сфері стандартизації, технічні комітети з стандартизації, інформаційне забезпечення робіт з стандартизації; фінансування робіт із стандартизації, стимулювання застосування державних стандартів: джерела фінансування, використання коштів, одержаних від реалізації стандартів, міжнародні відносини у сфері стандартизації, участь Державного комітету України з стандартизації, метрології та сертифікації в міжнародному співробітництві у сфері стандартизації, міжнародні договори.

• **Декрет Кабінету Міністрів України «Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення»** від 08.04.1993 р., який встановлює правові основи державного нагляду за додержанням стандартів, норм і правил суб'єктами підприємницької діяльності визначає: їх відповідальність за порушення цих стандартів, норм і правил та розглядає визначання термінів, що вживаються в Декреті – продукція, якість продукції, стандарт, норми, правила; органи державного нагляду та службові особи, які здійснюють Держнагляд – державні інспектори, голова Держстандарту, начальники управлінь, директори центрів стандартизації; об'єкти і форми державного нагляду за додержанням стандартів, норм і правил: форми державного нагляду, об'єкти державного нагляду; функції органів держнагляду, права, обов'язок та відповідальність їх службових осіб: функції органів держнагляду, права, обов'язки та відповідальність суб'єктів підприємницької діяльності за порушення стандартів, норм і правил.

•

•**Інші нормативні документи:**

ДСТУ 1.0:2003 Національна стандартизація. Основні положення.

ДСТУ 1.1-2001 Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять.

ДСТУ 1.2:2003 Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів.

ДСТУ 1.3:2004 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов.

ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

ДСТУ 1.6-2004 Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів.

ДСТУ 1.7-2001 Державна система стандартизації. Правила і методи прийняття та застосування міждержавних і регіональних стандартів.

ДСТУ 1.12:2004 Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів.

В Україні застосовуються стандарти Української РСР, які використовуються як державні до їх заміни або скасування. Як державні стандарти України також використовуються стандарти СРСР (ГОСТ), передбачені Угодою про проведення погодженої політики в сфері стандартизації, метрології та сертифікації. Характерно відмітити використання міжнародних стандартів в якості державних, *наприклад*, стандарти серії ISO 14000.

1.5. Основні поняття та їх визначення

Стандартизація – діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового користування стосовно розв’язання існуючих чи можливих проблем і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості за даних умов.

Національна система стандартизації – це система, яка визначає основну мету і принципи управління, форми та загальні організаційно-технічні правила виконання всіх видів робіт із стандартизації.

Національна стандартизація – стандартизація, що проводиться на рівні однієї певної країни.

Об'єкт стандартизації – об'єкт, що має бути застандартизованим.

Галузь стандартизації – сукупність взаємопов'язаних об'єктів стандартизації.

Сфера стандартизації – сфера діяльності, що охоплює взаємопов'язані об'єкти стандартизації.

Рівень стандартизації – географічно, політично чи економічно означений ступінь участі у стандартизації.

Нормативний документ – документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики щодо різних видів діяльності або їх результатів.

Вид нормативного документа – певний складник розподілу документів відповідно до специфіки об'єктів і аспектів стандартизації.

Стандарт – створений на основі консенсусу та ухвалений визнаним органом нормативний документ, що встановлює, для загального і багаторазового користування, правила, настановні вказівки або характеристики різного виду діяльності чи її результатів і який є спрямованим на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері та доступним широкому колу користувачів.

Стандарт організації – стандарт, прийнятий суб'єктом стандартизації іншого рівня, ніж національний орган стандартизації, на основі поєднання виробничих, наукових, комерційних та інших спільних інтересів.

Комплекс (система) стандартів – сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної галузі стандартизації і встановлюють взаємоузгодженні вимоги до об'єктів стандартизації на підставі загальної мети.

Національний стандарт – стандарт, прийнятий національним органом з стандартизації.

Основоположний стандарт – стандарт, що має широку сферу поширення або такий, що містить загальні положення для певної галузі.

Термінологічний стандарт – стандарт, що поширюється на терміни та їхні визначення.

Стандарт на методи випробування – стандарт, що встановлює методи випробування, як наприклад, використання статистичних методів і порядок проведення випробувань.

Стандарт на продукцію – стандарт, що встановлює вимоги, які повинен задовольняти виріб (*група виробів, документація із землеустрою*), щоб забезпечити свою відповідність призначенню.

Стандарт на процес – стандарт, що встановлює вимоги, які повинен задовольняти процес (*процес погодження та затвердження документації із землеустрою, процес використання і охорони земель*), щоб забезпечити свою відповідність призначенню.

Стандарт на послугу – стандарт, що встановлює вимоги, які повинна задовольняти послуга, щоб забезпечити свою відповідність призначенню.

Стандарт на сумісність – стандарт, що встановлює вимоги стосовно сумісності виробів чи систем у місцях їх поєднання.

Стандарт загальних технічних вимог – стандарт, що містить перелік характеристик, для яких значення чи інші дані встановлюються для виробу (*для розроблення проекту землеустрою*), процесу чи послуги в кожному випадку окремо.

Контрольні питання до розділу 1:

1. Охарактеризуйте суть і мету стандартизації.
2. Які основні завдання стандартизації?
3. Охарактеризуйте предмет, об'єкти і суб'єкти стандартизації.
4. Назвіть основні принципи стандартизації.
5. Дайте визначення національної системи стандартизації та комплексної стандартизації.
6. Охарактеризуйте роль екологічного нормування в системі стандартизації та управлінні землекористуванням/
7. Дайте визначення нормативного документа, стандартизації, стандарту та нормативу.
8. Охарактеризуйте види нормативних документів.
9. Які стандарти встановлюють терміни та визначення основних понять в сфері стандартизації?
10. Які стандарти розглядають зміст, викладення та оформлення технічних умов?

РОЗДІЛ 2.

НАУКОВІ ОСНОВИ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО НОРМУВАННЯ РЕЖИМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Теми:

- 2.1. *Поняття та сутність землевпорядного і екологічного нормування*
- 2.2. *Допустимий екологічний стан землекористування і антропогенний вплив на нього як основа екологічного нормування*
- 2.3. *Основні принципи та основи формування системи землевпорядного та екологічного нормування*
- 2.4. *Зарубіжний та вітчизняний досвід створення екологічних нормативів*

2.1. Поняття та сутність землевпорядного і екологічного нормування

Аналізуючи сучасний стан стандартизації та нормування в Україні у землеустрої, сферах охорони земель та екологізації землекористування, слід зазначити, що він характеризується роздробленістю та на жаль незначною кількістю нормативних документів, їх відомчої орієнтації. Деякі документи мають неконкретний, декларативний характер. екологічні нормативи, що діють на сьогодні, недосконалі, погано пов'язані між собою, а для багатьох деградаційних процесів вони ще не встановлені. Останнім часом фахівцями нормативний підхід дедалі частіше ставиться під сумнів, оскільки норми гранично допустимих концентрацій не є ідеальними.

Аргументацію недосконалості нормативного регулювання якості землекористування можна доповнити регіональною специфікою природно-антропогенних процесів, що яскраво проявляються виявом критичного їх рівня. Як зазначено в концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель [54]. *«Особливо загрозливою є прогресуюча деградація та спад родючості ґрунтів-основи біосфери і сільськогосподарського виробництва. Щорічні збитки від основних видів ґрунтової деградації становлять близько 40-50 млрд. гривень, у тому числі за рахунок незбалансованих втрат гумусу і поживних речовин - 23-28 млрд. гривень; від недобору продукції та втрат ґрунту через ерозію – 17-22 млрд. гривень» ... «Однією з основних причин виникнення проблеми нераціонального використання*

земель та їх неналежної охорони є відсутність досконалої системи нормативно-правових актів, які б реально регламентували науково обгрунтоване екологічно та економічно припустиме використання земель в умовах наявності значної кількості дрібних землеволодінь і землекористувань».

Екологічні підходи до визначення допустимих навантажень суттєво відрізняються від санітарно-гігієнічних. Метою останніх є визначення рівня допустимої деградації та забруднення земель чи середовища або іншого навантаження, насамперед, на землекористування та людей.

При землевпорядному нормуванні землекористування основним документом є проект землеустрою, у якому встановлюються показники співвідношення земельних угідь, що є еколого стабілізуючими або антропогенно навантажуючими на екологічний стан земель та інших природних ресурсів. Також, до землевпорядного нормування необхідно віднести встановлення обмежень у використанні земель щодо гранично допустимої деградації, антропогенного навантаження і потенційно небезпечних типів землекористування.

Згідно подожень статті 24 закону України «Про землеустрій» норми і правила у сфері землеустрою встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов. Крім того, статтею 1 визначено, що *«стале землекористування – використання земель, що визначається тривалим користуванням земельною ділянкою без зміни її цільового призначення, погіршення її якісних характеристик та забезпечує оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій»* [42]. Отже, мають бути нормативи, що характеризують стан землекористування.

Згідно подожень закону України «Про охорону земель» система нормування в галузі охорони земель включає нормативи [46]:

- гранично допустимого забруднення ґрунтів (*гранично допустимі концентрації у ґрунтах хімічних речовин, залишкових кількостей пестицидів і агрохімікатів, важких металів тощо; максимально допустимі рівні забруднення ґрунтів радіоактивними речовинами*);

- якісного стану ґрунтів (*рівень забруднення, оптимальний вміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо*);

- оптимального співвідношення земельних угідь (*оптимальне співвідношення земель сільськогосподарського, природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, історико-культурного, рекреаційного призначення, а також земель лісового та водного фондів; оптимальне співвідношення ріллі та багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, а також земель під полезахисними лісосмугами в агроландшафтах*);

- показників деградації земель та ґрунтів (*показники гранично допустимого погіршення стану і властивостей земельних ресурсів внаслідок антропогенного впливу та негативних природних явищ, а також нормативи інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення*).

Відповідно до статті 33 Закону «Про охорону навколишнього природного середовища», «екологічні нормативи встановлюють гранично допустимі викиди та скиди у навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних та біологічних факторів» [47].

Відповідно, враховуючи складну ситуацію в Україні зі станом охорони земель, землевпорядне та екологічне нормування режиму використання і охорони земель є досить актуальною науковою проблемою та потребує відповідних досліджень.

Екологічне нормування. Головне у тому, що збереження екологічної рівноваги визначається не індивідуальною реакцією окремих особин, як в експерименті, а розгорнутою в часі та просторі реакцією всієї спільноти екосистеми. В цьому разі екологічні нормативи землекористування потрібно розробляти на локальному та регіональному рівнях, забезпечуючи тим самим екологічну рівновагу в глобальному масштабі.

Все це стосується також впливу забруднюючих речовин на наземні екосистеми, зокрема, на рослини. ГДК для рослин відрізняються від таких для людини (табл. 2.1). Із наведених даних випливає, що рослини більш вразливі, ніж людина. Навіть при дотриманні всіх гігієнічних ГДК загибелі рослин не уникнути, що без сумніву, буде мати хоч і більш віддалені, проте трагічні наслідки і для людини. Таким чином, необхідність розробки ГДК не тільки за гігієнічними, але й за екологічними ознаками шкідливості, є очевидна. Хоч для деяких речовин порогові концентрації і встановлені, однак державної системи нормативно-правової діяльності по розробці та затвердженню екологічних норм, правил і регламентів не існує.

Таблиця 2.1 – Порівняльні дані ГДК деяких забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для рослин і людини

Забруднюючі речовини	ГДК максимальні разові, МГ./М		
	Рослини в цілому	Деревні породи	Людина
Діоксид сірки (SO)	0,02	0,03	0,5
Оксид азоту (NO)	0,02	0,04	0,085
Аміак (NH)	0,05	0,1	0,2
Бензол	0,1	0,1	1,5
Хлор	0,25	0,025	0,1
Сірководень (ITS)	0,02	0,008	0,008
Формальдегід	0,02	0,02	0,035
Пил, цемент	-	0,2	0,5
Метанол	0,2	0,1	1,0

Земле- та природоохоронні заходи, орієнтовані тільки на діючі санітарно-гігієнічні ГДК, часто малоефективні або зовсім непотрібні. Складається парадоксальна ситуація: норми стають більш жорсткими, оплата і виграти зростають, а стан об'єктів погіршується. Отже, потрібні інші нормативи, які захищали б інтереси екосистем, і здоров'я людей. Таким цілям відповідають екологічні нормативи, які в ряді випадків і є більш економічними.

Методологія, яка застосовується для розробки гігієнічних ГДК, що використовує екстраполяцію експериментальних даних на екосистеми і на яку спираються медична і ветеринарна токсикологія, непридатна для розробки екологічних нормативів з багатьох причин. Головне в тому, що збереження екологічної рівноваги визначається не індивідуальною реакцією окремих особин, як в експерименті, а розгорнутою в часі і просторі реакцією всієї спільноти екосистеми. Оскільки екосистема не еквівалентна організму, то і проблема екологічного нормування повинна вирішуватись на рівні вищому від організму. Вимоги людини до якості природних ресурсів практично не залежать від клімату, ландшафту та інших регіональних особливостей, а нормальне функціонування екосистем при одних і тих же навантаженнях істотно залежить від всієї сукупності природних екологічних факторів місцевого і регіонального масштабів.

Екологічні нормативи потрібно розробляти на локальному і регіональному рівнях, забезпечуючи тим самим екологічну рівновагу в глобальному масштабі. Розробка нормативів, які забезпечують екологічну

безпеку землекористування та інших природних екосистем є першочерговим завданням.

Екологічно-допустимі навантаження (ЕДН), які не повинні перевищувати екологічної смності екосистеми землекористування можна розрахувати на основі **екологічно-допустимих концентрацій** (ЕДК). Встановлення екологічно допустимих навантажень є тим заходом, який дозволить забезпечити баланс екологічних та соціально-економічних інтересів людини, а отже інструментом сталого розвитку землекористування і суспільства.

Землевпорядне нормування. Вимоги, які ставляться безпосередньо до джерел антропогенних впливів на землекористування і оточуюче середовище, встановлюються **землевпорядними нормативами**. Землевпорядне нормування відноситься до науково-технічного і передбачає введення обмежень діяльності господарських об'єктів відносно забруднення земельних та інших природних ресурсів, біоти та оточуючого середовища в цілому, тобто визначає гранично допустимі інтенсивності потоків шкідливих речовин, які можуть надходити від джерел впливу в повітря, воду і ґрунти.

Таким чином, від землекористувачів вимагається не безпосереднє, забезпечення тих або інших ГДК, а дотримання гранично допустимих викидів і скидів шкідливих речовин, які встановлені для об'єкту господарювання в цілому або для конкретних джерел, які входять до складу цього об'єкту. Зафіксоване перевищення величин ГДК в оточуючому середовищі саме по собі не є порушенням з боку землекористувача, хоча, як правило, є сигналом невиконання встановлених землевпорядних або інших науково-технічних нормативів та свідчить про необхідність їх (нормативів) перегляду.

До науково-технічних нормативів, крім землевпорядних та нормативів скидів і викидів, відносяться також технологічні, технічні, будівельні, містобудівельні норми і правила (наприклад БНІП), які містять вимоги охорони земель, ґрунтів та інших природних ресурсів та оточуючого природного середовища в цілому.

Створення будь-якої теорії починається з визначення базових понять та формулювання вихідних тверджень, «зовнішніх» стосовно цієї теорії. Дамо дефініції тим базовим поняттям, якими оперуватимемо надалі.

Об'єкт землевпорядного нормування – соціально-економічна та екологічна система землекористування певного територіально-просторового

масштабу. Наприклад, згідно положень водного та земельного кодексів України для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм встановлюються **водоохоронні зони**, межі яких зазначаються в документації із землеустрою. Відомості про межі водоохоронних зон вносяться до Державного земельного кадастру.. Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

Згідно «Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режим ведення господарської діяльності в них» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 травня 1996 р. № 486 [39], межі водоохоронних зон встановлюються з урахуванням: рельєфу місцевості, затоплення, підтоплення, інтенсивності берегоуриядування, конструкції інженерного захисту берега; цільового призначення земель, що входять до складу водоохоронної зони. Зовнішня межа водоохоронної зони на землях сільських населених пунктів, землях сільськогосподарського призначення, лісового фонду, на територіях водогосподарських, лісгосподарських, рибгосподарських підприємств, а також на землях інших власників та користувачів визначається з урахуванням:

- ◆ зони санітарної охорони джерел питного водопостачання;
- ◆ розрахункової зони переробки берегів;
- ◆ лісових насаджень, що найбільшою мірою сприяють охороні вод із зовнішньою межею не менш як 1000 метрів від урізу меженного рівня води;
- ◆ усіх земель відводу на існуючих меліоративних системах, але не менш як 200 метрів від бровки каналів чи дамб.

В межах водоохоронних зон вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності встановлюються **прибережні захисні смуги**. Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- а) для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менш як 3 гектари – 25 метрів;
- б) для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 гектари – 50 метрів;

в) для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 метрів.

При крутизні схилів більше трьох градусів мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Об'єкт екологічного нормування – екологічна система певного просторово-тимчасового масштабу. В даних випадках ми приймасмо найбільш широке визначення *землекористування* як соціо-екосистеми, та власне і як екосистеми, яке майже збігається із загальним визначенням будь-якої системи: сукупність взаємодіючих живих і неживих елементів, що має певний ступінь спільності і яку за деякими критеріями можна відокремити від інших таких самих сукупностей (*різниця із загальним визначенням системи полягає лише у тому, що до соціо-екосистеми і екосистеми обов'язково входять люди та елементи живої природи*).

Об'єктами землевпорядного та екологічного нормування можуть бути і земельна ділянка і вся біосфера, і територія територіальної громади, міста чи села. Розширювальне розуміння соціоекосистеми та екосистеми зручне для наших цілей насамперед своєю «безрозмірністю».

Опис об'єкта – набір параметрів (*показників, характеристик, індикаторів*), який з необхідним ступенем точності (визначається, у свою чергу, територіально-просторовим та просторово-часовим масштабами і цілями нормування) характеризує структуру та функціонування об'єкта нормування.

Стан об'єкта – опис об'єкта в територіальному аспекті та у певний час, тобто. конкретні значення набору параметрів опису, які задають положення об'єкта у просторі можливих значень.

Зовнішнє середовище – сукупність агентів на об'єкт нормування. Приклади агентів дії: сільськогосподарської діяльності; промислові викиди/скиди від локального джерела забруднення; глобальні та регіональні атмосферні випадання; транспортні засоби, що призводять до механічних порушень ґрунтово-рослинного покриву; люди, які експлуатують земельні та інші ресурси.

Управлінський вплив – будь-яка зміна землекористування та довкілля, яке здійснює суб'єкт управління (*навмисно або навмисно*) і яке призводить (*чи може призвести в майбутньому*) до зміни стану об'єкта землевпорядного та екологічного нормування.

Суб'єкт управління – сукупність осіб, які приймають рішення про управлінські дії на об'єкт нормування.

Суб'єкт оцінки – сукупність осіб, які виносять судження якості об'єкта нормування. Суб'єктами оцінки можуть бути експерти-вчені, чиновники земельних та природоохоронних відомств, або громадські фахові організації.

У різних ситуаціях суб'єкти оцінки та суб'єкти управління можуть не перекриватися, частково перекриватися або повністю збігатися.

Суб'єкт використання – сукупність осіб, які споживають земельні та інші природні ресурси, які представляють об'єкт еконормування. Суб'єкт використання також у різних поєднаннях може збігатися з суб'єктами оцінки та управління.

Оцінка якості – судження суб'єкта оцінки про стан об'єкта еконормування з точки зору виконання ним певних функцій (*тобто забезпечення сукупності «благ і корисностей»*), необхідних для благополуччя суб'єкта використання в теперішньому чи майбутньому. Якість має вимірюватися принаймні в порядковій шкалі; іншими словами, градації якості повинні бути ранжовані в зростаючий або спадаючий ряд.

Нормальний стан (норма) об'єкта нормування – частина території і простору можливих станів, у межах яких реалізується задовільна якість об'єкта. Решту території і простору можливих станів, тобто. що не відноситься до нормального стану, можна позначити як патологічний стан об'єкта нормування, а можна поділити на кілька частин, що відрізняються ступенем патологічності.

Мета (критерій) землевпорядного та екологічного нормування – обрані суб'єктом оцінки якості (*параметри, інваріанти*) об'єкта еконормування, задля збереження яких розробляються соціально-економічні та екологічні нормативи.

Антропогенне та екологічне навантаження – така зміна землекористування і природнього середовища, що призводить чи може призводити до погіршення якості об'єкта, тобто. до небажаних з погляду суб'єкта оцінки змін у його стані.

Землевпорядне та екологічне нормування – знаходження граничних значень соціально-економічних і екологічних навантажень у тому, щоб можна було встановити обмеження для управляючих впливів на об'єкт нормування у яких досягаються мета нормування.

Гранично допустиме соціально-економічне та екологічне навантаження – це максимальне навантаження, яке ще не викликає

погіршення якості об'єкта нормування, тобто, ще не виводить систему з галузі нормального стану.

Землевпорядний та екологічний норматив - обов'язкові для суб'єктів управління (тобто законодавчо встановлені) обмеження соціально-економічних і екологічних навантажень. В ідеальному випадку соціально-економічний і екологічний норматив повинен збігатися з гранично допустимим, але оскільки економіка враховує «політичні» обставини (технологічна досяжність, вартість, соціальні витрати тощо), ці дві категорії не збігаються.

Сформульований поняттєвий апарат землевпорядного та екологічного нормування землекористування у найзагальнішому вигляді можна представити у вигляді схеми логічного підпорядкування категорій, сукупність яких, формує «замкнену» і струнку систему (рис. 2.1).

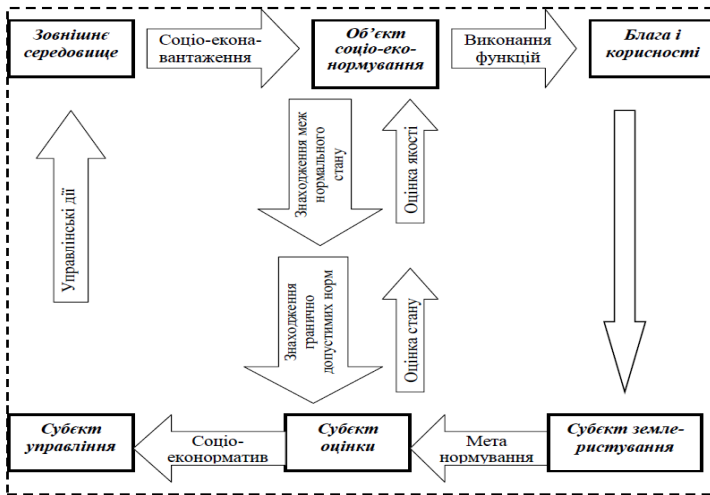


Рисунок 2.1. Співвідпорядкування основних понять землевпорядного та екологічного нормування землекористування. У прямокутниках – об'єкти та суб'єкти, стрілки – дії та зв'язки.

Теоретично, можна було б побудувати й іншу систему понять землевпорядного та екологічного нормування (зокрема, базуючись на категорії соціо-екоризику; втім, **нормування** – це окремий випадок оцінки ризику, коли

зупиняються лише на одному, допустимому, його значенні). У цьому плані представлена система понять, як будь-яка інша, неминуче носить суб'єктивний (авторський) характер, що безумовно необхідно врахувати в її оцінці.

Таким чином, під **землевпорядним та екологічним нормативом екосистеми землекористування** розуміється межа кількісної зміни параметрів екосистеми, яка встановлюється за умови збереження її структури та функцій, і навіть всіх екологічних компонентів, що необхідні для врахування в господарській діяльності. При встановленні цих нормативів приймається норма зміни параметрів екосистеми, що оцінюється людиною.

При визначенні параметрів екосистем землекористування, що підлягають нормуванню, виходять із основних ознак, що характеризують якість землекористування як екосистеми. Це її продуктивність, рівень різноманітності земельних угідь і продукції необхідної якості, екологічна та антропогенна стійкість.

2.2. Допустимий екологічний стан землекористування і антропогенний вплив на нього як основа екологічного нормування

Земельні ресурси – ключова, сполучна ланка у ряді компонентів навколишнього середовища, що входять до природного комплексу екосистеми землекористування. Роботами А.М. Третяка у сфері вивчення екологічних функцій земель закладено наукові основи екологічної оцінки, нормування та управління землекористуванням [58; 63].

У той самий час, застосування сучасних наукових розробок у землеохоронній практиці пов'язані з великими труднощами. Основною причиною служить складність інтерпретації результатів наукових досліджень у діючих нормативних і методичних документах. У результаті, на сьогодні в Україні тільки розроблено єдину наукову концепцію стандартизації та нормування у сфері сталого землекористування [14] і землеустрою зокрема [15]. Існують лише окремі науково-методичні підходи до регулювання екологічної якості ґрунтів, наведені в роботах вітчизняних [24] та зарубіжних дослідників [75; 79; 80; 84; 88; 90; 96].

Науковий етап встановлення екологічних нормативів передбачає в основному пошук і визначення основних закономірностей у відносинах між

станом екосистеми землекористування та антропогенним впливом на нього (залежність «*стан – вплив*»). Відповідно, на підставі знайдених закономірностей повинні розроблятися критерії та показники норм якості землекористування, у тому числі земель і ґрунтів та антропогенного впливу з визначенням діапазону їх допустимих значень. Встановлені науковим шляхом закономірності можуть бути основою сучасного землеохоронного законодавства та системи управління земельними ресурсами і землекористуванням.

Вивчення залежності «*стан-вплив*» спрямоване, перш за все, на знаходження точки незворотних змін якості екосистеми землекористування та земель і ґрунтів, зокрема, – «точки не повернення» екосистеми у вихідний стан, встановлення якої є ключовим критерієм при визначенні допустимої зміни їхньої екологічної якості та допустимого антропогенного впливу.

На підставі значного аналітичного матеріалу та практичних спостережень більшість учених, що працюють в галузі оцінки впливу на екосистему землекористування антропогенних факторів, сходяться на думці, що залежність «стан – вплив» носить нелінійний характер, і описується так званою «теорією катастроф». Катастрофами прийнято вважати стрибкоподібні зміни, що виникають у вигляді раптової відповіді системи на плавну зміну зовнішніх умов. Забруднений або схильний до фізичної деградації ґрунт до певного моменту, як цілісна природна система, в стані «опиратися» тому чи іншому впливу, тобто здатна до самовідновлення. Якщо ж межа стійкості, наприклад ґрунту, подолана, настає швидка і незворотна втрата нею своїх екологічних функцій.

Таке трактування екологічного нормування землекористування узгоджується з розглядом розмаїття екологічних функцій ґрунтів у їхньому внутрішньому та зовнішньому прояві, викладеному в роботах Г.В. Добровольського, Е.Д. Никитинога [4; 5]. Оцінка, нормування та регулювання прояву внутрішніх екологічних функцій землекористування, як і ґрунтів, спрямована та управління факторами, що формують рівноважний стан внутрішнього біогеоценотичного світу землекористування, насамперед біоорганічного потенціалу земельних ресурсів. Оцінка, нормування і управління зовнішньої складової екологічних функцій землекористування спрямовано на регулювання взаємодії земель і ґрунтів з суміжними

природними середовищами, тобто. транслакаційну складову екологічного нормування.

Прикладом врахування такої поліфункціональності землекористування при створенні системи екологічного нормування може бути розробка відомих нормативів за вмістом гранично допустимих забруднюючих речовин у ґрунтах (ГДК), допустимого залишкового вмісту важких металів в ґрунті, класу небезпеки радіоактивного забруднення земель для навколишнього середовища та ін.

Стійкість різних земельних угідь та типів (підтипів) землекористування до антропогенного впливу та їх екологічне нормування

Для визначення стійкості різних земельних угідь та типів (підтипів) землекористування до антропогенного впливу охарактеризуємо різницю між ґрунтами і землями, як самостійними компонентами землекористування з погляду їх локалізації у просторі та екологічної оцінки. Для цього використаємо дані в розділі 3.5 їх визначення. Зокрема:

♦ **ґрунтовий компонент землекористування** – обмежений простором прояву процесів ґрунтоутворення, оцінюється та нормується з урахуванням природних властивостей ґрунтів, екологічного стану та виконуваних у природі екологічних функцій;

♦ **земельний компонент землекористування** – є укладений у фіксовані межі конкретної території унікальний природний комплекс, що складається з функціонально пов'язаних між собою природних об'єктів, що характеризується їх сукупним екологічним станом та проявом екологічних функцій.

Отже, землі розглядаються як самостійні компоненти навколишнього середовища, як неповторні за своєю природною якістю території з властивим тільки їм природним комплексом і ландшафтом, що включає цілком певний набір природних середовищ, у тому числі ґрунтів.

Відповідно характеристику ґрунтів різної типової приналежності, що розрізняються в основному за гранулометричним складом, вмістом органічної речовини і рівнем кислотності, що мають різну стійкість до антропогенного навантаження, можна використати для характеристики стійкості до антропогенного навантаження різних земельних угідь та типів (підтипів) землекористування. На відміну від однорідних компонентів природи

(атмосферного повітря, водного середовища), що характеризуються приблизно однаковим рівнем допустимого забруднення в різних природних зонах, рівні допустимого забруднення для ґрунтів, а відповідно і для земельних угідь та типів (підтипів) землекористування цих зон, можуть відрізнятися за тими ж показниками в разі [38].

Забруднення, що мають місце практично в усіх регіонах України, викликають необхідність враховувати цю здатність земель та ґрунтів до різної стійкості і здійснювати наукові дослідження та розробку відповідної нормативної і методичної документації щодо оцінки допустимого стану землекористування, земельних угідь та ґрунтів і рівня допустимого впливу на них.

Про різну екологічну стійкість земельних угідь та типів землекористування свідчать дослідження українських вчених [64; 67; 69; 91].

Встановлення екологічної норми для земель різного цільового призначення

Сучасна практика землекористування в Україні не озброєна належною мірою єдиною нормативною і методичною базою, спрямованою на визначення екологічної норми якості земель різних категорій та видів цільового призначення. Екологічне нормування земель різного цільового призначення, на відміну від такого при врахуванні природної (типової) їхньої приналежності, ускладнюється мінімум двома обставинами. *Перше* – кожен вид господарського використання земель, змінює природні властивості ґрунтів а відповідно земель; *друге* – кожен вид використання має свої законодавчо встановлені правила поводження із земельними ресурсами, що відображається на господарських, соціальних, екологічних та землевпорядних нормах допустимої деградації та забруднення земель, які часто мають технократичний акцент.

Таким чином, у процесі встановлення норм для земель різних категорій розробники стикаються з вирішенням складного багатопланового завдання, яке динамічно розвивається управлінській практиці землекористування і часто вирішується без належного наукового обґрунтування. У підсумку, невизначеність, що склалася, не дозволяє точно розрахувати рівень відхилення стану землекористування від прийнятого за екологічну норму для конкретного виду використання земель, і відповідно, правильної оцінки доцільності їх господарського застосування та прийняття однозначного рішення про необхідність проведення, наприклад, рекультиваційних робіт.

Вирішення цієї проблеми можливе лише при формуванні єдиного науково обґрунтованого уявлення про норму екологічної якості земель різного цільового призначення у процесі державного управління. При цьому починати доцільно із встановлення загальних меж значень показників допустимого «стану-впливу» для земель усіх категорій.

Аналіз сучасних наукових праць показує, що таке консолідоване виділення загальних меж є досить можливим. Так, основними природно-ресурсними законами країни підтверджується науково обґрунтований пріоритет забезпечення сприятливого середовища та пріоритет використання сільськогосподарських земель і збереження земель продоохоронного значення, як найважливіших компонентів навколишнього середовища при всіх видах господарської діяльності.

Як наслідок, зазначений пріоритет передбачає наявність єдиних для всіх типів (підтипів) землекористування норм екологічної якості земель, що враховують конкретні природні умови та характер виробничого використання. Таким чином, загальним є те, що всі типи (підтипи) землекористування повинні здійснюватися на землях із ґрунтами, що зберігають свої природні властивості, тобто з *«екологічно здоровими ґрунтами»*. При цьому має бути визначено *нижню межу допустимого стану (якості) цих ґрунтів та рівень допустимого антропогенного впливу на них*. Відмінності ж як ґрунтів так і впливів на них для всіх типів (підтипів) землекористування можуть бути тільки при русі від встановленої нижньої межі якості та впливу в сторону поліпшення їх природного стану, тобто у бік фонових значень.

Як основний критерій щодо визначення нижньої межі якості ґрунтів і впливу на них може служити здатність ґрунту зберігати стійкість при антропогенному навантаженні, що викликається тим чи іншим типом (підтипом) землекористування, тобто здатність відновлення своїх основних природно-ресурсних властивостей.

Зазначений принцип декларується у ст. 3 закону України «Про охорону земель» [46], де в ранг одного з основних принципів включено *«пріоритет вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва»*

За здатністю до відтворення (зворотності) визначають гранично допустиму норму порушення якості ґрунтів та земель. Ця норма є єдиною

допустимою межею, що обумовлює стійкість ґрунтів у процесі антропогенного навантаження при всіх видах господарського використання земель. Така норма визначена шляхом тривалих наукових спостережень і передбачає, що поріг стійкості ґрунтових систем для всіх типів господарського використання земель, у тому числі і для промислових зон, не допускає втрати, на думку авторів, більше 30% біоорганічного потенціалу ґрунтів та негативного впливу на суміжні компоненти навколишнього середовища [1].

Таким чином, у найзагальнішому вигляді, можна визначити єдині межі норми для ґрунтів усіх категорій земель. У встановлених загальних межах, можуть бути виділені індивідуальні межі екологічної норми «стану-впливу» для ґрунтів кожної з категорій земель з урахуванням специфіки їх господарського використання. Назвемо їх «базовими екологічними нормами для ґрунтів різних категорій земель» (табл. 2.2) [61].

Таблиця 2.2 – Допустимі значення екологічного стану ґрунтів земель різного господарського призначення («базові екологічні норми для ґрунтів різних категорій земель»)

Стан	Природні об'єкти		Природно-антропогенні об'єкти				
	Категорії земель:						
	ПЗФ та ін. природ. призначення	сільськогосподарського призначення	житлової та громадської забудови	лісогосподарського призначення	промисловості та ін.	водного фонду	оздоровчого рекреаційного призначення
Хімічний	Фон	ГДК		Не допускається перехід забруднюючих речовин у суміжні природні середовища			
Фізичний	Фон	Здатність ґрунтових екосистем до самовідновлення (<i>втрата не більше 30% біоорганічного потенціалу ґрунтів*</i>)					
Біологічний	Фон						

* Біоорганічний потенціал ґрунтів – сума живої та гумусованої органічної речовини ґрунтів.

Приведені значення екологічної норми вважатимуться початковими чи базовими, потребують подальшого уточнення при докладному розгляді різних варіантів землекористування межах конкретної категорії земель.

Для ґрунтів заповідних територій базовими є значення показників, близькі до фонових величин. Допустимі рівні забруднення для ґрунтів земель сільськогосподарського призначення та житлової та громадської забудови не повинні виходити за рамки медичних нормативів ГДК, оскільки це пов'язано з якістю одержуваних продуктів харчування та прямого контакту людини із забрудненими ґрунтами у місцях її проживання. У свою чергу для ґрунтів земель лісогосподарського призначення, водного фонду, промисловості та

оздоровчого, і рекреаційного призначення, ключовим обмежуючим фактором є недопущення переходу забруднюючих речовин у суміжні природні середовища. Відповідно і якість, і впливи характеризуються кожної з виділених категорій земель, які різняться видом використання, певним допустимим діапазоном значень, основу якого лежить відповідна базова екологічна норма (рис. 2.2) [61].

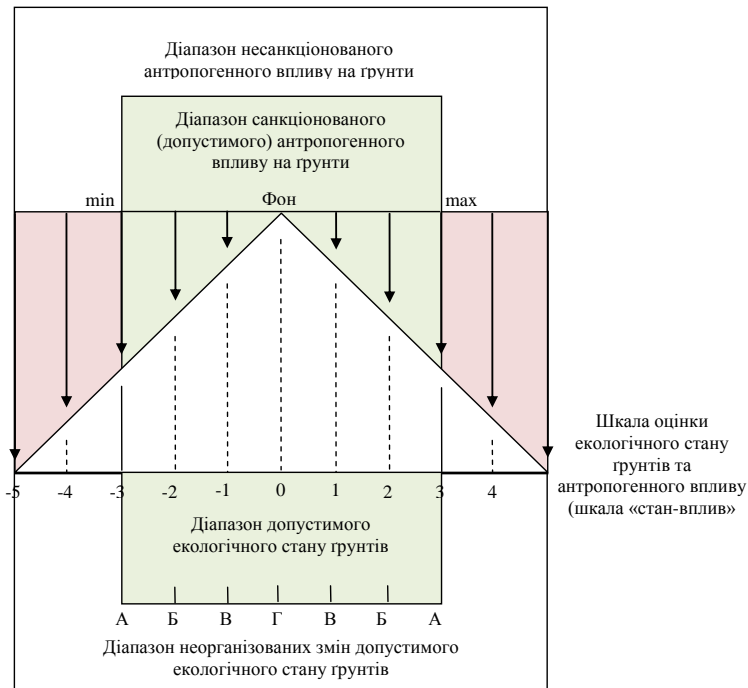


Рисунок 2.2. Схема єдиної оцінки екологічного стану ґрунтів та антропогенного впливу з виділенням діапазону допустимих значень «стану – впливу» в умовах санкціонованого та несанкціонованого антропогенного впливу

Примітка: А – землі промисловості; Б – землі лісового фонду; В – землі сільськогосподарського призначення та житлової і громадської забудови; Г – землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення.

Таким чином, і та, і інша концентрація відповідає здоровому ґрунту і перебуває в рамках єдиного для всіх видів господарського використання земель допустимого екологічного діапазону «стан-вплив», але в той же час знаходиться в межах індивідуальних меж допустимих значень ґрунтів земель конкретного господарського призначення.

Єдина система показників оцінки та екологічного нормування стану ґрунтів та антропогенного впливу на них

Взаємопов'язаний ряд показників у системі «стан-вплив» досить умовно може бути поділений на дві групи показників: стани та показників впливу на ґрунти. При цьому сполучною ланкою між цими групами служить уявлення про єдині показники, що характеризують з одного боку стан ґрунтів, з іншого – антропогенний вплив на ґрунти. Назвемо цей єдиний показник «стан-вплив».

Зазначений показник дає уявлення, як про сучасний стан ґрунтів, так і про вплив на ґрунт, відображений у величинах відхилень його стану від фонових значень, і що складається з накопиченого (депонованого) та актуального (постійно діючого) впливу. Сучасний стан ґрунтів адекватно склався від впливу (депонованого і актуального) і може бути представлений у вигляді єдиних показників «стан-вплив» на єдиній оцінній шкалі ранжирування (рис. 2.2, табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Оцінка та ранжування значень екологічного стану ґрунтів і екосистеми землекористування та антропогенного впливу) [61]

Ознаки	Єдина кількісна шкала ранжування стану ґрунтів і екосистеми землекористування та антропогенного впливу				
	+, - 1	+, - 2	+, - 3	+, - 4	+, - 5
Якісні ознаки стану екосистеми землекористування (ЕЗ)	Відсутність ознак: природних та антропогенних біоценозів; - порушень стану здоров'я через вплив ЕЗ; - порушень природних сфер та їх функціональної рівноваги	Помітне пригнічення природних біоценозів, використання земель без обмежень. Середовище ЕЗ загалом задовільне існування людини. Ознаки порушень окремих природних сфер зворотного характеру	Природні біоценози сильно пригнічені, виробництво харчової продукції неефективне через низьку якість та знижену родючість ґрунтів. ЕЗ не справляється з антропогенними навантаженнями	Неможливість тривалого існування штучних насаджень, протипоказаність використання земель для виробництва продовольчої продукції. Незворотні порушення ЕЗ унеможливають самовідновлення земель	Біопродуктивність земель нульова. Прямий контакт людини з середовищем небезпечний для здоров'я та існування людини. Природні сфери незворотно порушені і не можуть виконувати свої функції у ЕЗ
	Задовільна екологічна ситуація			Надзвичайна екологічна ситуація	Екологічне лихо

Ранжування та екологічне нормування значень показників стану ґрунтів і впливу на ґрунти та їх використання для екосистем землекористування

Показники стану та впливу можуть бути представлені як абсолютними, так і відносними величинами. Відносні та абсолютні величини у свою чергу вибудовані у вигляді рядів ранжирування в міру втрати якості екосередовища землекористування та наростання антропогенного впливу. У земле-

природохоронній практиці найбільш поширені і нормативно використовуються дві шкали ранжирування значень показників стану та впливу – трирівнева та п'ятирівнева [8]. Видається доцільним поєднати їх у рамках єдиної п'ятирівневої шкали і далі користуватися переважно нею як найбільш відомою та застосовною в реальних умовах землекористування.

У табл. 2.3 показано, що шкала має два полюси «+» і «-». Виходитимемо з припущення, що шкода ґрунту (землям) може бути завдано як надмірним збільшенням, так і зменшенням значень того чи іншого показника його специфічних властивостей. Згідно з п'ятирівневою шкалою ранжирування, перший і другий рівні можуть бути віднесені до періоду поступового, слабо вираженого накопичення негативної ознаки. Це відповідає щодо стабільного стану довікілля. Третій рівень відповідає нестійкому стану природної системи (втрата близько 30% якості екосистеми землекористування), четвертий і п'ятий – катастрофічного і тяжкого рівня (*стрімка і незворотна втрата якості землекористування*).

Таким чином, за стан екосистеми землекористування та рівень впливу на неї, близькі до допустимого рівня (екологічної норми), можна прийняти проміжок від першого до початкових значень третього рівня в рамках встановленої системи ранжування.

Уявлення про поняття: екологічна якість та стан екосистеми землекористування; антропогенний вплив та навантаження на екосистему землекористування; елементарний земельно-екологічний ареал

Відповідно до ст. 1 закону України «Про охорону земель» поняття «*ґрунт*» розглядається як природно-історичне органічно-мінеральне тіло, що утворилося на поверхні земної кори і є осередком найбільшої концентрації поживних речовин, основою життя та розвитку людства завдяки найціннішій своїй властивості – родючості. Відповідно «*стан*» екосистеми землекористування та його компонентів і «*якість екосистеми землекористування*», що характеризуються фізичними, хімічними, біологічними та іншими показниками та (або) їх сукупністю», можна розглядати через «*стан*» та «*якість ґрунтів*».

Що стосується тлумачення термінів *антропогенний «вплив» і «навантаження»*, ґрунтознавцями, землевпорядниками та екологами особливо

важливо визначитися з можливим застосуванням їх у землеохоронній практиці, оскільки йдеться про прив'язку впливу та навантаження до певної території, поділеної на земельні ділянки (землекористування). Виходячи з цього трактування понять «**вплив**» та «**навантаження**» видається нам в такий спосіб. Поняття «**вплив**» передбачає фіксацію факту впливу на екосистему землекористування та ґрунтовий покрив конкретного джерела в межах зони його впливу. У свою чергу, під зоною екологічного впливу джерела можна розуміти територію, де відзначається зміна якості екосистеми землекористування під впливом цього джерела. Масштаби зони екологічного впливу джерела залежать від його потужності і можуть бути за розміром як менше однієї, так і більше кількох земельних ділянок.

Важливо також визначитися з різницею між регульованим (санкціонованим) впливом, встановленим розрахунковим шляхом, наприклад, гранично допустимі обсяги викидів (ГДВ) та скидів (ГДС), адже, згідно статті 1 закону України «Про охорону земель» **«гранично допустима концентрація забруднюючих речовин – це максимально допустима кількість забруднюючих речовин у ґрунтах, яка не зумовлює негативних екологічних наслідків для їх родючості, загального стану довкілля, якості сільськогосподарської продукції та здоров'я людини»** [46]. У першому випадку, за визначенням, у процесі функціонування джерела антропогенного впливу адміністративним шляхом контролюється і регулюється забезпечення сприятливого середовища екосистеми землекористування, у другому – джерело діє безконтрольно і стан середовища в зоні його впливу може так само безконтрольно змінитися (рис. 2.1).

Поняття «навантаження» передбачає фіксацію факту одиничного чи сукупного впливу джерел на екосистеми землекористування або на його компоненти в межах конкретних територій, при цьому площа та конфігурація цієї території можуть бути визначені, виходячи з практичної необхідності, зокрема, представлені межами землекористування.

Елементарний земельно-екологічний ареал (ЕЗЕА) – ареал, що виділяється при оцінці якості екосистеми землекористування та антропогенного навантаження і являє собою ділянку, в межах зони антропогенного впливу на екологічне середовище одного або кількох джерел, який за своїми природними умовами володіє однаковими в межах кордонів цього ареалу показниками

екологічної якості та стійкості до антропогенного навантаження, а також рівномірним рівнем антропогенного навантаження на всій його площі. При цьому єдиним відносним цифровим символом (показник «стан-вплив») може бути позначено якість ґрунтів ЕГЕА та вплив на них.

Показники екологічного стану (якості) ґрунтів як база для екосистеми землекористування

Показники екологічного стану ґрунтів як компонента середовища екосистеми землекористування діляться на фізичні, хімічні та біологічні, адже нормативи якісного стану ґрунтів визначають рівень забруднення, оптимальний вміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо. (ст. 32 закону України «Про охорону земель»). У свою чергу вони можуть бути поділені на специфічні, характерні для ґрунту показники фізичного, хімічного та біологічного стану (*рівень вмісту мікроелементів, щільність додавання, чисельність та видовий склад аборигенної мікрофлори та ін.*), та неспецифічні, показники не характерних для даного ґрунту властивостей (*наявність пестицидів і властивості для цього ґрунту мікрофлори, включення відходів тощо.*). При цьому фоновий рівень для специфічних показників характеризується конкретними значеннями, які змінюються в залежності від їх приналежності до того чи іншого типу ґрунтів, а для неспецифічних показників у всіх випадках приймається рівним нулю.

Випадки зі специфічними показниками покажемо на прикладі вмісту міді у ґрунті. Концентрація міді в ґрунті являє собою одночасно і показник якості і показник впливу. При перевищенні фонових значень мідь розглядається, як важкий метал, що забруднює ґрунт, при значеннях нижче фону мідь – недостатній ґрунті мікроелемент. Відповідно в тому, і в іншому випадку можна встановити допустимий максимум і допустимий мінімум концентрації міді у ґрунті.

Наприклад. на підставі існуючих нормативних і літературних даних, можна встановити, що фоновий вміст міді в дерново-підзолистому суглинному ґрунті становить 30 мг/кг, максимально допустимий – 132 мг/кг; мінімально допустиме – 8 мг/кг.

За аналогією, можна уявити специфічний показник фізичного стану ґрунтів та впливу на них.

Наприклад, якщо за фоновий рівень щільності додавання приймається значення 1,0-1,2 г/см³. За мінімальний рівень приймається значення 0,9 г/см³, тому що в занадто пухкому ґрунті рослинам складно укорінюватися. Максимальному рівню відповідають значення 1,4-1,5 г/см³, у яких починаються процеси переущільнення і створюється несприятливий водно-повітряний режим зростання зелених насаджень. Аналогічні градації можна встановити й у біологічних показників.

Для неспецифічних показників перевищення нульових значень також являє собою інформацію про якість ґрунтів та вплив на них. Допустимий вміст у ґрунті пестицидів, важких металів та інших, не характерних для ґрунту, речовин регулюється екологічними та медичними нормативами якості ґрунтів.

Показники антропогенного впливу на ґрунти як база для екосистеми землекористування

Для характеристики антропогенного впливу на ґрунт і визначення його допустимих рівнів доцільно використовувати широкий перелік відомих нині показників. До найбільш інформативним з існуючих показників впливу, з точки зору застосування їх для оцінки та регламентації впливу, можуть бути віднесені показники «*навантаження*» на земельну ділянку як землекористування та показники «*впливу*» конкретного антропогенного джерела.

При цьому якщо для характеристики допустимого навантаження достатньо інформації про властивості існуючих типів ґрунтів та їх функціональне використання, незалежно від того, в межах якої земельної ділянки вони знаходяться, то для характеристики допустимого впливу підприємства необхідно враховувати положення джерела впливу щодо конкретної земельної ділянки. Відповідно допустимий вплив джерела (*викиди, скиди тощо*) необхідно розраховувати для кожної земельної ділянки окремо.

Таким чином, антропогенний вплив на екосистему землекористування може бути охарактеризовано двома взаємопов'язаними блоками показників «*навантаження на ґрунт*» та «*джерел впливу*». Перший блок показників «*навантаження на ґрунт*» дає уявлення про реакцію екосистеми землекористування на антропогенний вплив у рамках конкретної території, тобто є деяким відбитком накопиченого (депонованого) та актуального (сучасного) впливу на екосистему землекористування у межах цієї території,

представлений значеннями показників стану ґрунтів, відмінними від нульових або фонових значень.

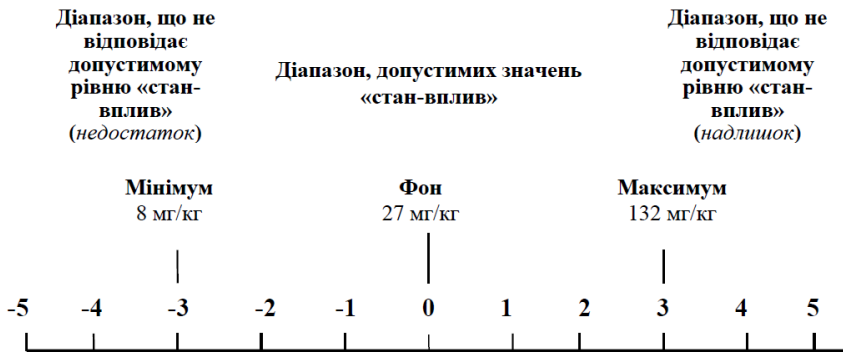
Ці показники можна віднести до показників «*стану-впливу*» на екосистему землекористування. Відповідно вони одночасно несуть у собі відомості і про стан екосистеми землекористування, і про рівень антропогенного навантаження на нього на обраній території.

Другий блок інформації характеризує безпосередньо «*джерела впливу*», в результаті діяльності яких формується певний рівень навантаження на екосистему землекористування шляхом передачі антропогенного впливу джерела через суміжні з земельною ділянкою середовища, що вивчається (атмосферне повітря, водні середовища та ін) або безпосередньо в результаті прямого контакту з ґрунтовим покривом досліджуваної території.

Формування бази даних експертно-аналітичних оцінок діапазону допустимих значень екологічного стану екосистем землекористування та антропогенного впливу на нього

Як зазначалося вище, спираючись на прийняті за основу критерії визначення допустимих значень екологічного стану ґрунту та антропогенного впливу на нього, встановлюються єдині відносні показники та значення оцінки екологічного стану екосистеми землекористування. При цьому процедура визначення допустимих значень цих показників ґрунтується, насамперед, на наукових спостереженнях, а також на відомостях з існуючих нормативних та методичних документів, із залученням експертної оцінки науковців та фахівців практиків. Так, зокрема, на цих принципах побудовано систему показників за методикою світового банку для оцінки екологічної стійкості земельних угідь і антропогенного впливу на них та із зазначенням діапазону для земель різного функціонального використання [64]. Більш докладні і науково обґрунтовані відомості про вказаний діапазон допустимих значень можуть бути отримані в результаті аналітичних досліджень, заснованих на критеріях встановлення екологічної норми стану ґрунтів відповідних земельних угідь.

На рис. 2.3 дано приклад переведення абсолютних величин показників екологічного стану та антропогенного впливу у відносні в рамках п'ятирівневої шкали ранжирування [61].



Єдина шкала оцінки екологічного стану землекористування і антропогенного впливу на нього (шкала «стан-вплив»)

Рисунок 2.3. Переведення абсолютних величин показників екологічного стану землекористування та антропогенного впливу на нього у відносні в рамках п'ятирівневої шкали ранжирування з виділенням діапазонів, відповідних та невідповідних допустимим значенням «стан – вплив» (на прикладі вмісту у ґрунті міді: 8 мг/кг – вміст міді що відображає мінімальний рівень потреби рослин у мікроелементному харчуванні; 27 мг/кг – фоновий вміст міді; 132 мг/кг - ГДК для суглинистих ґрунтів з рН > 5,5)

Порядок проведення робіт з визначення допустимого екологічного стану ґрунтів, загального антропогенного впливу та антропогенного навантаження на конкретне землекористування

При визначенні допустимого екологічного стану землекористування та антропогенного впливу на нього, іншими словами, екологічного нормування ґрунтів, встановлюється взаємопов'язаний порядок дій, що складається з визначення значень: допустимого екологічного стану (якості) ґрунтів; допустимого загального антропогенного впливу на ґрунти; і допустимих часток величин участі кожного антропогенного джерела за всіма відомими факторами впливу в рамках навантаження на конкретне землекористування.

Загальна антропогенна дія на ґрунт ґрунтується з суми депонованого (нагромадженого) у ґрунті впливу та актуального, що має місце зараз (сучасного) впливу. Те саме можна сказати і про допустиму загальну антропогенну дію, яка має дві складові впливу – допустиме депоноване і

допустиме актуальне. І та, і інша складові можуть бути піддані певному регулюванню. Перша – шляхом поліпшення ґрунтів та доведення їх стану до допустимих екологічних характеристик, друга – шляхом контролю діяльності джерел впливу та регулювання обсягів викидів, скидів, рівнів ущільнення земель тощо.

Роботи з визначення допустимого екологічного стану землекористування та антропогенного навантаження на ґрунти конкретного землекористування складаються з наступних етапів:

- 1) складання переліку та характеристика основних джерел антропогенного впливу на ґрунти землекористування та встановлення ареалів їх впливу;
- 2) вивчення та класифікація ґрунтів обстежуваного землекористування;
- 3) визначення частки участі антропогенних джерел у допустимому сумарному антропогенному навантаженні на ґрунти землекористування;
- 4) встановлення допустимих значень впливу на ґрунти конкретного землекористування для кожного джерела впливу.

Для характеристики антропогенного впливу на досліджуваній території складається перелік типів та джерел можливого впливу. Для різних джерел впливу встановлюються зразкові ареали та рівні впливу. Проводиться диференціація антропогенних джерел за рівнем їх впливу на ґрунти в межах досліджуваного землекористування.

Вивчення та класифікація ґрунтів обстежуваного землекористування включає: встановлення діапазону допустимих рівнів *«стану-впливу»* для виявлених на земельній ділянці типів ґрунтів та земель різного цільового призначення або функціонального використання; оцінку реального екологічного стану ґрунтів землекористування та загального (сумарного) антропогенного навантаження; зіставлення реального екологічного стану ґрунтів та навантаження на них досліджуваного землекористування з показниками єдиної оцінної шкали *«стан-вплив»*. Ґрунтуючись на прикладі, що представлені на рис. 2.3, пропонуються такі варіанти зіставлення отриманих в результаті обстеження ґрунтів результатів із встановленими допустимими значеннями екологічного стану ґрунтів та антропогенного впливу на них.

Таким чином, пропонується спрощена схема оцінки екологічного стану та антропогенного впливу на ґрунти, заснована на поділі всього поля ранжованої

оцінки «стану-впливу» на два діапазони (рис. 2.3), а саме: діапазон допустимих значень «стану-впливу» від їх мінімальних до максимальних рівнів та діапазон значень показників «стану-впливу», що не відповідають прийнятому допустимому рівню. Розглянутий варіант зручний для рекогносцировочних етапів обстеження, водночас у ряді випадків може бути цілком достатнім й у основного, остаточного обстеження території землекористування.

Проблеми регулювання антропогенного впливу на ґрунти

Проблема ефективного управління екологічним станом землекористування пов'язана, перш за все, з вирішенням питань моніторингу, контролю та розробкою адекватних методів регулювання рівнів антропогенного впливу на землекористування. При обстеженні та моніторингу ґрунтів землекористування, як правило, отримують сумарну, узагальнену картину якості ґрунтів, у той час як у процесі обстеження та моніторингу джерел антропогенного впливу контролюються лише джерела санкціонованого впливу на ґрунт без аналізу та врахування несанкціонованих факторів впливу. За такого підходу не забезпечується деклароване у землеохоронному регулюванні підтримки балансу у системі «стан – вплив» і неможливо у належному обсязі регулювати якість ґрунтів шляхом існуючих прийомів регламентації. Так, ґрунт, як природний об'єкт, «не розрізняє», існує регламентація впливу на нього чи ні, він однозначно реагує на будь-який вплив зміною своєї якості.

Крім неврахованих (несанкціонованих) фактів впливу існує ще одна проблема в гармонізації екологічного регулювання в системі «стан-вплив». Так, необхідне наукове та нормативно-методичне встановлення характеру забруднення та деградації ґрунтів через суміжні з ґрунтом природні середовища: атмосферне повітря, вода та ін. Справа в тому, що норми ГДВ та ГДС орієнтовані, перш за все, на регулювання якості атмосферного повітря і води, але не самого ґрунту; відповідно, потрібна спеціальна система розрахунку впливу на ґрунт через атмосферне повітря та водні середовища тощо.

2.3. Основні принципи та основи формування системи землевпорядного і екологічного нормування

Екосистемний підхід до нормування якості компонентів землекористування вимагає врахування природних взаємозв'язків між ними,

наприклад співвідношення площі земельних угідь, порогів впливу на біоту тощо. Так, нормативи вмісту біогенів та пестицидів у ґрунтах повинні враховувати вимоги до якості водних об'єктів (у тому числі підземних), розташованих у межах сільгоспугідь.

Центральна методологічна проблема землевпорядного і екологічного нормування – питання про норму екосистем землекористування та критерії нормальності. Можна виділити два основних розуміння норми – **статистичне** (*оцінка центральної тенденції ознаки за певний період*) та **функціональне** (*виконання системою певних функцій*).

Прийнята нами позиція – явно декларований антропоцентризм – полягає у наступному: норма – це захід «хорошої» екосистеми землекористування, тобто. обмежується якісними переходами станів екосистеми в область, яка задовольняє існуючим уявленням людини (*у широкому розумінні*) про високу якість землекористування і його довкілля.

В основу розробки землевпорядних нормативів покладається такий принцип: за умовами дотримання цих нормативів стан землекористування має бути таким, що не насить шкоди здоров'ю людей, а вміст будь-якої шкідливої речовини (домішки) у воді, повітрі та ґрунті має задовольняти вимогам санітарно-гігієнічного нормування.

Основні принципи розробки землевпорядних та екологічних нормативів полягають у наступному:

- 1) будь-яку зміну природно-антропогенного середовища землекористування слід розглянути як недопустиму - «нульову» стратегію;
- 2) нормативи потрібно встановлювати відповідно технічних можливостей зниження рівня забруднень і контролю за їх вмістом в екосистемі землекористування;
- 3) допустимий рівень забруднення слід встановити таким, щоб затрати та його досягнення були не більші вартості збитків при неконтрольованому забрудненні;
- 4) стандарти потрібно встановлювати такі, при яких не буде ніяких прямих чи побічних шкідливих впливів на людей. При цьому будь-яке інше вимірюване підвищення концентрації або іншого впливу розглядається як потенційно шкідливе.

Перший принцип занадто жорсткий, так як не всі зміни в природно-антропогенного середовища землекористування приводять, до негативних

наслідків. В той же час незаймане природне середовище землекористування не завжди відповідає тим чи іншим вимогам людей. Необхідно враховувати, що еволюція біосфери та розвиток цивілізації неминуче призводять до якісних стрибків в потоках речовин і енергії. А тому було б нерозумно дотримуватись «нульової» стратегії, яка має на увазі активну протидію будь-яким змінам. Утопічно намагались нормативними розпорядженнями законсервувати сучасний стан біосфери. Хоч, звичайно, слід визначити компоненти і параметри природно-антропогенного середовища землекористування, які слід зберігати без суттєвих змін.

Другий принцип широко застосовується якщо немає єдиного підходу до нормування вмісту шкідливих і отруйних речовин у природно-антропогенному середовищі землекористування. Так, норми скиду багатьох забруднюючих речовин у воду встановлюються за принципами зниження забруднення до можливого мінімуму, який забезпечують найкращі технології.

Третій принцип здається надто меркантильним. Відмова від боротьби із забрудненням в тому випадку, коли вартість земле- та природоохоронних заходів більша вартості нанесених збитків, по суті піддає небезпеці життя, здоров'я та добробут людини. Крім того, за таких розрахунків часто не враховуються віддалені наслідки.

Четвертий принцип, орієнтований на здоров'я людей, вважається єдино правильним. При цьому експериментальні методи медичної токсикології, виправдані при розробці Держстандартів на питну воду і продукти харчування, механічно переносяться на природні екосистеми землекористування, де діють гомеостаз та саморегуляція.

Розглянемо основні характеристики екологічного нормування:

ЕДК – це екологічно-допустимі концентрації шкідливих речовин в природно-антропогенному середовищі землекористування, які надходять і річних антропогенних джерел і не порушують гомеостатичні механізми саморегуляції екосистем.

ЕДН – це екологічно-допустимі навантаження, які не перевищують екологічної ємності землекористування як екосистеми.

МТН – модуль техногенного навантаження, під яким розуміється обсяг антропогенного впливу, наприклад, стічних вод або твердих відходів промислових та комунальних об'єктів, рознесених по адміністративних територіях, що вимірюються в тисячах тон на квадратний кілометр за рік.

Відповідно, екологічне нормування повинно стати частиною загальнодержавної програми забезпечення екологічної безпеки земельних та інших природних ресурсів України. Без створення екологічних норм, правил та регламентів формування еколого-соціально-економічних системи неможливе, і земельне та природоохоронне законодавство залишається тільки на папері.

Існує кілька точок зору на підходи і методологію нормування якості природно-антропогенного середовища землекористування. Необхідна розробка таких нормативів, які дозволять забезпечити збалансоване вирішення екологічних та економічних завдань і стануть інструментом сталого (збалансованого) розвитку землекористування і суспільства.

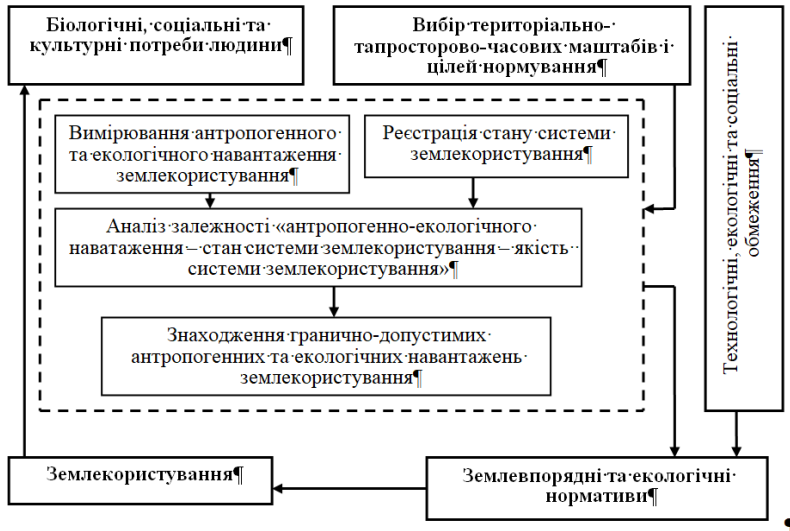
З наведеної системи базових понять екологічного нормування випливає кілька простих, але важливих наслідків.

Перший наслідок: екологічне нормування – це окремий випадок регулювання управляючих дій, що стосується лише певного класу впливів, саме тих, які можуть знизити якість об'єкта. Інший окремий випадок регулювання – оптимізація, мета якої покращити якість об'єкта управління.

Другий наслідок: екологічне нормування має сенс лише тоді, коли існує причинно наслідковий зв'язок між антропогенним і екологічним навантаженням та станом (якістю) об'єкта нормування. Іншими словами, нормувати можна тільки ті дії, які призводять або потенційно можуть призводити до погіршення якості об'єкта. Безглуздо нормувати впливи, які не впливають на об'єкти.

Третій наслідок: нормувати можна лише зміни зовнішнього середовища, які прямо чи опосередковано індукують суб'єкт управління; безглуздо нормувати природно зумовлені зміни землекористування і довкілля.

У найбільш загальному вигляді схема методологічного процесу землевпорядного та екологічного нормування, що відображає послідовність процедур, які призводять до отримання соціо-екологічних нормативів, може бути представлена як сукупність двох контурів – «зовнішнього» та «внутрішнього» (рис. 2.4).



Елементи «зовнішнього контуру» показані жирною лінією, «внутрішнього контуру» – пунктиром.

Рисунок 2.4. Загальна схема методологічного процесу землевпорядного та екологічного нормування.

Гранично допустиме навантаження (*ГДН*) – це межа, що поділяє всю безліч можливих станів на дві якісно відмінні підмножини – допустимих і недопустимих. Разом з тим, необхідно зазначити, що *ГДН* та землевпорядний і екологічний норматив – це різні поняття. Землевпорядний та екологічний норматив, виступаючи безпосередньою керуючою ланкою у практиці землекористування, повинні враховувати реальність, тобто. економічні, технологічні та соціальні обмеження, що входять до «зовнішнього» контуру і можуть перешкоджати зниженню навантажень до гранично допустимих.

Таким чином, землевпорядне та екологічне нормування є взаємозалежними та включають: вимірювання антропогенного і екологічного навантаження землекористування; реєстрацію стану системи землекористування; аналіз залежності тріади «антропогенно-екологічного навантаження – стан системи землекористування – якість системи землекористування»; знаходження гранично-допустимих антропогенних та екологічних навантажень землекористування як нормативів.

Це обумовлює необхідність більш формалізованого опису внутрішнього контуру екологічного нормування. Завдання знаходження нормативів зводиться до вирішення системи двох рівнянь, яку ми позначили як базова модель землевпорядного та екологічного нормування:

$$Яз = f2 (Пс), \quad (2.1)$$

$$Y = f1 (Пн), \quad (2.2)$$

де $Яз$ – якість землекористування як соціоекосистеми;

$Пс$ - набір параметрів, що описують стан землекористування як соціоекосистеми;

$Пн$ – набір параметрів, що описують навантаження на землекористування як соціоекосистему;

$f1$ – функція, що описує залежність стану землекористування як соціоекосистеми від навантажень;

$f2$ – функція, що визначає залежність якості землекористування як соціоекосистеми від його стану.

Інакше кажучи, ми розподілили залежність «*навантаження – стан – якість*» на частини – «*навантаження – стан*» і «*стан – якість*». Підкреслимо важливу відмінність у розмірності величин, які входять у базову модель. Оцінка стану землекористування як соціоекосистеми – це одновимірна величина з дуже невеликою кількістю градацій (від двох-трьох до п'яти-семи) на шкалі «*добре-погано*»; стан землекористування як соціоекосистеми та навантаження на нього описуються істотно багатовимірним набором змінних.

Встановити величину гранично допустимих навантажень ($ГДН$) – це означає визначити такі значення соціально-економічних та екологічних навантажень $Псі$, у яких зберігається певний стан землекористування як соціоекосистеми $Пні$, якому відповідає деяке граничне значення оцінки якості землекористування як соціоекосистеми $Язі$ (воно зазвичай виражається словами «*добре*» чи «*задовільно*»).

Розроблені вихідні нормативи мають становити певний класифікаційний ряд за визначення критеріїв їх ранжування і класифікаційних груп нормативів для складових системи земля-грунт-рослина (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Ознаки класифікації та класифікаційні групи нормативів для складових системи земля-грунт-рослина*

Критерії класифікації нормативів	Класифікаційні групи нормативів		
Структура та функції в системі	структурні	функціональні	якісні
Період планування	перспективні середньострокові		перспективні довгострокові
Об'єкт нормування	окремі об'єкти (землі, ґрунти, рослини тощо)		екосистема землекористування
Сфера використання	всі типи землекористування, крім природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного		природоохоронний, оздоровчий, рекреаційний тип землекористування
Класифікаційний рівень та характер поширення	оперативний	поточний	перспективний
	місцевий (територіальний)	галузевий відповідно до категорій земель	міжгалузевий
Регіонально-територіальна складова	ґрунтово-кліматична зона		природно-сільськогосподарський район
Агрегованість	середньозважені величини показників с		
Методи розробки	розрахунково-аналітичний або нормативний метод (техніко-аналітичні обґрунтовані розрахунки), застосовується аналітичний метод у випадку коли планування процесів безпосередньо не супроводжується розробкою балансів (проведення балансів розрахунків)	сумарний метод	
		емпіричний метод (використання експериментальних даних за неможливості використання розрахункового методу)	звітно-статистичний та порівняльний методи (використання ретроспективного та перспективного аналізу)

* розроблено з використанням джерела [57]

Таким чином, наукові принципи екологічного нормування у системі земля-грунт-рослина передбачають розробку нормативів якості земель та ґрунтів відповідно до об'єкту нормування (*наприклад, властивість земель і ґрунту, якість земель і ґрунтів, заходи з оптимізації елементного статусу екосистеми землекористування*), змісту регламентації (зниження потенціалу

родючості земель та ґрунтів, показників якості земель та ґрунтів, граничнодопустимі концентрації (ГДК), орієнтовно допустимі концентрації (ОДК), максимально допустимі рівні (МДР) забруднення тощо)), виду регламентації (екологічна, землевпорядна, меліоративна), урахування подальшої їх диференціації (ґрунтово-кліматична, технологічна) відповідно до фізико-хімічних та біологічних властивостей ґрунтів і міграційної здатності.

2.4. Зарубіжний та вітчизняний досвід створення екологічних нормативів

Більшість країн Центральної і Східної Європи мають природоохоронне законодавство, куди входить і землеохоронне, та яке може використовуватись для покращення стану землекористування і навколишнього середовища. У минулому органи місцевого і центрального державного управління не вимагали виконання своїх власних правил, тому що пріоритет завжди віддавався підтриманню обсягів виробництва. Зростання повноважень природоохоронних органів місцевого рівня, з одного боку, і роздержавлення промисловості, з другого, зумовлює появу можливості створення ефективної системи екологічного регулювання. Однак, вибір рішень був досить складним.

Адже, після визначення системи пріоритетів необхідно зробити вибір політичних інструментів: найчастіше – між «командно-контрольними» підходами, що використовують регулюючі інструменти, такі як дозволи на викиди і «ринковими» підходами, що ґрунтуються на економічних стимулах, таких як плата за викиди або податки, дозволи на скиди, що реалізуються за кошти тощо. Політики і промисловці, як правило, віддають перевагу командно-контрольному підходу, оскільки нормування передбачає деяку визначеність у досягненні раніше встановлених граничних рівнів викидів, і він вважається більш легким у використанні. З іншого боку, є незаперечні докази того, що у більшості випадків набагато важче і дорожче досягти зниження забруднення до певного рівня, якщо використовуються командно-контрольні, а не ринкові важелі. Причина полягає у тому, що вартість ліквідації наслідків викидів різні для різних джерел. Тому, найбільш економічний засіб для досягнення зниження викидів полягає у тому, щоб стимулювати до їх зниження тих виробників, у кого витрати на ліквідацію наслідків викидів менші, ніж у тих, у кого вони вищі.

Досвід у Центральній і Східній Європі показує, що примусове застосування специфічних технологій видів або контролю не є ефективним, якщо неадекватна експлуатація і утримання підприємств робить їх частково чи повністю неефективними. У будь-якому випадку екологічна політика повинна ґрунтуватись у розумних межах на добровільній згоді підприємств і джерел забруднення, оскільки абсолютно конфронтаційні відносини швидше за все затримають виконання або зменшать ефективність як заходів регулювання, так і ринкових стимулів.

Оскільки існує значна невизначеність щодо витрат і наслідків використання альтернативних інструментів, важливою думкою, що визначає вибір, повинна стати відносна вартість помилок, тобто використання надто суворого контролю або досягнення надто малого зниження викидів. Досвід Центральної та Східної Європи показує, що необхідна детальна оцінка прийнятності різних комбінацій методів вирішення різних екологічних проблем. Вона повинна концентруватись на практичних питаннях діяльності, а також на економічній оцінці відносної вартості альтернативних підходів.

Відповідно, можна систематизувати такі загальні висновки:

1. Регулюючий підхід, зазвичай є правильним у випадках з мікро забруднювачами, такими як важкі метали і більшість найтоксичніших хімічних речовин. Вартість і складність моніторингу викидів таких забруднювачів великі, ціна помилки при цьому дуже висока, у той же час, діапазон витрат, пов'язаних з цим контролем, досить обмежений. Адекватними заходами регулювання у таких випадках є технологічні стандарти, які примушують підприємства запроваджувати певні види процесів чи контролю викидів наприкінці виробничого циклу.

2. Стандарти викидів чи гранично – допустимі норми можуть використовуватись або для обов'язкового застосування конкретної технології, або як інструмент для досягнення бажаної якості навколишнього середовища за межами даного підприємства. Перший підхід був звичайним у Західній Європі, у той час коли другий був закладений у законодавство колишнього СРСР, але він рідко був ефективний на практиці. Оскільки постійний моніторинг викидів може бути нереальним або дуже дорогим, звичайною практикою є використання точкових вимірів або графіку періодичного моніторингу для забезпечення дотримання стандартів.

3. Штрафи (плата) за забруднення, які мають традицію у ряді країн Центральної і Східної Європи, можуть застосовуватись для боротьби із забрудненнями від великих і середніх промислових підприємств, що може контролюватись із порівняно невеликими витратами. Ця система застосовується для таких забруднюючих повітря речовин, як пил, двоокис сірки, окисли азоту, а також для органічних речовин, завислих речовин і деяких важких металів, що забруднюють водні ресурси. У тих країнах Центральної і Східної Європи, в яких штрафи за забруднення застосовувались у минулому, вони зазвичай встановлювались на дуже низькому рівні і не здійснювали будь-якого впливу на діяльність підприємств.

4. Дозволи на викиди, що реалізуються комерційним шляхом, мають переваги над штрафами за забруднення, які полягають у відносній визначеності загальних рівнів викидів. Однак, вони можуть використовуватись як ефективний альтернативний інструмент лише у випадку, коли кількість джерел у районі де діють дозволи достатня для підтримки розумного рівня продажу дозволів і нема непропорційного впливу одного джерела на ринок. Основний досвід використання дозволів на викиди, що реалізуються комерційним шляхом, накопичено у США. Там мала успіх схема поетапної відмови від використання свинцю у бензині, але інші схеми не були настільки успішними.

5. Основні проблеми застосування ринкових інструментів виникають у зв'язку з розподілом альтернативних розмірів штрафів або розташування дозволів. Може стати необхідним застосування заходів, які б знизили первинний вплив нової системи контролю на існуючі джерела. Наприклад, плата за забруднення може підвищуватись поступово або значна частка дозволів може видаватись для існуючих джерел. Подібні дії можуть відіграти важливу роль у забезпеченні політичної прийнятності запропонованих схем.

До недавнього часу екологічна політика в економіці країн - членів Організації Економічного Співробітництва і Розвитку (ОЕСР) головним чином ґрунтувалась на командно - контрольних підходах, однак, зараз з'явилося значне зрушення у бік ринкових інструментів, що пов'язано з ростом витрат на підтримання більш суворих екологічних нормативів. Такі країни, як США, Нідерланди, скандинавські країни застосовують дозволи, що реалізуються комерційним шляхом, плату за скиди або природоохоронні податки на передій план у своїй екологічній політиці.

Плата за продукцію і схеми стягнення податків з певним успіхом використовуються у багатьох країнах при вирішенні задач по утилізації різноманітних твердих відходів, а також переробці алюмінію і скла. Цей підхід отримує все більше застосування для контролю за утилізацією шкідливих відходів у Таїланді. Існує безліч можливостей для застосування подібних методів у країнах Центральної і Східної Європи для стимулювання виробництва і відповідного управління відходами.

У природоохоронній практиці Євросоюзу, США та Австралії в даний час широко поширений підхід, заснований на оцінці екологічних ризиків. Відповідно до «Рекомендацій з оцінки екологічних ризиків» [93; 94; 95] оцінка екологічного ризику – це процес визначення ймовірності негативного екологічного наслідки, що може наступити внаслідок однієї чи кількох сукупних негативних впливів. Цей процес застосовується для систематичної оцінки та організації даних, інформації, припущень та помилок з метою розпізнавання та прогнозування зв'язку між впливом та екологічним ефектом. Для оцінки можуть бути залучені хімічні, фізичні та біологічні показники, а також їх індивідуальний та сукупний вплив.

Опис ймовірності настання негативних явищ може бути представлено за допомогою як якісних, так і кількісних оцінок, хоча отримання кількісних оцінок не завжди є можливим. Оцінка екологічного ризику виробляється у кілька етапів: планування оцінки ризику, стадія постановки питання та характеристика ризику.

В основі оцінки екологічних ризиків лежить аналіз кривих доза-ефект із застосуванням імовірнісного підходу. Пропонується застосовувати математичне моделювання для опису кривих доза-ефект та обчислення критичних точок на кривій [94]. На основі даних з токсичності (аналіз кривої «доза-ефект») виробляються загальні стандарти якості ґрунтів, які використовуються для оцінки ризиків потенційно забруднених земель [82].

У більшості країн екологічні стандарти якості ґрунтів розробляються на основі моделей впливу забруднюючих речовин та характеристики ризиків (Данія, Бельгія, Фінляндія, Іспанія, Швеція, Нідерланди, Італія, Англія).

У деяких країнах Євросоюзу екологічні стандарти якості отримані виходячи з аналізу вже затверджених стандартів у країнах Євросоюзу [78]. Основним керівним документом для розробки стандартів у країнах ЄС є

European Commission Technical Guidance Document on Risk Assessment, 2003 [81], методики, розроблені RIVM в Нідерландах [76; 85], підходи, прийняті в США [95] та методики і стандарти країн центральної та східної частини Європи. Деякі країни розробляють власні методи, наприклад, Бельгія [86; 87]. Приймається до уваги також Канадська методика оцінки ризиків [77].

Таким чином, у світовій практиці набула широкого розвитку концепція критичних навантажень як необхідний посібник з раціонального обмеження антропогенних впливів [20]. На робочій нараді ООН поняття «*критичне навантаження*» було визначено як «кількісна оцінка впливу однієї чи кількох забруднюючих речовин, нижче якої немає істотного шкідливого впливу на специфічні чутливі елементи довкілля відповідно до сучасними знаннями» [74].

Одночасно, слід звернути увагу на основні проблеми у впровадженні єдиного підходу оцінки екологічних ризиків та розробки екологічних стандартів [78]:

- ❖ токсикологічні, екотоксикологічні дані та дані щодо впливу забруднюючих речовин повинні бути вдосконалені та повинні оцінюватися на основі єдиної оцінної шкали;
- ❖ повинні бути розроблені та багаторазово перевірені моделі міграції та впливу забруднюючих речовин на навколишнє середовище;
- ❖ біодоступність та біодеградація забруднюючих речовин не враховується при розробці екологічних стандартів;
- ❖ екологічні стандарти щодо вмісту забруднюючих речовин повинні відрізнятися для родючого шару ґрунтів та для нижчих горизонтів;
- ❖ процес розробки екологічних стандартів для ґрунтів та ґрунтових вод має бути консолідованим. Необхідно враховувати шляхи міграції забруднюючих речовин із ґрунтів у ґрунтові води.

З ініціативи Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) для процесу екологічної оцінки було розроблено низку стандартизованих методів чи допоміжних інструментів, покликаних підвищити ефективність виявлення впливів. Ці методи засновані на колективному досвіді широкого кола фахівців, і їх використання дозволяє впорядкувати та систематизувати процес біоіндикації та моніторингу, уникаючи багатьох помилок, що відбувалися на ранніх етапах розвитку. Так, австралійським агентством з охорони навколишнього середовища (АЕАА), а також міжнародною групою фахівців виділяються такі

стандартизовані методи, що використовуються для виявлення впливів: контрольні списки; матриці; мережі; накладання карт та географічні інформаційні системи (ГІС); експертні системи [56].

Таким чином, серед основних методологічних принципів екологічного нормування, використовуваних в зарубіжних країнах, можна назвати такі:

1) підтримка стійкого стану та нормального функціонування екосистем;

2) орієнтацію на реакцію біоти на негативний вплив на ґрунт – аналіз залежності «доза-ефект», «стан-вплив»;

3) необхідність нормування вмісту забруднюючих речовин у галузі надлишкових і недостатніх концентрацій.

В огляді, підготовленому С.А. Балюком та іншими науковцями [2], викладаються основні концептуальні засади екологічного нормування в Україні. На їх думку, екологічне нормування полягає у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог до якості земель, родючості ґрунту та допустимого антропогенного навантаження на них, їх господарського освоєння. Основними завданнями екологічного нормування є підтримка продуктивних і екологічних функцій ґрунтів в оптимальних межах, забезпечення стійкості ґрунтів, відновлення їх родючості, збереження ґрунтового покриву та земельних ресурсів, мінімізації негативного впливу на ґрунти. Для цього встановлюються такі нормативи:

♦ гранично допустимого забруднення ґрунтів, що включає гранично допустимі та орієнтовно допустимі концентрації важких металів, нафти та нафтопродуктів, радіонуклідів та інших хімічних речовин, залишкових кількостей пестицидів та агрохімікатів;

♦ якісного стану ґрунтів – рівень їх забруднення, гумусовий стан, вміст поживних речовин, а також біологічні, фізичні та фізико-хімічні властивості;

♦ деградації земель та ґрунтів – дегуміфікація, переущільнення, ерозія, підтоплення, засолення, осолонцювання та інші види для попереджувальної діагностики розвитку цих процесів;

♦ оптимального співвідношення земельних угідь, у тому числі «рілля-багаторічні насадження, луки і сіножаті», «богарно-меліоровані (зрошувані та осушені) угіддя»;

♦ інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення.

Автори вказують на доцільність впровадження **багаторівневої системи нормування забруднення** (факт забруднення, екотоксикологічний, транслокаційний та гігієнічний нормативи) та **розробки методики кількісного виділення рівнів допустимого навантаження**. Для початкової оцінки забруднення необхідні, принаймні, два показники: фоновий і гранично-допустимий вміст забруднюючих речовин (екологічно безпечного та екологічно допустимого вмісту, критерії мети та критерії ризику). У разі фізіологічної значущості елементів необхідно також виділення зон їх нестачі, оптимуму і надлишку, а для педохімічно активних речовин - параметрів фізичної та технологічної деградації. За дією забруднюючих речовин на ґрунтовий мікробіоценоз виділяють зони гомеостазу, стресу, резистентності та репресії, а щодо екосистем – нормальну, ризику, кризи та лиха. **Оцінка антропогенного впливу** на ґрунт є складовою комплексної оцінки стану природних ресурсів певних територіальних виділів, організації екологічного (агроекологічного) моніторингу та прогнозування.

Завпровадження в Україні стандартів ISO. Об'єднані зусилля світової спільноти щодо охорони навколишнього середовища вперше знайшли своє відображення у декларації про навколишнє середовище, що була прийнята в 1992 році на конференції ООН в Ріо-де-Жанейро в рамках Уругвайського раунду переговорів по Всесвітній торговельній угоді. Під час цього самміту представники більш ніж 100 країн прийняли узгоджений «Порядок денний на XXI сторіччя», яким передбачалось створення цілісної системи природоохоронних нормативно-правових документів. У відповідь на ці потреби Міжнародна організація із стандартизації (ISO) в 1993 році створила технічний комітет із стандартизації – ТК 207 «Управління навколишнім середовищем» з метою розробки системи міжнародних стандартів, які могли б впроваджувати різні організації, як державні, так і приватні. ТК успішно виконав поставлені перед ним завдання і в 1996 році Міжнародна організація із стандартизації опублікувала комплекс з 5 основоположних міжнародних стандартів ISO серії 14 000 «Системи управління навколишнім середовищем» (Environmental management systems – EMS). Ці стандарти пропонують структуру, методологію і практичні інструментальні засоби допомоги будь-яким організаціям у мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище. Центральним серед цих документів вважається стандарт ISO 14001 «Системи управління

навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їхнього застосування». Саме відповідність цьому стандарту і є предметом сертифікації. Всі інші стандарти цієї серії розглядаються як допоміжні.

З метою підготовки українських підприємств до правил світової торгівлі, розуміючи, що наявність сертифікованої системи EMS може стати базовою частиною вимог партнерських відносин України з іншими державами, Держспоживстандарт України першим серед країн пострадянського простору здійснив пряме введення міжнародних екологічних стандартів. З 1 січня 1998 року почали діяти в Україні міжнародні екологічні стандарти як добровільні. Міжнародною організацією із стандартизації 15 листопада 2004 року був опублікований для впровадження міжнародний стандарт ISO 14001:2004, який замінив стандарт ISO 14001 за версією 1996 року, пізніше ISO 14001:2015 «Системи екологічного управління». Його положення передбачають більш поглиблену кількісну оцінку аудитором аспектів діяльності підприємства щодо навколишнього середовища. За вимогами стандарту ISO 14001 лише один документ системи екологічного менеджменту, що може бути доступним і відкритим для громадськості – це екологічна політика.

В Україні значними темпами розвивається сертифікація систем менеджменту за стандартами ISO серії 9000, але кількість підприємств, що розробили і впровадили системи EMS досить незначна. Це свідчить про те, що в українському співтоваристві ставлення до екології ще не набуло пріоритетного напрямку. Створенням системи екологічного менеджменту в Україні займаються переважно великі і середні підприємства.

Контрольні питання до розділу 2:

1. Охарактеризуйте поняття та сутність землевпорядного і екологічного нормування.
2. Охарактеризуйте відмінності об'єктів землевпорядного та екологічного нормування.
3. Охарактеризуйте сутність співвідпорядкування основних понять землевпорядного та екологічного нормування землекористування.
4. Охарактеризуйте сутність екологічного нормування стійкості різних земельних угідь та типів (підтипів) землекористування до антропогенного впливу.

5. Що таке ранжування та екологічне нормування значень показників стану ґрунтів і впливу на ґрунти та їх використання для екосистем землекористування?

6. Охарактеризуйте переведення абсолютних величин показників екологічного стану землекористування та антропогенного впливу на нього у відносні значення.

7. Основні принципи та основи формування системи землевпорядного і екологічного нормування?

8. Охарактеризуйте зарубіжний та вітчизняний досвід створення екологічних нормативів.

РОЗДІЛ 3.
**ОРГАНІЗАЦІЯ РОБІТ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
НОРМУВАННЯ І ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ**

Теми:

- 3.1. *Організація робіт із стандартизації та нормування у землеустрої*
- 3.2. *Нормативні документи і порядок їх розроблення*
- 3.3. *Правила позначення нормативних документів*
- 3.4. *Зміст стандартів та технічних умов*
- 3.5. *Концепції єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої (СШПАЗ)*
- 3.6. *Галузева програма створення єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої*
- 3.7. *Концепція системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель (СШОЗ)*

Відповідно до статті 23 закону України «Про землеустрій» нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою встановлюють порядок організації, **норми і правила виконання робіт із землеустрою**, їх склад і зміст [42]. Нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою є обов'язковими до виконання всіма суб'єктами землеустрою. Норми і правила у сфері землеустрою відповідно до статті 24 закону встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов. Норми і правила у сфері землеустрою розробляються і затверджуються в установленому законом порядку.

Одним із шляхів вирішення проблем сталого землекористування є створення узгодженої системи національних нормативів і стандартів, норм та нормативів, що повинні забезпечити екологізацію існуючих нормативних документів і розробку нових життєздатних екологічних норм і правил. Створення єдиної державної системи стандартів, норм і правил у сфері землеустрою, використання та охорони земель передбачене нормами діючого земельного законодавства, а саме ст. 165 Земельного кодексу України [16], Закону України «Про землеустрій» [42], ст. 16, 28, 29, 30 Закону України «Про охорону земель» [46], ст. 12, 17, 18 Закону України «Про оцінку земель» [48],

п. 4 Положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру [26].

Найбільш актуальним питанням є розробка організаційно-економічного механізму формування галузевої системи стандартизації та нормування у сферах землеустрою, охорони земель та сталого землекористування.

3.1. Організація робіт із стандартизації та нормування у землеустрої

Згідно статті 8 закону України «Про стандартизацію» *суб'єктами стандартизації* є [12]:

- 1) центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації;
- 2) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації;
- 3) національний орган стандартизації;
- 4) технічні комітети стандартизації;
- 5) підприємства, установи та організації, що здійснюють стандартизацію.

На рисунку 3.1 приведено схему Національної системи стандартизації в Україні.

Згідно статті 9 закону України «Про стандартизацію» [12] до повноважень центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації, належить:

- 1) забезпечення нормативно-правового регулювання у сфері стандартизації;
- 2) визначення пріоритетних напрямів розвитку у сфері стандартизації;
- 3) інформування та надання роз'яснень щодо реалізації державної політики у сфері стандартизації;
- 4) узагальнення практики застосування законодавства у сфері стандартизації, розроблення пропозицій щодо його вдосконалення та внесення на розгляд в установленому порядку проектів законодавчих актів, актів Президента України, Кабінету Міністрів України;
- 5) погодження програми робіт з національної стандартизації.



Рисунок 3.1. Схема Національної системи стандартизації в Україні

Згідно статті 11 закону України «Про стандартизацію» до повноважень національного органу стандартизації належить [12]:

- 1) організація та координація діяльності щодо розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;
- 2) прийняття, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів усталеної практики та змін до них відповідно до цього Закону;
- 3) вжиття заходів щодо гармонізації національних стандартів та кодексів усталеної практики з відповідними міжнародними, регіональними стандартами та кодексами усталеної практики;
- 4) розроблення за погодженням з центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації, національних стандартів та змін до них щодо:

- ❖ процедур розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них;
- ❖ критеріїв, форми і процедур розгляду пропозицій щодо проведення робіт з національної стандартизації;
- ❖ процедур створення, діяльності та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації;

5) забезпечення відповідності національних стандартів та кодексів ustalеної практики законодавству;

6) забезпечення адаптації національних стандартів та кодексів ustalеної практики до сучасних досягнень науки і техніки;

7) підготовка та затвердження програми робіт з національної стандартизації;

8) прийняття рішень щодо створення та припинення діяльності технічних комітетів стандартизації, визначення сфери їх діяльності;

9) координація діяльності технічних комітетів стандартизації;

10) участь у підготовці міжнародних, регіональних стандартів та кодексів ustalеної практики, що розробляються відповідними міжнародними та регіональними організаціями стандартизації, членом яких є національний орган стандартизації чи з якими він співпрацює згідно з положеннями таких організацій або відповідними договорами, а також забезпечення врахування інтересів України під час провадження зазначеної діяльності;

11) забезпечення та сприяння співробітництву у сфері стандартизації між виробниками, постачальниками, споживачами продукції та відповідними державними органами;

12) заохочення суб'єктів малого і середнього підприємництва до участі в розробленні національних стандартів та кодексів ustalеної практики, забезпечення доступу зазначених суб'єктів до текстів таких документів;

13) підготовка щорічного звіту про свою діяльність, внесення його після схвалення керівною радою на розгляд до центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації, та оприлюднення на офіційному веб-сайті не пізніше п'яти робочих днів з дня схвалення цього звіту керівною радою, але не пізніше 1 квітня наступного за звітним року.

Згідно п. 4 підпункт 4 положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру [26] Держгеокадастр України у межах своїх повноважень розробляє:

1) нормативно-технічні документи, державні стандарти, норми і правила у сфері земельних відносин в установленому законодавством порядку;

2) стандарти і технічні регламенти у сфері Державного земельного кадастру відповідно до закону, а також порядки створення та актуалізації картографічних матеріалів, кадастрових класифікаторів, довідників та баз даних.

Нажаль, норма статті 14 закону України «Про землеустрій» «Повноваження центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, **у сфері землеустрою**» [42], що до повноважень Деожгеокадастру України належить «розроблення в установленому законодавством порядку нормативно-правових актів, норм і правил» **в положенні не закріплена**.

Згідно статті 17 закону України «Про охорону земель» до повноважень центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування і реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки, **у галузі охорони земель (Мінприроди України)** належить участь у розробленні проєктів нормативно-правових актів, державних стандартів, норм і правил з питань охорони земель [46].

Відповідно до статті 18 Закону України «Про охорону земель» до повноваження центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері земельних відносин, **у галузі охорони земель** (зокрема, *Держгеокадастр України*) [46], належать **«організація розроблення в установленому законом порядку норм і правил з охорони та підвищення родючості ґрунтів»**, хоча пооженні Держгеокадастру це теж не закріплено.

Згідно статті 15 закону України «Про стандартизацію» технічні комітети стандартизації є формою співробітництва заінтересованих юридичних та фізичних осіб з метою організації і виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації. Технічні комітети стандартизації не мають статусу юридичної особи [12].

До роботи в технічних комітетах стандартизації залучаються уповноважені представники органів виконавчої влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та їх громадських об'єднань, організацій роботодавців та їх об'єднань, наукових установ та навчальних закладів, науково-технічних та інженерних товариств (спілок), громадських організацій споживачів (об'єднань споживачів), інших громадських об'єднань, професійних спілок, провідних науковців і фахівців.

Технічні комітети стандартизації формуються з урахуванням принципу представництва всіх заінтересованих сторін.

Членство в технічних комітетах стандартизації є добровільним.

До повноважень технічних комітетів стандартизації належить:

- 1) участь у роботі відповідних технічних комітетів стандартизації міжнародних і регіональних організацій стандартизації;
- 2) розроблення і погодження національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них;
- 3) участь у формуванні програми робіт з національної стандартизації;
- 4) перевірка і перегляд національних стандартів та кодексів ustalеної практики, розробниками яких вони є;
- 5) погодження і надання пропозицій щодо скасування та відновлення дії національних стандартів, кодексів ustalеної практики та змін до них.

Роботи зі стандартизації стосовно інформації, яка має обмежений доступ, виконують відповідно до Закону України «Про державну таємницю».

Детальні вимоги з питань організації робіт зі стандартизації наведені у *ДСТУ 1.1:2015 (ISO/IEC Guide 2:2004, MOD)*. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів; *ДСТУ 1.2:2015*. Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації; *ДСТУ 1.7:2015 (ISO/IEC Guide 21-1:2005, NEQ; ISO/IEC Guide 21-2:2005, NEQ)*. Національна стандартизація. Правила та методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів.

Існуюча система нормативів, що використовуються для регулювання та адміністрування землекористування із часу прийняття законів України «Про землеустрій» (2003 р.), «Про охорону земель» (2003 р.) на даний час не сформована і характеризується безсистемністю, розпорошеністю та фрагментарністю. Так, в галузі земельних відносин та землекористування

досить часто використовуються неспецифічні системи нормативних документів, а саме: (1) нормативні документи у сфері містобудування; (2) нормативні документи у галузі забезпечення санітарно-гігієнічного благополуччя населення (санітарні норми); (3) нормативні акти у сфері забезпечення пожежної безпеки; (4) нормативні документи із забезпечення ветеринарно-санітарного благополуччя.

Основна частина таких документів розроблялася на базі досягнень науки періоду 60-70-х років ХХ століття, а тому вони або практично втратили чинність, або потребують внесення значних змін та доповнень. Загалом, до них можна віднести ГОСТи, санітарні правила і норми, гірничотехнічні нормативи, державні будівельні норми, що у тій чи іншій мірі стосуються питань контролю за забрудненням ґрунтів, визначення їхнього якісного стану, збереження родючого шару ґрунту, рекультивації порушених земель, землювання та ін. Нажаль, практично відсутні стандарти, які б встановлювали нормативи оптимального співвідношення земельних угідь, класифікації земель та комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою тощо.

Серед загальної сукупності НДС в сфері охорони земель найбільш розробленими є стандарти якісного стану ґрунтів. Загалом, згідно Переліку основних нормативних документів у галузі ґрунтознавства, агрохімії та охорони ґрунтів, в Україні розроблено 228 національних стандартів України (ДСТУ) та національних стандартів, гармонізованих з міжнародними і європейськими (ДСТУ ISO та ДСТУ EN) за напрямком «Якість ґрунту. Ґрунтознавство» (група 13.080 згідно з ДК 004-2008), з яких станом на 27.04.2009 набрали чинності 161 стандарти. Крім цього, Мінагрополітики України розроблено та прийнято 13 стандартів (2 ГОСТи та 11 СОУ), що стосуються основних засад, порядку, правил та вимог проведення сертифікації земель (підгрупи 03.020.10 «Керування довкіллям»; 03.120.20 «Сертифікація продукції та підприємств. Оцінювання відповідності»; 13.080.01 «Якість ґрунту та ґрунтознавство взагалі»).

Головна роль з активізації розробки відповідних стандартів належить роботі Технічного комітету (ТК) 142 «Ґрунтознавство», що створений наказом Держстандарту України від 26.09.2001 року № 480 відповідно до ст. 9 Закону України «Про стандартизацію» (ведення секретаріату ТК 142 доручено ННЦ

ІПА імені О. Н. Соколовського). Крім розробки стандартів з якісного стану ґрунтів ТК 142 здійснює, також, перегляд існуючих стандартів радянського періоду та скасування НД, що втратили чинність. Так, за участі ТК 142 вже скасовано 16 міждержавних (ГОСТ) та галузевих (ОСТ) стандартів, на черзі, знаходяться ще 33 стандарти, які будуть скасовані після впровадження відповідних національних стандартів. Серед міждержавних стандартів СНД та СРСР в сфері охорони земель та якості ґрунтів, що на даний час не потребують перегляду та скасування, на думку ТК 142, підлягають використанню 68 ГОСТів.

Плідна робота ТК 142 є скоріше винятком з правил, адже в Україні станом на 04.11.2009 сформовано 157 технічних комітети, але ефективно працюють трохи більше половини, що обумовлено малою зацікавленістю суб'єктів господарювання у розробленні стандартів і реорганізації галузей економіки та самих установ.

Станом на 1 січня 2019 р. в Україні переважна більшість технічних стандартів Радянського Союзу – ГОСТів, що були розроблені до 1992 року, втратили свою чинність в Україні. Це було визначено Програмою діяльності Кабінету Міністрів України, згідно з якою, у 2015 році ДП «Український науководослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»), видав відповідні накази про скасування ГОСТів із втратою чинності протягом 2016-2018 років та з повною відмовою від них, починаючи з 1 січня 2019 року. Всього повинні бути скасовані 12090 радянських ГОСТів (Урядовий портал).

Нажаль, як показала практика, *фінансування робіт* зі створення єдиної державної системи стандартів, норм і правил у сфері землеустрою, охорони земель та сталого землекористування в Україні *має непостійний коротко терміновий характер*. Хоча, певні позитивні зрушення у цій сфері все ж таки існують.

Так, в 2008 року за напрямом «Науково-технічні розробки, інформаційно-методичне забезпечення, стандартизація і нормування, виконання робіт за державними цільовими програмами і розроблення проектів нормативно-правових актів у сфері регулювання земельних відносин» Держкомзему були виділені кошти з державного бюджету в розмірі 5 млн. грн., за рахунок яких стало можливим виконання перших науково-дослідних робіт з розроблення системи стандартів в сфері землеустрою, використання та охорони земель.

Вказані роботи стосувалися розробки 17 проектів галузевих стандартів, з них 5 – національних (ДСТУ) та 12 – галузевих (СОУ), а також 3 концепції стандартизації та нормування в сфері землеустрою, охорони земель та державного земельного кадастру. На даний час затверджені Держкомземом та набули чинності 2 галузевих стандарти: (1) СОУ ДКЗР 00032632-01:2009 «Правила розроблення нормативних документів, побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів» (затверджений Наказом Держкомзему № 67 від 07.02.2009р., чинний з 01.04.2009р., зареєстровано в ДП «УкрНДНЦ» № 32595752/1857 від 13 лютого 2009 р.) – стандарт встановлює правила розробки, приймання, зміни та скасування нормативних документів Держкомзему з врахуванням основних положень національної стандартизації; (2) СОУ ДКЗР 00032632-012:2009 «Оцінка земель. Правила розроблення технічної документації з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів» (затверджений наказом Держкомзему № 335 від 24.06.2009 р., чинний з 01.10.2009 р., зареєстровано в ДП «УкрНДНЦ» № 32595752/1927 від 10.09.2009 р.). Ще два галузеві стандарти затверджено наказом Держкомзему № 375 від 17.07.2009.

Поряд з цим, відмітимо, що в 2009 році майже всі роботи з подальшої розробки проектів стандартів, норм і правил у сфері землеустрою, охорони земель та сталого землекористування були призупинені Держкомземом із за зміни його керівника. Також, однією з основних причин недодержання вимог земельного законодавства щодо створення системи стандартизації є відсутність профільного ТК, без якого неможливо виконати процедуру розроблення, прийняття, зміну та скасування міждержавних, державних та галузевих стандартів, норм і правил, а також досягнення його продуктивного функціонування.

Позитивним зрушення на шляху створення профільного ТК є досвід функціонування новостворених в 2008 році підкомітетів стандартизації (далі – ПК): а саме: ПК «Охорона земель» в складі ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України», що почав здійснювати стандартизацію в галузі охорони земель та землеустрою, та ПК «Стандартизація термінології і визначень в галузі земельних відносин» в складі ТК 19 «Науково-технічна термінологія», що також почав здійснювати стандартизацію термінології та визначень у відповідній сфері. Проте в подальшому (2010-2020 рр.) роботи із стандартизації Держгеокадастром України не велися.

Основоположне значення для створення та продуктивного функціонування ТК «Землеустрій та стале землекористування» має кодифікація об'єктів стандартизації ТК за напрямками діяльності згідно Українського класифікатора нормативних документів (ICS:2004, МОО) ДК 004-2008 (відповідний класифікатор замінив ДК 004-2003 за наказом Держспоживстандарту від 26 серпня 2008 року №301), що є досить проблематичним. Адже, як і в попередньому класифікаторі, так і в ДК 004-2008 повністю відсутня група, яка б відповідала за об'єкти: земля, ландшафти, землекористування, землеустрій, охорона земель, земельний кадастр тощо. А тому, зазначений класифікатор потребує суттєвого доопрацювання та внесення змін в частині виділення кодів класифікації та відповідних об'єктів стандартизації згідно норм діючого земельного законодавства та вимог Міжнародного класифікатора стандартів (ICS).

При цьому, потенційними об'єктами землевпорядного нормування повинні бути визначені всі можливі об'єкти земельних відносин в цілому: (1) параметри використання землі як природного ресурсу, (2) характеристики стану земель, (3) параметри впливу на землі та (4) допоміжні показники, у разі невіднесення їх до сфери нормування іншого органу.

Відповідна система нормативів у сфері сталого аграрного землекористування, на думку Третяка А.М., повинна включати *наступні групи*:

- 1) організаційно-методичні;
- 2) оптимального співвідношення земельних угідь;
- 3) якісного стану ґрунтів;
- 4) гранично допустимого забруднення ґрунтів;
- 5) деградації земель та фунтів;
- 6) інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення;
- 7) обмеження діяльності.

Зазначені пропозиції перекликаються з напрацюваннями ДП «Головний науково-дослідний та проектний інститут землеустрою», який виділяє *сім груп* нормативних документів у галузі використання та охорони земель, які потребують розробки та затвердження в найближчій оглядовій перспективі:

- 1) класифікаційні;
- 2) оптимізаційні: оптимізації структури земельних угідь; оптимізації структури агроландшафту;

- 3) технологічні нормативи використання сільськогосподарських угідь: хімічні; механічні; меліоративні; інші;
- 4) гірничотехнічні;
- 5) деградаційні;
- 6) режимні;
- 7) вилучення (відведення) земель.

Отже, комплекс нормативних документів в сфері землеустрою та сталого аграрного землекористування повинен забезпечувати нормативну основу для формування балансу між рівнями експлуатації (використання) земель, шкідливого впливу на земельні ресурси та спроможністю до їх відновлюваності, а також містити взаємопогоджені вимоги як до стандартизації процесу сталого аграрного землекористування, так і до елементів, з яких він складається чи від яких залежить.

За авторськими підрахунками для створення єдиної державної системи стандартів, норм і правил у сфері землеустрою, використання та охорони земель необхідно розробити біля 130 стандартів. Однак розроблення нових стандартів – це лише частина складного, багатогранного процесу, пов'язаного з їх упровадженням. З метою постійного оновлення стандартів, встановлення потреби перегляду їх чи скасування відповідно до правил ISO, чинні стандарти мають розглядатися кожні п'ять років. Таким чином, стандартизація є незамінний та практично єдиний засіб забезпечення взаємозамінності, сумісності, типізації, уніфікації, надійності техніки й інформаційних мереж і екологічних вимог, єдності властивостей та характеристик, якості продукції тощо.

3.2. Нормативні документи і порядок їх розроблення

Нормативний документ – документ, що встановлює правила, настанови чи характеристики щодо діяльності або її результатів.

Залежно від об'єкта стандартизації, положень, які містить документ, та процедур надавання йому чинності, розрізняють такі нормативні документи:

- ❖ стандарти;
- ❖ кодекси усталеної практики (настанови, правила, зводи правил, державні класифікатори, каталоги тощо);
- ❖ технічні умови.

Стандарт – нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Міждержавний стандарт – регіональний стандарт, передбачений Угодою про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації від 13 березня 1992 року та прийнятий Міждержавною радою із стандартизації, метрології і сертифікації;

Міжнародний стандарт – стандарт, прийнятий міжнародною організацією із стандартизації і доступний для широкого кола користувачів

Національний стандарт – стандарт, прийнятий національним органом стандартизації та доступний для широкого кола користувачів.

Регіональний стандарт – стандарт, прийнятий регіональною організацією стандартизації і доступний для широкого кола користувачів.

Кодекс ustalеної практики – нормативний документ, що містить рекомендації щодо практик чи процедур проектування, виготовлення, монтажу, технічного обслуговування або експлуатації обладнання, конструкцій чи виробів.

Технічні умови – нормативний документ, що встановлює технічні вимоги, яким повинна відповідати продукція, процес або послуга, та визначає процедури, за допомогою яких може бути встановлено, чи дотримані такі вимоги.

Класифікатор – документ, в якому відповідно до прийнятих ознак класифікації та методів кодування об'єкти класифікації розподілено на угруповання і цим угрупованням надано коди.

Каталог – документ, що містить систематизований звід або перелік будь-яких об'єктів та дає змогу віднайти кожний об'єкт за певним позначенням. Каталог може містити характеристики, показники та інші дані щодо об'єктів, внесених до нього;

Стандарти, кодекси ustalеної практики та технічні умови мають чинність відповідно до рівнів суб'єктів стандартизації, установлених законодавством. Національні стандарти, кодекси ustalеної практики та державні класифікатори застосовують на добровільних засадах, якщо інше не встановлено

законодавством. Порядок стосовно того, як застосовувати стандарти для забезпечення потреб оборони України визначає Міністерство оборони України відповідно до покладених на нього функцій. Порядок стосовно того, як розробляти та застосовувати стандарти для забезпечення потреб державної безпеки та мобілізаційної готовності визначають центральні органи виконавчої влади відповідно до покладених на них функцій.

Залежно від специфіки об'єкта стандартизації встановлено такі види стандартів:

- засадничі (організаційно-методичні, загально технічні та термінологічні);
- на методи (методики) випробовування (вимірювання, аналізування, контролювання);
- на продукцію;
- на процеси;
- на послуги;
- на сумісність продукції, послуг чи систем у їхньому спільному використуванні;
- загальних технічних вимог.

Згідно з рівнями суб'єктів стандартизації в Україні розрізняють такі нормативні документи:

- національні;
- галузеві та організацій.

Нормативний документ національного рівня розробляють на об'єкти стандартизації державного значення та приймають на засадах консенсусу.

Міжнародні та регіональні документи у сфері стандартизації приймають на засадах пріоритетності та переважно через нормативні документи національного рівня. Прийняті установленим порядком міжнародні та регіональні документи це – складники чинного Національного фонду нормативних документів.

Національні нормативні документи поділяються на національні стандарти та кодекси усталеної практики.

У сферах, де об'єкти стандартизації швидко змінюються або за потреби накопичення досвіду використання виробу чи стандарту, щоб випробувати положення стандарту чи обґрунтувати вибір із можливих запропонованих альтернатив певних положень, розробляють пробні стандарти.

Пробний стандарт – стандарт, прийнятий тимчасово органом стандартизації і доведений до широкого кола користувачів з метою накопичення потрібного досвіду у процесі його застосування і який може бути використаний як база стандарту.

Пробні стандарти розробляють, у разі потреби, також на основі проектів міжнародних та регіональних стандартів, які перебувають на завершальних етапах розроблення. Пробні стандарти можуть мати менший рівень консенсусу, зокрема його можна досягнути на рівні технічного комітету стандартизації чи навіть на рівні його робочої групи.

Як пробні стандарти можна застосовувати нові документи міжнародної організації стандартизації:

- ♦ *PAS*- загальнодоступні технічні умови;
- ♦ *TS* - технічні умови;
- ♦ *ITA* – галузеві технічні угоди.

У разі, коли неможливо завершити розроблення проекту стандарту як стандарту за умов, установлених ДСТУ 1.2. «Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації», його оформлюють як технічний звіт. Звіт не є нормативний документ.

Національні стандарти поділяються на такі види:

1) **основоположні стандарти:**

- організаційно-методичні: основні положення; порядок; правила; процедури; настанови;
- загальнотехнічні: умовні позначення, вимоги до розроблення, викладання, оформлення та змісту національних НД; загальнотехнічні величини; вимоги; норми;
- терміни та визначення понять;

2) **стандарти на продукцію та послуги:**

- ♦ загальні технічні умови;
- ♦ технічні умови;
- ♦ класифікація;
- ♦ основні параметри та/чи розміри;
- ♦ характеристики;
- ♦ вимоги щодо безпеки;
- ♦ вимоги до збереження навколишнього природного середовища;

- ♦ сортамент;
- ♦ марки;
- ♦ конструкції;
- ♦ правила приймання, маркування, пакування, транспортування, зберігання, ремонту, утилізації;

3) *стандарти на процеси*;

4) *стандарти на сумісність*;

5) *стандарти на методи контролю* (випробування, вимірювання, визначення, аналізу);

б) *стандарти (загальних) технічних вимог*.

Основні види національних кодексів усталеної практики поділяються на:

а) проектування обладнання, конструкцій чи виробів;

б) виготовлення обладнання, конструкцій чи виробів;

в) монтування обладнання, конструкцій чи виробів;

г) технічне обслуговування або експлуатація обладнання, конструкцій чи виробів.

Нормативні документи національного рівня на продукцію, процеси та послуги, для яких встановлено вимоги технічними регламентами та законодавством, потрібно будувати та викладати таким чином, щоб їх можна було використовувати для підтвердження відповідності зазначених продукції, процесів та послуг.

Нормативні документи інших суб'єктів стандартизації, крім вище зазначених, розробляють на продукцію, процеси чи послуги, якщо національних стандартів немає чи якщо є потреба встановити вимоги, які перевищують чи доповнюють вимоги національних стандартів.

Нормативні документи громадських організацій (наукових, науково-технічних та інженерних товариств і спілок) розробляють, якщо є потреба поширити результати фундаментального та прикладного досліджування чи практичного досвіду, одержаних у певних галузях науки чи сферах професійних інтересів.

Нормативні документи на рівні суб'єктів господарювання та їхніх об'єднань розробляють на продукцію, процеси та послуги, використовувані на власні потреби. Їх дозволено застосовувати для продукції, процесів та послуг, призначених для самостійного постачання, якщо у них встановлено положення,

що регулюють відносини між виробником (постачальником) і споживачем (користувачем) та за згодою останнього.

Кодекси ustalеної практики розробляють на устаткування, конструкції, технічні системи, ви роби тої самої чи подібної функційної визначеності, але які різняться конструктивним виконанням чи принципом дії, і для яких аспекти проектування, виготовлення чи встановлювання/монтажування, експлуатування чи утилізації є визначальні для їхнього безпечного функціонування (житлові, промислові будівлі та споруди, котли, посудини, що працюють під тиском, компресорне устаткування тощо). У кодексах ustalеної практики також зазначають правила та методи стосовно того, як розв'язувати завдання щодо організування та координування робіт зі стандартизації та метрології, а також як реалізувати певні вимоги технічних регламентів чи стандартів тощо.

Державні класифікатори належать до державної системи класифікації. Головними видами класифікаторів, що використовуються при розробленні стандартів є: ДК 004 і ДК 009.

ДК 004 – український класифікатор нормативних документів (УКНД) призначено для впорядковування і класифікації стандартів та інших нормативних документів зі стандартизації. Він є основа для побудови каталогів, покажчиків, реєстрів, тематичних переліків нормативних документів. Цей класифікатор установлює назви класифікаційних угруповань та їхні коди. Коди класифікаційних угруповань використовують для індексування нормативних документів зі стандартизації усіх видів та рівнів приймання. Об'єкти класифікації цього класифікатора - стандарти різних видів і рівнів приймання та прирівняні до них нормативні документи. Ознаками класифікації є галузі стандартизації (перший рівень класифікації) та об'єкти стандартизації (другий рівень класифікації з подальшою деталізацією на третьому рівні). Класифікація – ієрархічна, трирівнева. Кожний наступний рівень класифікації не змінює значення попередніх рівнів. У загальному випадку код позиції класифікатора має таку структуру:

XX. XXX. XX

де XX клас (від 01 до 99),

XX.XXX група,

XX.XXX.XX підгрупа.

Клас кодують двозначним цифровим кодом. Код групи складається з коду класу та тризначного цифрового коду групи, відокремлених крапкою. Код підгрупи складається з коду групи та двозначного цифрового коду, відокремлених крапкою. *Приклад:*

13.020	Захист довкілля
13.020.01	Довкілля та захист довкілля взагалі
13.020.10	Керування довкіллям
13.020.20	Економіка довкілля
13.020.30	Оцінювання впливу на довкілля
13.020.40	Забруднювання, боротьба з забруднюванням
13.020.50	Екологічне маркування
13.020.60	Життєвий цикл продукції
13.020.70	Проекти в сфері захисту довкілля
13.020.99	Інші стандарти стосовно захисту довкілля

Більшість груп, поділених на підгрупи, мають підгрупу з кодом, який закінчується на «99» Такі підгрупи містять стандарти на об'єкти, які не належать ні до об'єктів загальних підгруп, ні до об'єктів конкретних підгруп відповідних груп.

Технічні умови (далі – ТУ) встановлюють вимоги до продукції, призначеної для самостійного постачання, до виконання процесів чи надавання послуг замовнику і регулюють відносини між виробником (постачальником) і споживачем (користувачем). В ТУ встановлюють вимоги до якості, виконання, розмірів сировини, складних одиниць, безпечності, охоплюючи вимоги до торгового фірмового знака, термінології, умовних позначок, методів випробування, (вимірювання, контролювання, аналіз), пакування, маркування та етикетування, надання послуг, а також визначають, за потреби, способи оцінювання відповідності встановленим обов'язковим вимогам.

Право власності на нормативні документи встановлює та регулює чинне законодавство. У всіх нормативних документах, окрім національних, треба зазначати код згідно з «Єдиним державним реєстром підприємств і організацій України» (ЄДРПОУ) юридичної особи, якій належить право власності на відповідний документ.

3.3. Правила позначення нормативних документів

Позначення нормативного документа складається з індексу, номера та року прийняття. Згідно ДСТУ 1.0:2003 встановлено такі індекси документів:

❖ **для національного рівня:**

- «ДСТУ» – національний стандарт; «ДСТУ-П» - пробний стандарт;
- «ДСТУ-Н» – настанова, правила, звід правил, кодекс усталеної практики, які не прийнято як стандарт.

- «ДК» – державний класифікатор;

- «ДСТУ-ЗТ» – технічний звіт.

❖ **для інших рівнів:**

- «СОУ» – стандарт організації;

- «ТУУ» – технічні умови, які не прийнято як стандарт;

- «СТУ» стандарт наукового, науково-технічного або інженерного товариства чи спілки.

❖ **У позначці НД громадських організацій** (окрім наукового, науково-технічного або інженерного товариства чи спілки), зареєстрованих у Мін'юсті України, як індекс рекомендовано застосувати скорочену назву відповідної організації. Індекси інших у сфері стандартизації, а також документів інших суб'єктів стандартизації цей стандарт не встановлює; їх надають суб'єкти, які ухвалили ці документи.

❖ **Для позначення проектів документів** застосовують індекс відповідного документа, сполучений із скороченням слова «проект» – «пр» яке розміщують перед індексом. Приклад:

Проект національного стандарту матиме позначку прДСТУ, а державного класифікатора – прДК.

Установлені індекси нормативних документів не можна застосувати для позначення інших документів чи в скороченнях.

Правила надання номера та позначення року:

- для національних НД – згідно з ДСТУ 1.5,
- для державних класифікаторів – згідно з ДСТУ 1.10,
- для технічних умов – згідно з ДСТУ 1.3,
- для міжнародних чи регіональних стандартів, які приймаються через національний стандарт, – згідно з ДСТУ 1.7.

❖ У позначенні НД інших суб'єктів стандартизації рекомендовано після індексу НД зазначати коди державних класифікаторів:

- групу згідно з ДК 009 (перші три цифри кодової позначки виду економічної діяльності);
- через дефіс – код суб'єкта стандартизації, якому належать право власності на документ згідно з ЄДРПОУ;
- інші складники позначення НД установлюють згідно з ДСТУ 1.3 суб'єкти, які схвалили ці НД.

❖ **Позначення не змінюють** (не транслітерують) якщо у позначці чинного в Україні документа у сфері стандартизації використано позначення документа міжнародної чи регіональної організації (ISO, ІЕС, EN, ГОСТ чи іншої), а також якщо назву відповідного документа перекладено.

Позначення національних стандартів.

Повне позначення національних стандартів України, кодексів усталеної практики та інших нормативних документів загальнодержавного застосування, прийнятих національним органом стандартизації, складається з:

- індексу згідно з ДСТУ 1.0;
- реєстраційного номера, наданого йому при прийнятті (до п'яти цифр);
- відокремленим знаком «двокрапка» чотирьох цифр року прийняття.

Приклади: ДСТУ 3966:2009; ДСТУ 3772:2013.

❖ Якщо група стандартів утворює комплекс стандартів, то реєстраційний номер стандарту складають з номера комплексу і номера стандарту в комплексі, які сполучають крапкою:

ДСТУ ККККК.ННН:РРРР де ККККК – номер комплексу стандартів (від 1 до 99999);

ННН – номер стандарту в комплексі (від 1 до 999).

Комплекс стандартів це сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної сфери стандартизації та встановлюють взаємно узгоджені положення та/або вимоги переважно до одного об'єкта стандартизації або до групи взаємопов'язаних об'єктів на підставі спільної призначеності.

Приклади: ДСТУ 1.2:2015; ДСТ-2617.5:2004

❖ Якщо стандарт складено з кількох самостійних частин, їхні реєстраційні номери складають з номера стандарту і номера частини, відокремлених знаком «дефіс»:

ДСТУ ННННН-ЧЧЧ-РРРР

де ННННН – реєстраційний номер багаточастинного стандарту;

ЧЧЧ – номер частини.

Таким чином, багаточастинний стандарт це стандарт, що складається з двох чи більше частин, кожна з яких має своє позначення, характеризує певну частину об'єкта стандартизації й кожна з яких можна застосовувати окремо як самостійний стандарт.

Приклад: ДСТУ 4287-25:2002

❖ Національні стандарти України – впровадження міжнародних чи регіональних стандартів, позначають згідно з ДСТУ 1.7.

❖ Національні стандарти, які затверджує Держбуд України, позначають відповідно до рекомендацій цього розділу з урахуванням положень класифікації нормативних документів України в галузі будівництва, наведеної в ДБН А 1.1-1.

Якщо стандарт скасовано, його реєстраційний номер заборонено надавати іншим стандартам протягом тридцяти років з дня скасування.

Позначення інших нормативних документів

Позначання стандартів, які затверджують (приймають) інші суб'єкти стандартизації, визначають нормативні документи цих суб'єктів.

Позначання державних класифікаторів – згідно з ДСТУ 1.10.

Позначання технічних умов – згідно з ДСТУ 1.3,

Позначає ТУ власник ТУ. У позначенні ТУ має бути:

- індекс документа – «ТУ»;
- скорочена назва держави – «У» ;
- код продукції за ДК 016 (три перші знаки);
- код підприємства (організації) – власника ТУ згідно з «Єдиним державним реєстром підприємств і організацій України» (ЄДРГІОУ) (вісім знаків);
- порядковий реєстраційний номер, що його надає власник ТУ (три знаки);
- рік прийняття (чотири знаки) для ТУ, прийнятих уперше чи на заміну чинних ТУ, – через двокрапку.

Приклад: ТУ У 27.1-21926977-001:2004

ТУ, що є частиною комплексу конструкторської документації дозволено

надавати подвійне дворядкове позначення; у першому рядку – позначення, складене, як зазначено вище, у другому рядку – згідно з ГОСТ 2.114.

ТУ на продукцію будівельного призначення позначають за правилами, установленими Держбудом України.

У позначенні ТУ на заміну чинних порядковий реєстраційний номер, що його надає власник ТУ, не змінюється.

У разі виготовлення та постачання продукції на території України за ТУ підприємств інших держав застосовують подвійне дворядкове позначення: у першому рядку - за 6.2, у другому – позначення вихідного ТУ.

Приклад: ТУ У 25.2-23635128-005:2003

ТУ РБ 00959441.005-2001

3.4. Зміст стандартів та технічних умов

❖ *Зміст основоположних стандартів*

1. Основоположні організаційно-методичні стандарти встановлюють:

- визначеність, завдання, класифікаційні структури різноманітних об'єктів стандартизації;
- загальні організаційно-технічні положення щодо провадження робіт у певній сфері діяльності тощо;
- правила, як розробляти, схвалювати та впроваджувати нормативні документи і технічну документацію (конструкторську, технологічну, проектну, програмну тощо);
- правила запровадження продукції у виробництво.

2. Основоположні загально-технічні стандарти встановлюють:

- науково-технічні терміни та визначення позначених ними понять, часто вживані в науці, техніці, промисловості й сільському господарстві, будівництві, на транспорті, у закладах культури, охорони здоров'я, охорони праці та в інших сферах національної економіки;
- умовні позначки (назви, коди, позначки тощо) для різних об'єктів стандартизації, їхні цифрові, літерно-цифрові позначки, зокрема позначки фізичних величин (українськими, латинськими, грецькими літерами) та їхню розмірність, замінні написи (або піктограми позначки) тощо;

▪ правила, як будувати, викладати, оформлювати різні види документів (нормативні, конструкторські, будівельні, проектні, технологічні, експлуатаційні, ремонтні, організаційно-розпорядчі, комп'ютерно-програмні тощо) та вимоги до їхнього змісту;

▪ загально технічні величини, вимоги та норми, необхідні для технічного, зокрема метрологічного, забезпечення процесів виробництва:

Зміст стандартів на терміни та визначення понять - згідно з ДСТУ 3966. Якщо впроваджують міжнародний стандарт на терміни без національних доповнень зі ступенем відповідності «Ідентичний» (ШТ), йому дають назву «Словник термінів».

❖ *Зміст стандартів на продукцію та послуги*

На продукцію, послуги залежно від їхніх особливостей розробляють стандарти таких видів, які містять відповідні групи положень чи вимог:

- класифікація;
- основні параметри і/або розміри;
- загальні технічні вимоги;
- вимоги щодо безпеки;
- вимоги щодо збереження навколишнього природного середовища;
- правила приймання, маркування, пакування, транспортування, зберігання, експлуатування, ремонту, утилізації;
- методи контролювання;
- правила приймання;
- інші.

Коли стандарт об'єднує декілька з цих груп вимог, то такий вид стандарту може мати, наприклад, назву:

- «Класифікація, основні параметри і (або) розміри»;
- «Класифікація й загальні технічні вимоги»;
- «Загальні технічні вимоги та методи випробовування» тощо.

Якщо об'єднаний стандарт містить положення всіх наведених вище груп вимог, йому дають назву «Загальні технічні умови» (для групи однорідної продукції чи послуг) або «Технічні умови» (для однорідної продукції чи послуг). У стандарті, який об'єднує кілька груп вимог, положення, що стосуються однієї групи, викладають здебільшого в одному розділі. Номенклатуру структурних елементів, зміст і назву цих елементів конкретного

стандарту визначають відповідно до особливостей продукції (послуг) і характеру вимог, які до них ставлять. Деякі групи положень чи вимог, за потреби, дозволено випускати.

Стандарти на продукцію, виготовляння і використання якої можуть зашкодити здоров'ю, майну громадян чи природному довкіллю, повинні обов'язково мати розділи «Вимоги безпеки» і «Вимоги охорони навколишнього довкілля».

❖ ***Зміст стандартів на методи контролювання*** Методи контролювання (випробовування, вимірювання, аналізування тощо), які встановлюють у стандартах на продукцію і (або) у стандартах на методи контролювання, повинні забезпечувати об'єктивне перевірення всіх обов'язкових вимог до якості продукції, які встановлено в стандартах на неї. Вони повинні бути об'єктивні, чітко сформульовані, точні і забезпечувати послідовні й відтворні результати. Для кожного методу, залежно від специфіки проведення контролювання, встановлюють:

- засоби та допоміжні пристрої;
- правила готування до нього;
- методику та правила його проведення;
- правила опрацювання результатів;
- правила оформлювання результатів;
- допустиму похибку.

Стандарт на методи контролювання може встановлювати методи контролювання одного показника декількох груп однорідної продукції або методи контролювання комплексу показників груп однорідної продукції. У стандарті, що встановлює вимоги до методів контролювання одного показника, дозволено передбачати декілька методів контролювання, один з яких визначають як арбітражний. Зазначаючи засоби контролювання та допоміжні пристрої, наводять перелік застосовуваного обладнання або основні технічні характеристики устаткування необхідні для забезпечення контролю з належною точністю, а також перелік матеріалів (реактивів) або дані про їхні властивості. Викладаючи правила готування до контролювання, зазначають дані, що стосуються готування до контролювання продукції, а також місце та спосіб відбирання зразків (проб), форму, вид, розміри або масу, а за потреби, умови їх зберігання і (або) транспортування. За потреби наводять структурну й

функціональну схеми засобу вимірювальної техніки, а також схеми сполучення приладів чи апаратів.

Викладаючи вимоги до методики контролювання, наводять характеристики умов контролювання, їхні значення та границі допустимих похибок їх відтворення, а також послідовність виконуваних операцій, якщо ця послідовність впливає на результати контролювання та їх опис. *Викладаючи правила обробляння результатів* контролювання, наводять розрахункові формули. Викладаючи вимоги до оформлення результатів контролювання, установлюють вимоги до журналів (протоколів) контролю, змісту й послідовності визначуваних даних. Викладаючи вимоги до точності методу контролювання, зазначають границі допустимих похибок методу, точність розрахунків і ступінь округлення даних, а також наводять дані про відтворення й дублювання результатів, що забезпечує цей метод.

❖ *Зміст стандартів на процеси та послуги*

Стандарти на процеси (роботи), послуги встановлюють вимоги до методів (способів, прийомів, режимів, норм) виконання різного виду робіт у технологічних процесах розроблення, виготовлення, зберігання, транспортування, експлуатування, ремонту та утилізації продукції (послуг), що забезпечують їх технічну однаковість і оптимальність, зокрема:

- до технологічних операцій, що мають самостійне значення;
- до сукупності послідовно виконуваних технологічних операцій.

Ці стандарти зокрема встановлюють:

- методи автоматизованого проектування продукції та інформаційного обслуговування;
- методи блоково-модульного конструювання;
- технологічні методи виготовлення (вирощування, добування) продукції;
- принципів технологічних схем вироблення продукції та використовуваних технологічних режимів (норми) тощо.

Стандарт на процеси (роботи), послуги повинен містити вимоги безпеки для життя і здоров'я людини під час виконання технологічних операцій, а також, за потреби, вимоги до обладнання, приладдя, інструменту та допоміжних матеріалів, що повинні відповідати положенням інших стандартів та нормативних актів про охорону праці.

Вимоги до охорони довкілля під час виконання технологічних операцій повинні містити:

- гранично допустимі норми хімічних, фізичних, біологічних і механічних чинників впливу на довкілля технологічних процесів, небезпечних для екології;
- вимоги до зменшення (запобігання) шкідливих впливів на довкілля технологічних процесів (умов застосовування, використаної сировини, матеріалів, покупних виробів, небезпечних стосовно екології, їх зберігання, транспортування, поховання відходів тощо);
- характеристики ефективності роботи водо- і (або) газоочищуючого устаткування;
- вимоги щодо запобігання аварійним скидам (викидам) і ліквідації їх наслідків, а також гранично допустимі норми скидів (викидів) забруднювальних речовин зі стічними водами у системи каналізації.

❖ **Зміст стандартів на технічні умови**

В ТУ загалом мають бути такі розділи:

- сфера застосування;
- нормативні посилання;
- технічні вимоги (параметри й розміри, основні показники та характеристики, вимоги до сировини, матеріалів, покупних виробів, комплектність, маркування, пакування);
- вимоги безпеки; вимоги охорони довкілля, утилізація;
- правила приймання;
- методи контролювання (випробування, аналізу, вимірювання);
- транспортування та зберігання;
- вимоги до експлуатації, ремонту, настанова щодо застосування;
- гарантії виробника.

Залежно від специфіки виробництва та призначення продукції ТУ дозволено доповнювати іншими розділами та об'єднувати окремі розділи. Зміст, викладання та оформлення ТУ як складника конструкторської документації має відповідати ГОСТ 2.114 та вимогам ДСТУ 1.3. В ТУ на продукцію, виготовлення та використання якої можуть зашкодити здоров'ю, майну громадян чи природному довкіллю, обов'язково мають бути розділи «Вимоги безпеки» та «Вимоги охорони довкілля». Загальні вимоги щодо змісту

окремих розділів ТУ - згідно з вимогами ДСТУ 1.5 і додатком Б ДСТУ 1.3. ТУ на послуги мають враховувати вимоги ДСТУ 3279.

Побудова групових ТУ має відповідати вимогам цього стандарту. У групових ТУ змінні дані (які різняться для окремих виробів, видів продукції або складників) треба подавати як таблиці, розташовані в тексті відповідного розділу, підрозділу, додатка. Якщо однакові види продукції за умовами замовлення виготовляють різної комплектності, то спочатку треба записувати постійні дані для виконання, а потім – змінні в порядку зростання їхніх позначень. Назву продукції на титульному аркуші ТУ треба записувати в називному відмінку множини.

Якщо окремі вимоги, установлені в нормативних та технічних документах, поширюються на дану продукцію, то в ТУ зазначені вимоги не повторюють, а у відповідних розділах ТУ дають посилання на ці документи або на їхні розділи, пункти. Недозволено посилатися на документи, які не внесено в державні реєстри нормативних документів.

Придатність ТУ для підтвердження відповідності забезпечують виконанням вимог ISO/IEC Guide 7.

Типові структурні елементи стандарту ДСТУ 1.5:2015 Національна стандартизація:

а) передні структурні елементи:

- > «Титульний аркуш»;
- > «Передмова»;
- > «Зміст»;
- > «Вступ»;

б) структурні елементи основної частини:

- > «Назва»;
- > «Сфера застосування»;
- > «Нормативні посилання»;
- > «Терміни та визначання понять»;
- > «Позначки та скорочення»;
- > «Вимоги/положення щодо об'єкта стандартизації»;
- > «Додатки»;
- > «Бібліографія»;
- > «Бібліографічні дані».

3.5. Концепція єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої (ЄСНПАЗ)

Перші кроки щодо технічного регулювання та встановлення процедури оцінювання відповідності в сфері землеустрою та сталого землекористування були зроблені в 2009 році. Так, постановою Кабінету Міністрів України від 10.06.2009 № 583 «Про доповнення переліків центральних органів виконавчої влади, на які покладаються розроблення технічних регламентів і функцій технічного регулювання у визначених сферах діяльності» до переліку центральних органів виконавчої влади [34], на які покладається розроблення технічних регламентів, включено «Держкомзем» (*сьогодні це Держгеокадастр України*), а у переліку центральних органів виконавчої влади, на які покладаються функції технічного регулювання у визначених сферах діяльності, визначено, що він здійснює згадане регулювання у сферах *землеустрою, охорони земель, оцінки земель, моніторингу земель, а також державного земельного кадастру*.

Пізніше постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1057 був затверджений новий «*Перелік сфер діяльності, в яких центральні органи виконавчої влади та Служба безпеки України здійснюють функції технічного регулювання*» [27], а постанова Кабінету Міністрів України від 10.06.2009 № 583, відмінена.

До нового переліку включено тільки *Міндовкільля України* щодо «*охорона навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки*; лісове господарство, утому числі вимоги до маркування, етикетування, позначень, пакування продукції лісового господарства (крім видів продукції, які включені до сфер діяльності, в яких функції технічного регулювання здійснюються іншими центральними органами виконавчої влади, і стосовно яких встановлені характеристики щодо її екологічної безпечності).

Оскільки, згідно положень статті 14 закону України «Про землеустрій» до повноважень центрального органу виконавчої влади [42], що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, у сфері землеустрою, належать розроблення в установленому законодавством порядку нормативно-правових актів, норм і правил, то відповідно цей орган (**Держгеокадастр України**) повинен здійснювати розроблення норм і правил у землеустрої.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 січня 2022 р. № 70-р схвалено концепцію Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель до 2032 р., якою передбачено розроблення норми і правила у сфері землеустрою [54].

Чинний на сьогодні «Класифікатор нормативних документів ДК 004-2008», відносить стандарти, що стосуються землекористування, до класу 13 «Довкілля. Захист довкілля та здоров'я. Безпека», підклас 080, що відповідає міжнародному класифікатору ІСЗ.

Наприклад, для підкласу 13.080 «Якість Ґрунту. Ґрунтознавство» класифікатор ДК 004-2008 передбачає такі групи:

- 13.080.01 Якість Ґрунту та Ґрунтознавство взагалі, включаючи забруднення, ерозію, виродження тощо;
- 13.080.05 Досліджування ґрунтів узагалі;
- 13.080.10 Хімічні характеристики Ґрунтів;
- 13.080.20 Фізичні властивості Ґрунтів;
- 13.080.30 Біологічні властивості Ґрунтів;
- 13.080.40 Гідрологічні властивості Ґрунтів;
- 13.080.99 Інші стандарти стосовно якості Ґрунту, включаючи сільськогосподарські аспекти стосовно Ґрунтів.

І в цьому зв'язку необхідно охарактеризувати різницю між ґрунтами і землями, як самостійними компонентами довкілля з погляду їх локалізації у просторі та екологічної оцінки. Дамо їм такі визначення:

Ґрунтовий компонент навколишнього середовища – обмежений простором прояву процесів ґрунтоутворення, оцінюється та нормується з урахуванням природних властивостей ґрунтів, екологічного стану та виконуваних у природі екологічних функцій.

Земельний компонент навколишнього середовища – є укладений у фіксовані межі конкретної території унікальний природний комплекс, що складається з функціонально пов'язаних між собою природних об'єктів, що характеризується їх сукупним екологічним станом та проявом екологічних функцій.

Землі розглядаються як самостійні компоненти навколишнього середовища, як неповторні за своєю природною якістю території з властивим тільки їм природним комплексом і ландшафтом, що включає цілком певний

набір природних середовищ, у тому числі ґрунтів. При цьому передбачається, що при формуванні цього земельного компонента та визначенні його меж має бути враховано відповідний принцип ландшафтно-екологічної організації території, що ґрунтується на теорії сучасного екологічного землекористування.

Необхідно відзначити, що особливістю земель як компонента навколишнього середовища є те, що територія земельної утворення (ділянки, землекористування) не зникає під дією деструктивних факторів, як це може статися з іншими компонентами навколишнього середовища (тварини, рослинність, ґрунтовий покрив та ін.), а служить постійною ареною взаємин людини і природи. Оскільки система оцінки, нормування та управління якістю всіх зазначених у земле- та природоохоронному законодавстві компонентів землекористування базується на уявленнях про реалізацію ними своїх екологічних функцій, виникла потреба в офіційному трактуванні цього поняття, у тому числі для ґрунтів та земель.

Оцінка екологічного стану природного комплексу екосистеми землекористування може бути здійснена за станом ґрунту, як єдиного, що сполучає всі компоненти природної ланки екосистеми землекористування (1) або при підсумовуванні екологічного стану всіх компонентів навколишнього середовища які входять до природного комплексу землекористування (2).

Згідно з першим варіантом (1) за екологічним станом ґрунтів може бути охарактеризований та оцінений весь природний комплекс земель в цілому. Такий метод оцінки земель широко застосовується у практиці сільськогосподарського землекористування.

У другому випадку (2), говорячи про екологічну оцінку та нормування окремих територій земель з урахуванням усіх компонентів екосистеми землекористування, що входять до його природного комплексу, слід зазначити, що дотепер в офіційній землеохоронній практиці відсутній єдиний методологічний підхід щодо реалізації такої оцінки.

Треба також зазначити, що розробляються також такі групи як: сертифікація земель (порядок оцінки і сертифікації земель сільськогосподарського призначення, загальні положення; порядок визначення вартості і оцінки ділянок і угідь; порядок проведення і підготовки сертифікації ділянок і угідь), рекультивация земель, агрохімічні властивості Ґрунтів, охорона Ґрунтів, моніторинг Ґрунтів, паспортизація Ґрунтів і стале землекористування.

В Україні робота зі створення національного комплексу стандартів у галузі сталого землекористування та охорони Ґрунтів тільки розпочинається. До недавнього часу державні і галузеві стандарти розроблялися в основному на сільськогосподарську продукцію. Склалася ситуація, коли на національному рівні переважають міждержавні та галузеві стандарти колишнього СРСР. Тому необхідно використати все напрацьоване раніше і врахувати як міжнародний досвід, так і специфіку, яка впливає із суттєвих особливостей соціально-економічних, Ґрунтово-кліматичних та інших умов.

Системним аналізом чинні нормативні документи (НД) розподілено на 4 групи, а саме:

1) НД, що втратили актуальність, практично не застосовуються. Ці НД застаріли та не відповідають чинному в країні законодавству, тому повинні бути скасовані;

2) НД, що цілком придатні для їхнього застосування без змін і доповнень, тому необхідно подовжити термін їх застосування;

3) НД, що потребують значних змін і доповнень, тому мають бути замінені заново розробленими ДСТУ або СОУ;

4) НД, що не мають національних та міжнародних аналогів, тому необхідне розроблення ДСТУ або СОУ. Орієнтація на сучасний рівень науки вимагає розроблення нових ДСТУ або СОУ, гармонізованих з міжнародними та європейськими стандартами, які будуть сприяти ефективному розвитку земельної реформи.

Соціальний ефект від реалізації стандартів – це зростання інтелектуального потенціалу нації, здійснення скоординованих кроків, спрямованих на поліпшення охорони здоров'я населення за рахунок поліпшення управління і якості земель.

Загалом, стандартизація (нормування) і процедури оцінювання відповідності тісно пов'язані між собою. Останню можна проводити лише за наявності вже розроблених нормативних документів в сфері землеустрою та сталого землекористування. Для цього мають бути застандартизовані методи контролю, а також сама процедура оцінювання відповідності на досягнення критерію сталості. Відповідно, наступним етапом розвитку системи технічного регулювання стане встановлення процедури оцінювання відповідності в сфері землеустрою, охорони земель та сталого землекористування, яка у загальному

передбачає визначення якісних характеристик, встановлення і підтвердження відповідності (сертифікат відповідності, декларація про відповідність), реєстрацію, акредитацію та інспектування.

Як відмічено в Концепції єдиної системи нормативно – правових актів у землеустрої. її розроблено в зв'язку з загостренням ситуації у галузі земельних відносин та землекористування в Україні, необхідністю вирішення невідкладних проблем землеустрою та формування сталого землекористування, а також з метою створення механізму реалізації окремих статей Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій», Закону України «Про стандартизацію».

Нормування у сфері землеустрою проводять задля визначення і систематизації комплексу необхідних норм, правил, вимог з розроблення та реалізації документації із землеустрою, нормативного забезпечення сталого землекористування та екологічної безпеки в країні.

Єдина система нормативно – правових актів у землеустрої повинна:

- відповідати законодавству;
- враховувати основні завдання органів центральної виконавчої влади

з питань земельних ресурсів, аграрної політики, охорони навколишнього природного середовища у забезпеченні реалізації єдиної науково-технічної політики у цій сфері;

- узагальнювати та творчо застосовувати основні досягнення міжнародних, міждержавних, регіональних та національних систем стандартизації та нормування розвинутих зарубіжних країн.

Це передбачає визначення пріоритетних напрямків досліджень і створення єдиної системи нормативно – правових актів стосовно розроблення та реалізації документації із землеустрою щодо формування сталого землекористування.

Розробка та подальша реалізація концепції єдиної системи нормативно – правових актів у сфері землеустрою в цілому дозволить не тільки забезпечити внутрішню гармонізацію зазначеної системи, але й стане потужним стимулом для включення обґрунтованих еколого-економічних та правових вимог до комплексу стандартів і норм у сфері земельних відносин та землекористування, де сьогодні вимоги до планування і проектування екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання

земельних та інших природних ресурсів недостатньо системно та методично обґрунтовані. Успішне вирішення поставлених завдань, постійне вдосконалення землеустрою, просторового розвитку територій створять надійний фундамент для запровадження адаптованої до ринкової економіки системи сталого землекористування.

1. МЕТА РОЗРОБЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Метою розроблення концепції є:

- формування концептуальних основ загальної стратегії створення єдиної системи нормативно – правових актів у сфері землеустрою, запровадження і розвитку через планувально-землевпорядну документацію сталого землекористування;

- визначення основних цілей і завдань у сфері землеустрою щодо регламентації розроблення та реалізації документації із землеустрою з раціоналізації землекористування.;

- визначення структури та механізмів формування і функціонування єдиної системи нормативно – правових актів (ЄСНПА);

- визначення першочергових завдань щодо створення ЄСНПА;

- забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних стандартів і нормативів стосовно землеустрою та сталого землекористування.

Створенню ЄСНПА у сфері землеустрою сприятиме розроблення і впровадження:

- національної термінології у сфері землеустрою;

- нормативів та правил щодо регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою ;

- системи оцінки якості розроблення та реалізації документації із землеустрою;

- норм володіння і користування земельними ділянками на будь якому праві;

- методів і засобів визначення і оцінки якості розроблення та реалізації документації із землеустрою і регламентації процесів контролю за нормуванням земель.

Реалізація поставленої мети дасть можливість створити комплекс національних нормативних документів, запровадження яких буде забезпечувати реалізацію єдиної державної політики стосовно формування земельних відносин, землеустрою і сталого землекористування.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У цій Концепції використано терміни та відповідні визначення таких понять:

2.1 – нормативно-правовий акт

Офіційний письмовий документ, що прийнятий (виданий) уповноваженим на це суб'єктом у визначеній законом формі та порядку, який встановлює (змінює або відміняє) норми права для неозначеного кола осіб і розрахований на неодноразове застосування. Нормативні акти як правило носять більш або менш загальний характер, направлені на регулювання певного виду суспільних відносин.

2.2 – система нормативно-правових актів

Взаємопов'язана сукупність нормативно-правових актів, яка ієрархічно структурована від актів вищої юридичної сили до актів нижчої юридичної сили та взаємозалежна між актами однакової юридичної сили.

2.3 – нормативний документ

Документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики різного виду діяльності або їх результатів і доступний широкому колу споживачів.

2.4 – нормування земель

Установлення меж (норм) володіння і користування земельними ділянками на будь-якому праві.

2.5 – стандарт

Створений на основі консенсусу та ухвалений визнаними органами нормативний документ, що встановлює для загального і багаторазового користування правила, настанови, вказівки або характеристики різного виду діяльності чи її результатів і який є спрямованим на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері та доступним широкому колу користувачів.

2.6 – національний стандарт

Стандарт, прийнятий національним органом стандартизації.

2.7 – комплекс стандартів

Сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної сфери стандартизації і встановлюють взаємопогоджені вимоги до об'єктів стандартизації на підставі загальної мети.

2.8 – сфера стандартизації

Сфера діяльності, що охоплює взаємопов'язані об'єкти стандартизації.

2.9 – об'єкт стандартизації

Об'єкт, що має бути за стандартизований

2.10 – землеустрій

Сукупність соціально–економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно–територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно–виробничих відносин і розвитку продуктивних сил.

2.11 – документація із землеустрою

Затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель, авторського нагляду за виконанням проектів тощо.

2.12 – діяльність у сфері землеустрою

Наукова, технічна, виробнича та управлінська діяльність органів державної влади, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб, що здійснюється при землеустрої.

2.13 – проект землеустрою

Сукупність нормативно–правових, економічних, технічних документів щодо обґрунтування заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити протягом 5–10 і більше років.

2.14 – землевпорядний процес

Встановлений державою загальний порядок виконання окремих землевпорядних дій. Він складається із таких взаємопов'язаних і послідовних стадій: порушення клопотання про проведення землевпорядної дії; підготовчі роботи до розроблення проекту землеустрою; розроблення проекту землеустрою; розгляд проекту землеустрою; затвердження проекту; перенесення проекту в натуру (на місцевість); оформлення і видача

землепорядних матеріалів і документів; здійснення авторського нагляду за виконанням проекту землеустрою власниками землі, землекористувачами і орендарями. Землепорядний процес визначає правові форми проведення землеустрою.

2.15 – вимоги до використання земельної ділянки

Встановлення законодавчими або іншими документами вимог, що спрямовані на збереження якості земель, дотримання вимог екологічної безпеки та правового режиму її використання.

2.16 – система технічних та правових норм в землеустрої

Сукупність взаємоузгоджених технічно-правових регламентів, правил і нормативів, які встановлюють вимоги до складу, змісту та нормування документації із землеустрою на підставі загальної мети.

2.17 – система землеустрою

Система землеустрою включає законодавчо визначену діяльність у сфері землеустрою, органи, що здійснюють державне регулювання у сфері землеустрою, організацію, регулювання та управління у сфері землеустрою, здійснення землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях (далі – загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях), державний і самоврядний контроль за здійсненням землеустрою, наукове, кадрове та фінансове забезпечення землеустрою, суб'єкти та об'єкти землеустрою.

2.18 – технічний регламент

Нормативно-правовий акт, прийнятий органом виконавчої влади, у якому визначено склад, зміст та характеристики документації із землеустрою або пов'язані з нею процеси чи способи розробки, а також вимоги до послуг, включаючи відповідні адміністративні положення, дотримання яких є обов'язковим.

3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Концепцію ЄСНПА у сфері землеустрою розроблено з урахуванням норм законів України «Про землеустрій», «Про стандартизацію», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону земель», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про оцінку земель», «Земельного кодексу України» та інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері земельних відносин та землеустрою.

Концепція ЄСНПА у сфері землеустрою конкретизує відповідні складники Основних напрямів державної політики України у галузі земельних відносин визначених Указом Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 18.01.2008 №121/2008 «Про стан виконання Указу Президента України від 21.11.2005 № 1643 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29.06.2005 «Про стан додержання вимог законодавства та заходи щодо підвищення ефективності державної політики у сфері регулювання земельних відносин, використання та охорони земель», Концепції розвитку земельних відносин до 2015 року, «Концепції сталого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 р.» (2003) та «Концепції екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив» (2004).

Згідно з наведеними документами, національна ЄСНПА сфері землеустрою має відповідати сучасному рівню розвитку нормативно-правових актів, забезпечувати проведення єдиної земельної та екологічної політики, спрямованої на виконання актуальних і ефективних заходів з раціонального використання земель.

Землеустрій це така система відносин суспільного виробництва, за якої досягається оптимальне співвідношення між економічним зростанням, відтворюваністю стану земельних ресурсів, ростом матеріальних і духовних потреб населення. В практичній площині землеустрій це сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил.

Основною передумовою вирішення проблем соціально-економічної та екологічної складової землекористування є забезпечення його сталості, продуктивних функцій землі як природного капіталу.

Стале землекористування це форма та відповідні до неї методи використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій.

Екологічна складова сталого землекористування це комплекс властивостей ґрунтів і відповідних процесів, існування яких дозволяє підтримувати характерні (модальні, які найчастіше зустрічаються) параметри ґрунтів у просторі та часі.

Стале землекористування забезпечується за таких головних умов:

- коли землекористування функціонує за принципом розширеного або навіть простого відтворення земельних ресурсів (кількість повернених у землекористування як екосистему ресурсів не менше за відчужену частину під час його використання);
- коли ступінь впливу на землекористування відповідає його здатності до саморегуляції, тобто здатності відновлювати характеристичні параметри без додаткових заходів після усунення впливу;
- коли біоекологічні, біоенергетичні, гідрологічні, газово-атмосферні та інші функції землі здійснюються в межах природних режимів, природної геохімічної міграції, наслідком яких є отримання екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

Одним з шляхів вирішення проблеми формування сталого землекористування є створення узгодженої системи національних норм, нормативів та стандартів, що повинні забезпечити регулювання існуючих нормативних документів і розробку нових життєздатних екологічних норм і правил.

В основу розробки концепції покладено тезу про високу безпеку життя людей і соціальну значущість земельної території, а також сучасне теоретичне представлення землекористування, як складної багаторівневої поліфункціональної відкритої екосистеми, що саморегулюється та відтворюється.

4. ПРАВОВІ ОСНОВИ

Правову основу стандартизації у сфері сталого землекористування забезпечують:

- Конституція України (№ 245 від 28.06.1996);
- Земельний кодекс України (№ 2768-III від 25.10.2001);
- Закон України «Про землеустрій» (№ 858-15 від 22.05.2003);
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII від 25.06.1991);
- Закон України «Про охорону земель» (№ 962-IV від 19.06.2003);
- Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» (№ 963 від 19.06.2003);

- Закон України «Про державну експертизу документації з землеустрою» (№ 1808-IV від 17.06.2004);

- Закон України «Про меліорацію земель» (№ 1389-XIV від 14.01.2000);

- Закон України «Про стандартизацію» (№ 2408 від 17.05.2001);

- Постанова Верховної Ради України «Про виконання земельного законодавства при реформуванні аграрного сектора економіки» (№1364 від 11.01.2000)

- Указ Президента України «Про суцільну агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення» (№ 1118/85 від 02.12.1995);

- Указ Президента України «Про програму інтеграції України до Європейського Союзу» (№ 1072 від 14.09.2000).

5. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Комплекс стандартів у сфері землеустрою повинен базуватися на таких принципах:

- системного обґрунтування підходу до створення комплексу стандартів, норм і правил у сфері землеустрою;

- відповідності усіх документів чинному законодавству;

- дотриманню міжнародних та європейських правил і процедур стандартизації та, за потреби, їх адаптації до стану національної стандартизації і вітчизняної економіки;

- використання міжнародного досвіду шляхом гармонізації і прямого впровадження міжнародних стандартів, правил та директив;

- узгодження і координації робіт із стандартизації з державами-сусідами України;

- взаємозв'язку системи стандартизації у сфері землеустрою з напрямками робіт стосовно еколого-економічного нормування щодо сталого землекористування;

- забезпечення взаємоузгодженості нормативних документів різного рівня;

- відкритості та прозорості процедур планування, розроблення і впровадження стандартів, доступності стандартів та інформації щодо них для користувачів.

6. МЕТА І ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ

Згідно з Законом України «Про землеустрій» метою нормування та стандартизації в Україні є забезпечення встановлення комплексу якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно кліматичних та інших умов для раціонального використання земельних та інших природних ресурсів та відповідності об'єктів нормування і стандартизації своєму призначенню.

З огляду на цю загальну мету, цілі та завдання нормування і стандартизації у сфері землеустрою випливають із мети та основних завдань землеустрою визначених статтею 182 і 183 Земельного кодексу України. Метою землеустрою полягає в забезпеченні раціонального використання та охорони земель, створенні сприятливого екологічного середовища та поліпшенні природних ландшафтів.

Основними завданнями землеустрою є:

1) реалізація політики держави щодо науково обґрунтованого перерозподілу земель, формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань з усуненням недоліків у розташуванні земель, створення екологічно сталих ландшафтів і агросистем;

2) інформаційне забезпечення правового, економічного, екологічного і містобудівного механізму регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному, господарському рівнях шляхом розробки пропозицій по встановленню особливого режиму і умов використання земель;

3) встановлення на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, територій з особливим природоохоронним, рекреаційним і заповідним режимами, меж земельних ділянок власників і землекористувачів;

4) здійснення заходів щодо прогнозування, планування, організації раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

5) організація територій сільськогосподарських підприємств із створенням просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління

землекористуванням, удосконалення співвідношення і розміщення земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін;

6) розробка системи заходів по збереженню і поліпшенню природних ландшафтів, відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землюванню малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення і заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами і хімічними речовинами та інших видів деградації, по консервації деградованих і малопродуктивних земель, попередженню інших негативних явищ;

7) організація територій несільськогосподарських підприємств, організацій і установ з метою створення умов ефективного землекористування та обмежень і обтяжень у використанні земель.

Отже, головна мета нормування у сфері землеустрою – створення комплексу документів для системного нормативного забезпечення функціонування системи землеустрою для створення сталого землекористування та охорони ґрунтів і досягнення безпечного використання земельних ресурсів.

Комплекс нормативних документів повинен забезпечувати нормативну основу досягнення балансу між рівнями експлуатації (використання) земель, шкідливого впливу на земельні ресурси та спроможністю до їх відновлюваності. При цьому сталість землекористування необхідно розглядати як форма та відповідні до неї методи.

Нормуванню підлягають якісні та кількісні показники, параметри, що регламентують розроблення та реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов.

Нормування повинно бути зорієнтоване на вирішення завдань збереження сталості землекористування та земельних ресурсів за кількісними та якісними показниками, мінімізації негативного впливу на довкілля.

Реалізація зазначеної мети сприятиме сталому гармонійному землекористуванню, створенню безпечних умов для життя людей, відновлюванню екологічних і продуктивних функцій землі, збереженню і відтворюваності ландшафтів України.

Для цього треба встановити такі нормативи:

- організаційно-методичні, які вимагають формування основних (загальних) положень розробки та реалізації документації із землеустрою;
- науково-обґрунтованого розподілу земельних ресурсів;
- показників сталого землекористування.

Іншим важливим завданням в умовах нових земельних відносин є відстеження динаміки антропогенних впливів і своєчасне виявлення та нормування тих впливів, які можуть виникнути в сучасних умовах, породити нову динаміку та спричинити територіальні зрушення навантажень на значних територіях (співвідношення форм власності на землю, категорій земель та земельних угідь) для того, щоб забезпечити необхідні превентивні заходи.

7. НАПРЯМКИ НОРМУВАННЯ

Найбільш пріоритетні завдання нормування у сфері землеустрою стосуються тих видів документації із землеустрою, які насамперед мають вплив на перерозподіл земельних ресурсів, формування сталого землекористування, деградацію земель, загострення екологічної ситуації в країні чи її регіонах, а також чітке визначення категорій земель і типів землекористування, які зазнають найбільших негативних змін.

Маючи на увазі сучасний соціально-економічний стан в Україні та з метою реалізації основних пріоритетних напрямків ЄСНПА у сфері землеустрою першочергово необхідно:

- провести інвентаризацію чинної нормативної бази у сфері землеустрою, визначити відповідність нормативних документів чинному законодавству України та виконати необхідний комплекс робіт, щодо коригування та актуалізації нормативних документів;

- оцінити можливість використання міжнародних нормативних документів у землевпорядній діяльності України та провести гармонізацію національних стандартів з міжнародними;

- розробити ієрархічну структуру та підпорядкованість нормативного забезпечення у сфері землеустрою;

- розробити цільову програму нормування, в якій визначити, обґрунтувати та затвердити пріоритетні напрямки цієї діяльності, охоплюючи удосконалення методології та методичних підходів до нормування;

- вирішити організаційні питання щодо створення багаторівневої системи нормування (узгодженої з системою органів державної влади та суб'єктів господарювання);

- опрацювати пропозиції щодо змін і доповнень до ряду законодавчих актів в сфері земельних відносин, землеустрою, охорони земель, які сприятимуть сталому, екологічно збалансованому землекористуванню;

- поліпшити науково-методичну та матеріально-технічну основу робіт, які пов'язані з розробленням нормативів і стандартів;

- розробити та впровадити в практичну діяльність суспільства нормативи та стандарти, гармонізовані з чинним законодавством та міжнародними нормами;

- створення ТК «Землеустрій та стале землекористування» стосовно розроблення, науково-технічної експертизи, розгляду та погодження національних нормативних документів, а також документів нижчих рівнів, які стосуються документації із землеустрою та сталого землекористування.

Нормативна та правова база у сфері землеустрою має бути створена за ієрархічним принципом і включати такі блоки:

- 1) **за змістом**: документи загального призначення; документи, які регламентують склад та зміст документації із землеустрою; документи, які регламентують порядок розроблення документації із землеустрою та його заходів; документи, що регламентують порядок реалізації документації із землеустрою та його заходів.

- 2) **за призначенням**: документи єдині для всіх рівнів регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою; документи із регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою для місцевого рівня; документи із регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою для загальнодержавного та регіонального рівня.

У процесі реалізації основних пріоритетних напрямків стандартизації у сфері сталого землекористування необхідно здійснити:

- перегляд наявної системи чинних в Україні міждержавних стандартів (комплекси ГОСТ «Земли», «Почвы») та інших нормативних документів на відповідність чинному законодавству та нормативним документам, пріоритетним напрямкам стандартизації та з урахуванням зроблених експертних висновків щодо відповідного комплексу;

- визначення та упорядкування об'єктів нормування і стандартизації;
- методичне обґрунтування наявних та розроблення нових методів і засобів контролю стосовно визначення та оцінки якості документації із землеустрою;
- розроблення структурно-класифікаційної схеми нормативних документів з питань здійснення землеустрою;
- визначення основних понять і термінів у сфері землеустрою для створення системи класифікаторів;
- визначення та регламентацію вимог (норм, правил) щодо розроблення та реалізації документації із землеустрою та стосовно належного її зберігання;
- встановлення вимог до яких показників і параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою;
- встановлення вимог (норм, правил) щодо урахування в документації із землеустрою екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших факторів;
- встановлення вимог (норм, правил) щодо запобігання негативного впливу заходів землеустрою на сільськогосподарську та інші види діяльності зокрема при охороні та меліорації земель;
- визначення вимог землеустрою щодо допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель;
- унормування критеріїв (вимог) до організації управління землеустроєм та землекористуванням;
- встановлення вимог до прогнозування, інформування, прийняття рішень із землеустрою щодо сталого землекористування;
- впровадження складових завдань щодо землекористування у стандартах на документацію із землеустрою, процеси тощо;
- розроблення вимог до методів землевпорядного проектування;
- впровадження стандартів сучасної методології оцінки екологічного ризику та екологічної безпеки землевпорядних заходів;
- вибір головних напрямків нормування землеустрою щодо сталого землекористування з урахуванням вітчизняного і зарубіжного досвіду для створення та застосування нормативних документів.

8. ОБ'ЄКТИ НОРМУВАННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

До об'єктів стандартизації у сфері землеустрою на національному рівні належать:

- основні положення комплексу нормативно-правових щодо складу і змісту документації із землеустрою та нормативи сталого землекористування;
- терміни, визначення та класифікатори;
- норми, правила, соціально-економічних та екологічних вимоги;
- режими використання та охорони земельних ресурсів, об'єктів природно-заповідного фонду;
- вимоги до системи заходів землеустрою із забезпечення екологічно безпечного землекористування;
- показники якості документації із землеустрою;
- вимоги до експертизи документації із землеустрою;
- методи аналізу складу та змісту документації із землеустрою;
- інші об'єкти, що необхідні для здійснення землевпорядної діяльності на різних ієрархічних рівнях землеустрою.

Об'єкти нормування можуть бути визначені науковою експертизою, що систематично здійснюється. В процесі експертизи аналізуються заходи із землеустрою та документи.

Науковій експертизі підлягають проекти нормативно-правових актів щодо сталого землекористування, що регламентують господарську діяльність, яка негативно впливає на земельні ресурси, національні стандарти та стандарти інших рівнів, які розробляються або приймаються в Україні та стосуються питань сталого землекористування.

Для забезпечення здійснення наукової та екологічної експертизи нормативних документів, яка передбачена чинним законодавством України, Держкомзем і Мінприроди України визначають перелік об'єктів експертизи з переліку робіт, які увійшли до Плану НДР.

Держкомзем виконує наукову експертизу нормативних документів у сфері землеустрою та сталого землекористування .

Мінприроди виконує екологічну експертизу або делегує право здійснення екологічної експертизи нормативних документів із стандартизації у сфері сталого землекористування відповідному ТК.

Висновок наукової або екологічної експертизи після затвердження Держкомземом чи Мінприроди України є обов'язковим для виконання.

Нормування у сфері землеустрою повинне забезпечити розроблення та експертизу стандартів, норм і правил щодо:

- термінів і визначень стосовно діяльності у сфері землеустрою та сталого землекористування;

- класифікації документації із землеустрою об'єктів землеустрою;

- вимог прав власності та екологічної безпеки при реалізації заходів із землеустрою;

- правил встановлення нормативів сталого землекористування;

- вимог щодо забезпечення якості документації із землеустрою;

- методик, що регламентують процеси контролю якості документації із землеустрою;

- вимог (норм, правил) щодо режимів використання земель визначених документацією із землеустрою;

- вимог (норм, правил) щодо запобігання негативному впливу та регламентації заходів із землеустрою, зокрема при організації використання земель в сільському господарстві, містобудуванні, меліорації і рекультивації земель, застосуванні землеохоронних заходів тощо;

Позначення документів ЄСНПА у сфері землеустрою. Всім документам, які забезпечують здійснення землеустрою і включені в ЄСНПА, присвоюються децимальні номери, які будуються за класифікаційною ознакою.

Для позначення класифікаційної ознаки призначення документу в сфері землеустрою використовуються такі позначення:

0 – розповсюдження документу для всіх рівнів;

1 – розповсюдження документу на національному рівні;

2 – розповсюдження документу на регіональному рівні;

3 – розповсюдження документу на місцевому рівні

Для позначення класифікаційної ознаки змісту документів у сфері землеустрою використовуються такі позначення:

«З» – документ загального змісту;

«С» – документ, що регламентує склад і зміст документації із землеустрою;

«П» – документ, що регламентує порядок розробки документації із землеустрою;

«Т» – технологічний документ, що регламентує порядок реалізації документації із землеустрою;

Для класифікації ознаки документу, що вказує на обов'язковість їх застосування, використовується позначення «О» і для документу, що має рекомендований характер «Р», які позначаються після класифікаційної ознаки групи документів через крапку (*наприклад*, «П.О» або «Т.Р»).

Повне позначення документів ЄСНПА ЗУ у сфері землеустрою (децимальний номер) включає:

- букви «ЗУ», що вказують на приналежність документу до комплексу документів ЄСНПА ЗУ;
- класифікаційної ознаки призначення документу ЗУ (цифри «0», «1», «2» чи «3»);
- класифікаційної ознаки змісту документу ЗУ («З», «С», «П», «Т»);
- ознак, які вказують на обов'язковість виконання документу «О» чи «Р»;
- порядковий номер документу в класифікаційній групі за змістом;
- ознака версії документу;
- рік затвердження документу

Приклад: позначення полів номера документу **ЗУ-1-3.П.О.-02-01-08**

ЗУ	Документ ЄСНПА ЗУ
1	Застосування на національному рівні
3	Документ загального змісту
П	Документ, що регламентує склад і зміст документації із землеустрою
О	Документ обов'язкового застосування
02	Порядковий номер документу в групі «П»
01	Ознака версії документу
08	Рік затвердження документу

9. СКЛАД І КЛАСИФІКАЦІЯ ДОКУМЕНТІВ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ З ПИТАНЬ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Єдина система нормативно правових актів з питань здійснення землеустрою являє собою комплекс документів, які забезпечують розроблення та реалізацію документації із землеустрою.

9.1. Класифікація за змістом

За своїм змістом нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою поділяються на чотири основні класифікаційні групи (рис. 3.2):



Рисунок 3.2. Склад і класифікація документів Єдиної системи нормативно-правових актів з питань здійснення землеустрою.

- а) документи загального призначення;
- б) документи, які регламентують склад та зміст документації із землеустрою;
- в) документи, які регламентують порядок розроблення документації із землеустрою та його заходів;
- г) документи, що регламентують порядок реалізації документації із землеустрою та його заходів.

Вказані документи поділяються на: документи обов'язкового застосування (порядки, регламенти, стандарти, правила, інструкції) та рекомендованого характеру (методичні вказівки, рекомендації та ін.).

9.2. Класифікація за призначенням

У відповідності із рівнями здійснення землеустрою, документи за призначенням поділяються на:

а) документи єдині для всіх рівнів регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою;

б) документи із регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою для місцевого рівня;

в) документи із регламентації розроблення і реалізації документації із землеустрою для загальнодержавного та регіонального рівня.

10. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ НОРМУВАННЯ

Організаційними основами формування та функціонування системи та нормування у сфері землеустрою можуть бути:

- формування пріоритетних завдань щодо нормативно-правових актів у сфері землеустрою та включення їх до програм, робіт із стандартизації, національних та цільових науково-технічних програм;

- автоматизована інформаційно-пошукова система (АПС) законодавчих, нормативних, методичних, довідкових матеріалів із землеустрою. Інформаційною основою системи стандартизації та нормування повинні бути геоінформаційні системи (ГІС), які сполучають бази даних про антропогенні навантаження з базами даних про природну організацію території;

- фонд нормативної документації із землеустрою та сталого землекористування, який систематично удосконалюється та поновлюється відповідно до сучасного рівня. Формування фонду здійснюється виходячи із пріоритетних напрямків стандартизації із землеустрою щодо сталого землекористування.

Структура фонду нормативної документації із нормування у сфері землеустрою створюється із взаємопогоджених документів відповідних рівнів.

Документи першого рівня – це закони та нормативно-правові акти органів державної влади, а також міжнародні правові документи.

Одним із важливих завдань під час прийняття цих документів є наукове обґрунтування і розроблення механізмів їх впровадження і функціонування, які охоплюють питання створення нормативів та ефективне їх впровадження у сфері землеустрою.

Документи другого рівня – міжнародні, міждержавні та національні нормативи і стандарти України у сфері землеустрою, які впроваджуються центральними органами виконавчої влади.

Відповідно до законодавства та міжнародної практики ці органи здійснюють свою роботу через технічні комітети (ТК) із стандартизації. В сфері землеустрою таким технічним комітетом буде ТК «Землеустрій та стале землекористування» який планується створити Держкомземом України і який буде взаємодіяти з іншими ТК стосовно узгодження розроблених нормативних документів у сфері землеустрою і сталого землекористування.

Документи третього рівня – нормативні документи Держкомзему України. Ці документи повинні конкретизувати документи першого та другого рівнів і не суперечити їм.

Нормативні документи третього рівня повинні розроблятися відповідно до програми робіт із нормування, з дотриманням норм чинних регламентів та законодавства України, вимог комплексу стандартів національної стандартизації та враховуючи положення документів міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації.

11. ФІНАНСУВАННЯ РОБІТ ІЗ НОРМУВАННЯ

Фінансування робіт із нормування у сфері землеустрою здійснюється за рахунок коштів Державного бюджету України, відповідних місцевих бюджетів, фондів міжнародних організацій, підприємств та організацій, зацікавлених у результатах нормування, інших незаборонених законодавством джерел.

12. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ІЗ НОРМУВАННЯ У СФЕРІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Інтеграція України у діяльність міжнародного співтовариства у сфері стандартизації та нормування, сприяє запозиченню світового досвіду в цій сфері. Серед завдань цього напрямку найважливішими є:

- участь України в розробці та реалізації міжнародних наукових та науково-технічних програм;
- забезпечення виконання Україною зобов'язань, що витікають з міжнародних екологічних угод, конвенцій, протоколів, програм;
- спільна розробка стандартів і нормативів у межах багатосторонніх і двосторонніх угод;

- гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими стандартами;
- спільна підготовка фахівців, які виконують роботи з розроблення стандартів, норм і правил у сфері землеустрою та сталого землекористування.

3.6. Галузева програма створення єдиної системи нормативно-правових актів у землеустрої

Галузева Програма нормування у землеустрою розробляється для центрального органу виконавчої влади який здійснює стандартизацію і нормування у відповідній галузі, в нашому випадку для Державного комітету України із земельних ресурсів *(назва на час затвердження програми, а сьогодні Держгекадастр України)*.

1. Загальні положення і мета Галузевої Програми нормування (ГПН).

Сучасний стан земельних відносин, землеустрою і земельних ресурсів України викликає все більше занепокоєння у зв'язку з прискоренням негативних тенденцій у цих сферах. Така ситуація вимагає створення життєздатної нормативної бази щодо землеустрою, який є основним інструментом реалізації державної земельної політики взагалі і створення сталого землекористування зокрема.

Нормування у землеустрої проводиться з метою визначення і систематизації комплексу встановлених норм, правил, вимог з розроблення та реалізації документації із землеустрою щодо забезпечення сталого землекористування та екологічної безпеки в країні.

Система нормування у землеустрої повинна відповідати основним принципам міжнародних, міждержавних, регіональних та національних систем зарубіжних країн, враховувати інтереси України, а також основні завдання центральних органів виконавчої влади із земельних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища є забезпечення проведення єдиної науково-технічної політики у цій галузі. Це передбачає визначення пріоритетних напрямків досліджень і створення нормативів стосовно документації із землеустрою.

Основною метою ГПН є перегляд, систематизація і аналіз застосування діючих національних і галузевих стандартів, визначення необхідності оновлення і доповнення чинної нормативної бази галузі у землеустрої.

Основними завданнями ГПН є виконання науково-дослідних і організаційно-методичних робіт, зведених у тематичні програми, що мають бути внесені як пропозиції у щорічні плани НДР центрального органу виконавчої влади, що формує політику у галузі земельних відносин та інших зацікавлених міністерств і відомств (таблиця А.1).

Таблиця А.1 – Перелік науково-дослідних робіт щодо галузевої програми нормування (на час затвердження Програми)

Вид роботи	Термін виконання	Відповідальний виконавець
<p>1. Перегляд і аналіз чинних нормативно-правових актів Держкомзему України та інших міністерств і відомств з метою оновлення, доповнення і розробки пропозицій щодо нової нормативної бази, яка повинна забезпечити створення системи землеустрою та розвиток умов для сталого землекористування, охорону і підвищення продуктивності земельних ресурсів з метою визначення внесення обґрунтованих пропозицій щодо розроблення стандартів та нормативів відповідних напрямків.</p>	2009-2010	Держкомзем України, ТК
<p>2. Розроблення проекту програми робіт із нормування щодо: науково обґрунтованого розподілу земельних ресурсів між галузями економіки з метою раціонального розміщення продуктивних сил, комплексного економічного і соціального розвитку регіонів, формування сприятливого навколишнього природного середовища; організації використання та охорони земель із врахуванням конкретних зональних умов, узгодженості екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства; консолідації земельних ділянок власників земельних часток (паїв) в інвестиційно-привабливі масиви</p>	2009-2010	Держкомзем України, ТК
<p>3. Розроблення проекту програми робіт із нормування та стандартизації щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів; • формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, створення екологічно сталих агроландшафтів тощо; • встановлення і закріплення на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, меж земельних ділянок власників і землекористувачів; • прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях; • організацію території сільськогосподарських підприємств, 	2009-2012	Держкомзем України, ТК

Вид роботи	Термін виконання	Відповідальний виконавець
<p>установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого–економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення структури і розміщення земельних угідь, посівних площ, системи сівозміни, сінокосо– і пасовищезміни;</p> <ul style="list-style-type: none"> • розробку і здійснення системи заходів із землеустрою для збереження природних ландшафтів, відновлення та підвищення родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення, закислення, заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами та хімічними речовинами тощо, консервації деградованих і малопродуктивних земель, запобігання іншим негативним явищам; • організацію території підприємств, установ і організацій з метою створення умов сталого землекористування та встановлення обмежень і обтяжень (земельних сервітутів) у використанні та охороні земель несільськогосподарського призначення; 		
<p>4. Розроблення проекту програми робіт з створення Єдиної системи нормативно-правових актів, стандартів, норм і правил щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення термінів в сфері землеустрою; • складу і класифікації документів єдиної системи нормативно-правових актів з питань здійснення землеустрою; • складу і структури документів з питань здійснення землеустрою; • класифікаторів цільового призначення земель, обмежень використання земель, земельних сервітутів тощо; • порядків розроблення, погодження та затвердження документації із землеустрою різного ієрархічного рівня; • порядків реалізації документації із землеустрою різного ієрархічного рівня; • порядків проведення інвентаризацій з різним цільовим призначенням; • методик екологічної, економічної та соціальної оцінки ефективності заходів із землеустрою; • методик оцінки суспільної, бюджетної, комерційної, інвестиційної та інноваційної ефективності заходів із землеустрою; • методик державної експертизи документації із землеустрою різного ієрархічного рівня; 	2009-2012	Держкомзем України, ТК

Вид роботи	Термін виконання	Відповідальний виконавець
5. Розроблення проекту програми робіт щодо надання інформації для правового, економічного, екологічного і містобудівного механізмів регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях шляхом встановлення особливого режиму та умов використання й охорони земель;	2009	Держкомзем України, ТК
6. Розроблення проекту програми робіт щодо впровадження в галузі на належному рівні систем управління якістю продукції, робіт і послуг згідно вимог ДСТУ ISO 9001-2001 та систем управління навколишнім середовищем згідно вимог ДСТУ ISO 14004-97 з метою підвищення ефективності господарювання в організаціях, установах і на підприємствах галузі за рахунок більш чіткої організації робіт, скорочення непродуктивних витрат часу, застосування раціональних методів охорони і використання земельних ресурсів тощо.	2009-2011	Держкомзем України, ТК
8. Розроблення комплексів нормативно-правових актів Держкомзему України у сфері землеустрою, у тому числі: 8.1 Комплекс стандартів «Науково-технічне і методичне забезпечення діяльності у сфері землеустрою»; 8.2 Комплекс нормативно-правових актів «Інформаційно-довідковий фонд нормативних документів»: <ul style="list-style-type: none"> • положення про інформаційно-довідковий фонд нормативних документів установи, організації, підприємства галузі; • порядок формування та функціонування інформаційно-довідкового фонду нормативних документів установи, організації, підприємства галузі. 	2008-2012	Держкомзем України, ТК
7. Розроблення проекту програми робіт щодо національних стандартів стосовно сталого землекористування	2008-2015	Держкомзем України, ТК

Основними напрямками тематичних програм є:

- розроблення нових національних та галузевих нормативів і гармонізація їх з міжнародними;
- переклад, науково-технічне редагування і пряме впровадження європейських та міжнародних стандартів, директив, технічних регламентів тощо;
- започаткування і розвиток принципово нової групи нормативів стосовно землеустрою ;
- погодження і впровадження міждержавних нормативів або їх сумісне розроблення;
- внесення змін і доповнень до чинних стандартів на відповідність їх законодавчо-правовій базі України;
- надання пропозицій щодо відміни застарілих і не використовуваних стандартів, норм і правил;

- розроблення базових експериментальних проектів землеустрою, методик і еталонів документації із землеустрою;
- створення обґрунтованих зональних нормативів землекористування та їх апробація у різних регіонах.

2. Очікувані результати виконання ГПН.

Реалізація основних завдань ГПН повинна супроводжуватися такими організаційно-методичними заходами, як:

- проведення науково-практичних семінарів для провідних фахівців у галузі земельних відносин, землеустрою, оцінки земель з питань розроблення і вдосконалення законодавчо-правової та нормативної бази, створення умов щодо сталого землекористування тощо;

- публікації статей, повідомлень, прогнозів щодо постановки та вирішення проблем стандартизації та нормування у сфері землеустрою;

- видання і розповсюдження тематичних довідників законодавчо-правових актів стосовно усіх аспектів у сфері землеустрою щодо сталого землекористування, а також поточних змін для їх актуалізації;

- комплектування і видання окремих збірників ДСТУ, ДСТУ ISO, ДСТУ EN та ГСТУ (СОУ) за тематикою підкомітетів ISO/ТК.

- складання переліків атестованих належним чином методик землевпорядного проектування і еталонних зразків складу та змісту документації із землеустрою і внесення їх до інформаційно-довідкового фонду зацікавлених Міністерств і державних комітетів.

Реалізація завдань ГПН сприятиме створенню системи землеустрою в Україні та розвитку умов для сталого землекористування, раціонального використання земель, охорони, відтворюваності та підвищення продуктивності земельних ресурсів тощо.

3.7. Концепція системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель (ССНОЗ). (Зміст приведено на час розроблення, 2008 р.)

Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1057 був затверджений новий *«Перелік сфер діяльності, в яких центральні органи виконавчої влади та Служба безпеки України здійснюють функції технічного регулювання»*, а постанова Кабінету Міністрів України від 10.06.2009 № 583, відмінена.

До нового переліку включено тільки *Міндовкільля України* щодо *«охорона навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки»*; лісове господарство, утому числі вимоги до маркування, етикетування, позначень, пакування продукції лісового господарства (крім видів продукції, які включені до сфер діяльності, в яких функції технічного регулювання здійснюються іншими центральними органами виконавчої влади, і стосовно яких встановлені характеристики щодо її екологічної безпечності).

Оскільки, згідно положень статті 14 закону України «Про землеустрій» до повноважень центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, у сфері землеустрою, належать розроблення в установленому законодавством порядку нормативно-правових актів, норм і правил, то відповідно цей орган (**Держгеокадастр України**) *теж повинен приймати участь у розробленні норм і правил у сфері охорони земель.*

Концепцію системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель було розроблено в 2008 р. у зв'язку з загостренням екологічної та ресурсної ситуації в Україні, проявом різного роду деградаційних явищ і процесів, необхідністю вирішення невідкладних проблем охорони та раціонального використання земель, а також з метою створення механізму реалізації окремих статей Земельного кодексу України, Закону України «Про охорону земель», Закону України «Про стандартизацію», Закону України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» та Закону України «Про екологічний аудит». *Проте за цей період зрушень у цій сфері не відбулося.*

Стандартизацію у сфері охорони земель проводять задля визначення і систематизації комплексу встановлених та розроблених необхідних *норм, правил, вимог з охорони та раціонального використання земель, нормативного забезпечення сталого землекористування та екологічної безпеки в країні.*

Система стандартизації у сфері охорони земель:

- відповідати законодавству;
- урахувати основні завдання органів центральної виконавчої влади з питань земельних ресурсів, аграрної політики, охорони навколишнього природного середовища у забезпеченні реалізації єдиної науково-технічної політики у цій сфері;

• узагальнювати та творчо застосовувати основні досягнення міжнародних, міждержавних, регіональних та національних систем стандартизації розвинутих зарубіжних країн.

Це передбачає визначення пріоритетних напрямків досліджень і створення стандартів стосовно охорони земель.

Розробка та подальша реалізація концепції системи стандартизації та нормування у сфері охорони земель в цілому дозволить не тільки забезпечити внутрішню гармонізацію зазначеної системи, але й стане потужним стимулом для включення обґрунтованих екологічних вимог до комплексу стандартів у цій сфері національної системи стандартизації, де сьогодні вимоги до екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання земельних ресурсів недостатньо системні та методично обґрунтовані. Успішне вирішення наведених та інших агроекологічних завдань, постійний моніторинг за станом земельного ресурсного потенціалу створять надійний фундамент для запровадження адаптованої до навколишнього природного середовища землеробської культури, високопродуктивного використання земель та формування засад щодо системи стандартів у сфері охорони земель.

1. МЕТА РОЗРОБЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ

Метою розроблення концепції є:

❖ формування концептуальних основ загальної стратегії стандартизації та нормування щодо збереження земельних ресурсів, підвищення родючості земель та інших їх корисних властивостей, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля упровадження і розвитку сталого землекористування;

❖ визначення основних цілей і завдань у сфері регламентації антропогенних навантажень на агроєкосистеми взагалі та земельні ресурси зокрема;

❖ визначення структури та механізмів формування та функціонування системи стандартизації та нормування (ССН);

❖ визначення першочергових завдань щодо створення ССН;

❖ забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних міждержавних та національних стандартів і нормативів стосовно сталого землекористування та охорони земель.

Створенню ССН у сфері охорони земель сприятиме розроблення і впровадження:

- національної термінології щодо охорони земель;
- екологічних нормативів для землекористування і відповідних нормативних документів;
- показників антропогенного навантаження на земельні ресурси і системи екологічної оцінки їх стану ;
- екологічної експертизи, сертифікації земельних ділянок відповідно до екологічних вимог та моніторингу земель;
- *методів і засобів визначення та оцінки якісного стану ґрунтів та регламентації процесів контролю.*

Реалізація поставленої мети дасть можливість створити комплекс національних нормативних документів, впровадження яких буде забезпечувати реалізацію єдиної державної політики стосовно охорони земель.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У цій Концепції використано терміни та відповідні визначення таких понять:

2.1 – стандартизація

Діяльність, що полягає у встановленні положень для загального і багаторазового користування стосовно розв'язання наявних чи можливих проблем і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості за даних умов.

2.2 – національна стандартизація

Стандартизація, яку проводять на рівні однієї певної країни.

2.3 – міжнародна стандартизація

Стандартизація, участь в якій є доступною для відповідних органів усіх країн.

2.4 – нормативний документ

Документ, що встановлює правила, загальні принципи чи характеристики різного виду діяльності або їх результатів.

2.5 – стандарт

Створений на основі консенсусу та ухвалений визнаними органами нормативний документ, що встановлює для загального і багаторазового

користування правила, настанови, вказівки або характеристики різного виду діяльності чи її результатів і який є спрямованим на досягнення оптимального ступеня впорядкованості у певній сфері та доступним широкому колу користувачів.

2.6 – національний стандарт

Стандарт, прийнятий національним органом стандартизації.

2.7 – комплекс стандартів

Сукупність взаємопов'язаних стандартів, що належать до певної сфери стандартизації і встановлюють взаємопогоджені вимоги до об'єктів стандартизації на підставі загальної мети.

2.8 – сфера стандартизації

Сфера діяльності, що охоплює взаємопов'язані об'єкти стандартизації.

2.9 – об'єкт стандартизації

Об'єкт, що має бути застандартизований

2.10 – агроландшафт

Ландшафт, основу якого становлять сільськогосподарські угіддя та лісові насадження, зокрема лісосмуги та інші захисні насадження;

2.11 – охорона земель

Система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

2.12 – гумус

Органічна складова частина ґрунту, яка утворюється в процесі біохімічного розкладу рослинних і тваринних решток та формує його родючість;

2.13 – ґрунт

Природно-історичне органо-мінеральне тіло, що утворилося на поверхні земної кори і є осередком найбільшої концентрації поживних речовин, основою життя та розвитку людства завдяки найціннішій своїй властивості – родючості;

2.14 – деградація ґрунтів

Погіршення корисних властивостей та родючості ґрунту внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів;

2.15 – деградація земель

Природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій **земель** та інших органічно пов'язаних із землею природних

компонентів;

2.16 – забруднення ґрунтів

Накопичення в ґрунтах речовин, які негативно впливають на їх родючість та інші корисні властивості;

2.17 – земельні ресурси

Сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві;

2.18 – земля

Поверхня суші з ґрунтами, корисними копалинами та іншими природними елементами, що органічно поєднані та функціонують разом з нею;

2.19 – консервація земель

Припинення господарського використання на визначений термін та залуження або залісення деградованих і малопродуктивних **земель**, господарське використання яких є екологічно та економічно неефективним, а також техногенно забруднених **земельних** ділянок, на яких неможливо одержувати екологічно чисту продукцію, а перебування людей на цих **земельних** ділянках є небезпечним для їх здоров'я;

2.20 – охорона ґрунтів

Система правових, організаційних, технологічних та інших заходів, спрямованих на збереження і відтворення родючості та цілісності ґрунтів, їх захист від деградації, ведення сільськогосподарського виробництва з дотриманням ґрунтозахисних технологій та забезпеченням екологічної безпеки довкілля;

2.21 – гранично допустима концентрація забруднюючих речовин

Максимально допустима кількість забруднюючих речовин у ґрунтах, яка не зумовлює негативних екологічних наслідків для їх родючості, загального стану довкілля, якості сільськогосподарської продукції та здоров'я людини;

2.22 – порушені землі

Землі, що втратили свою господарську та екологічну цінність через порушення ґрунтового покриву внаслідок виробничої діяльності людини або дії природних явищ;

2.23 – природно–сільськогосподарське, еколого–економічне, протиерозійне та інші види районування (зонування) земель

Це поділ території з урахуванням природних та агробіологічних вимог щодо вирощування сільськогосподарських культур, а також територій, які мають відповідну схожість за визначеними ознаками;

2.24 – родючість земель

Здатність ґрунтового покриву задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі в достатніх кількостях для їх нормального розвитку, які в сукупності є основним показником якості земель.

2.25 – стале землекористування

Форма та відповідні до неї методи використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій території, виключення будь-яких деструктивних (деградаційних) змін на землях (ґрунтах).

2.26 – навколишнє природне середовище (довкілля)

Сукупність природних і природно-соціальних умов та процесів, природні ресурси, які залучені в господарський обіг або не використовуються в цей період (земля, надра, води, атмосферне повітря, ліс та інша рослинність, тваринний світ, ландшафти та інші природні комплекси).

2.27 – охорона навколишнього природного середовища

Комплекс правових, організаційно-технічних, санітарних, технологічних заходів стосовно запобігання погіршенню екологічного стану та забезпечення функціонування природних систем у межах екологічної рівноваги.

2.28 – екологічна безпека

Такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується запобігання погіршенню екологічного стану та виникненню небезпеки для здоров'я людей (стан захищеності людей, флори та фауни, за якого ризику для них не більше встановленого допустимого рівня.)

2.29 – екологічне нормування

Діяльність з метою встановлення системи екологічних норм та забезпечення їх ефективного застосування.

2.30 – екологічні нормативи

Науково обґрунтовані критерії максимально допустимих змін природних властивостей об'єктів нормування (ґрунтів) та максимально допустимого рівня впливу на навколишнє природне середовище господарської та іншої діяльності.

2.31 – екологічні вимоги до використання земельної ділянки

Встановлення законодавчими або іншими документами вимог, що спрямовані на збереження якості земель та дотримання вимог екологічної безпеки.

2.32 – система екологічних норм

Сукупність взаємоузгоджених екологічних регламентів, правил і нормативів, які встановлюють вимоги до об'єктів екологічного нормування на підставі загальної мети.

2.33 – ґрунтовий покрив

Сукупність ґрунтів, що вкривають земну поверхню чи її частину (територію).

2.27 – технічний регламент

Нормативно-правовий акт, прийнятий органом виконавчої влади, у якому визначено характеристики продукції або пов'язані з нею процеси чи способи виробництва, а також вимоги до послуг, включаючи відповідні адміністративні положення, дотримання яких є обов'язковим.

3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Концепцію ССН у сфері охорони земель розроблено з урахуванням норм законів України «Про охорону земель», «Про стандартизацію», «Про метрологію і метрологічну діяльність», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про оцінку земель», «Земельного кодексу України» та інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у цій сфері.

Концепція ССН у сфері охорони земель конкретизує відповідні складники «Основних напрямів державної політики України у галузі використання та охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» (1998), «Порядку денного на XXI століття», «Національного шляху до гармонійного розвитку» (2002), «Концепції сталого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 р.» (2003) та «Концепції

екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив» (2004), проекту Загальнодержавної програми використання та охорони земель (2008).

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 січня 2022 р. № 70-р схвалено концепцію Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель до 2032 р. якою передбачено розроблення норми і правила у сфері землеустрою [54].

Згідно з наведеними документами, національна система стандартизації та нормування (ССН) у сфері охорони земель має відповідати сучасному рівню розвитку стандартизації та нормування в інших державах, забезпечувати проведення єдиної екологічної політики, спрямованої на виконання актуальних та ефективних заходів з охорони і раціонального використання земель.

Охорона земель це така система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Охорона земель забезпечується за таких основних принципів:

- > забезпечення охорони земель як основного національного багатства Українського народу;
- > пріоритет вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва;
- > відшкодування збитків, заподіяних порушенням законодавства України про охорону земель;
- > нормування і планомірне обмеження впливу господарської діяльності на земельні ресурси;
- > поєднання заходів економічного стимулювання та юридичної відповідальності в галузі охорони земель;
- > публічність у вирішенні питань охорони земель, використанні коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів на охорону земель.

Одним з шляхів вирішення проблеми охорони земель є створення узгодженої системи національних стандартів, норм та нормативів, що

повинні забезпечити екологізацію існуючих нормативних документів і розробку нових життєздатних екологічних норм і правил.

В основу розробки концепції покладено тезу про високу біосферну і соціальну значущість земельних ресурсів, а також сучасне теоретичне представлення землекористування, як про складної багаторівневої поліфункціональної відкритої екосистеми, що саморегулюється та має природну продуктивність.

4. ПРАВОВІ ОСНОВИ

Правову основу стандартизації у сфері сталого землекористування забезпечують:

- Конституція України (№ 245 від 28.06.1996);
- Земельний кодекс України (№ 2768 - III від 25.10.2001);
- Закон України «Про охорону земель» (№ 962-IV від 19.06.2003);
- Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» (№ 963 від 19.06.2003);
- - Закон України «Про землеустрій» (№ 858-15 від 22.06.03);
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII від 25.06.1991);
- Закон України «Про екологічну експертизу» (№ 45/95-ВР від 09.02.1995);
- Закон України «Про меліорацію земель» (№ 1389-XIV від 14.01.2000);
- Закон України «Про стандартизацію» (№ 2408 від 17.05.2001);
- *Постанова Верховної Ради України «Про виконання земельного законодавства при реформуванні аграрного сектора економіки» (№1364 від 11.01.2000)*
- *Указ Президента України «Про програму інтеграції України до Європейського Союзу» (№ 1072 від 14.09.2000).*

5. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Комплекс стандартів у сфері охорони земель повинен базуватися на таких принципах:

- системного обґрунтування підходу до створення комплексу стандартів, норм і правил щодо охорони земель;

- відповідності усіх документів чинному законодавству;
- дотриманню міжнародних та європейських правил і процедур стандартизації та, за потреби, їх адаптації до стану національної стандартизації і вітчизняної економіки;
- використання міжнародного досвіду шляхом гармонізації і прямого впровадження міжнародних стандартів, правил та директив;
- узгодження і координації робіт із стандартизації з державами-сусідами України;
- взаємозв'язку системи стандартизації у сфері охорони земель з напрямками робіт стосовно екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив;
- забезпечення взаємоузгодженості нормативних документів різного рівня;
- *відкритості та прозорості процедур планування, розроблення і впровадження стандартів, доступності стандартів та інформації щодо них для користувачів.*

6. МЕТА І ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ

Згідно з Законом України «Про стандартизацію» метою стандартизації в Україні є забезпечення безпеки для життя та здоров'я людей, тварин, рослин, а також майна та охорони довкілля, створення умов для раціонального використання всіх видів національних ресурсів та відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню, сприяння усуненню технічних бар'єрів у торгівлі.

Згідно з Законом України «Про охорону земель» нормування в сфері охорони земель полягає у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян та суспільства шляхом визначення вимог до якості земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель.

Головна мета стандартизації та нормування у сфері охорони земель - створення комплексу документів для системного нормативного забезпечення діючого землекористування та охорони земель і досягнення сталого, гармонійно або екологічно безпечного використання земельних ресурсів.

Комплекс стандартів та екологічних норм повинен забезпечувати нормативну основу досягнення балансу між рівнями шкідливого впливу на земельні ресурси та спроможністю до відновлюваності ґрунту. При цьому сталість ґрунту необхідно розглядати як комплекс властивостей, що забезпечує його фізичну, хімічну та біологічну буферність, а також здатність до трансформації (перш за все процесів розкладу та синтезу), оновлення складу, саморегуляції і детоксикації. Сталість ґрунту зберігається за умови, що антропогенне навантаження не перевищує деякий пороговий рівень.

Стандартизації та нормуванню підлягають якісні та кількісні показники стану земель, методи і засоби визначення і оцінки ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів, а також допустимі рівні впливу на них антропогенних джерел.

Стандартизація та нормування повинні бути зорієнтовані на вирішення завдань збереження сталості ґрунту, ґрунтового покриття та земельних ресурсів за кількісними та якісними показниками, мінімізації негативного впливу на ґрунти.

Реалізація зазначеної мети сприятиме сталому гармонійному землекористуванню і охороні земель, створенню безпечних умов для життя людей, відновлюванню екологічних і продуктивних функцій ґрунтів, збереженості і відтворюваності ландшафтів України.

Для цього треба встановити такі нормативи:

- організаційно-методичні, які вимагають впровадження основних загальних положень використання та охорони земель;
- *оптимального співвідношення земельних угідь, а саме: співвідношення земель сільськогосподарського та іншого призначення, а також ріллі та багаторічних насаджень, луків, сіножатей;*
- якісного стану ґрунтів, а саме: допустимі рівні забруднення ґрунтів;
- гранично допустимого забруднення ґрунтів;
- показники деградації земель та ґрунтів, які встановлюють для кожної категорії земель з метою запобігання погіршенню їх стану і використовують для контролю за використанням та охороною земель;
- *інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення, що охоплюють переліки сільськогосподарських культур, вирощування яких обмежують або забороняють, а також технологій та*

окремих агротехнічних операцій щодо їх вирощування, нормативи і стандарти екологічно безпечного ведення сільського господарства;

• обмеження діяльності, що включає зони особливого режиму землекористування, вимоги до агротехнологій, режимів і норм зрошення та осушення, застосування агрохімікатів і пестицидів, питомого тиску ходових систем сільськогосподарської техніки на ґрунт тощо.

Іншим важливим завданням в умовах нових земельних відносин є відстежування динаміки антропогенних впливів та своєчасне виявлення та нормування тих впливів, які можуть виникнути в сучасних умовах, породити нову динаміку та спричинити територіальні зрушення навантажень на значних територіях (співвідношення земельних угідь, сівозміни, норми застосування агрохімікатів і пестицидів) для того, щоб забезпечити необхідні превентивні заходи.

7. НАПРЯМКИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ

Найбільш пріоритетні завдання стандартизації та нормування в наш час стосуються тих видів антропогенних навантажень, які насамперед можуть привести до деградації земель (ґрунтів), загострення екологічної ситуації в країні чи її регіонах, а також чітке визначення категорій і типів ґрунтів, які зазнають найбільших змін.

Маючи на увазі сучасний соціально-економічний стан в Україні та з метою реалізації основних пріоритетних напрямків ССН у сфері охорони земель першочергово необхідно:

- провести інвентаризацію чинної нормативної бази у сфері сталого землекористування та охорони земель (ґрунтів), визначити відповідність нормативних документів чинному законодавству України та виконати необхідний комплекс робіт, щодо коригування та актуалізації нормативних документів;

- оцінити можливість використання міжнародних нормативних документів у ґрунтоохоронній практиці України та провести гармонізацію національних стандартів з міжнародними;

- розробити ієрархічну структуру та підпорядкованість нормативного забезпечення у сфері охорони земель;

- розробити цільову програму стандартизації та нормування, в якій визначити, обґрунтувати та затвердити пріоритетні напрямки цієї діяльності, охоплюючи удосконалення методології та методичних підходів до нормування;

- вирішити організаційні питання щодо створення багаторівневої системи стандартизації та нормування (узгодженої з системою органів державної влади та суб'єктів господарювання);

- опрацювати пропозиції щодо змін і доповнень до ряду законодавчих актів з охорони земель (грунтів), які сприятимуть сталому, екологічно збалансованому землекористуванню. Зокрема, стосовно питань плати за землю, земельного кадастру і моніторингу, виведення із ріллі ерозійно небезпечних та деградованих земель, статусу особливо цінних ґрунтових об'єктів, сертифікації земель (грунтів) і екологічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення;

- поліпшити науково-методичну та матеріально-технічну основу робіт, які пов'язані з розробленням стандартів і нормативів;

- розробити та впровадити в практичну діяльність суспільства стандарти та нормативи, гармонізовані з міжнародними;

- налагодити контакти та приймати участь у роботі відповідних технічних комітетів стандартизації міжнародних (ISO/TC190 «Якість ґрунтів» тощо) та регіональних організацій з стандартизації;

- розширити сферу діяльності ТК – стосовно розроблення, науково-технічної експертизи, розгляду та погодження міждержавних і національних нормативних документів, а також документів нижчих рівнів, які стосуються охорони та раціонального використання земель.

Нормативна та правова база охорони земель має бути створена за ієрархічним принципом і включати такі блоки:

- а) організаційно-методичні норми;
- б) еколого-технічні та еколого-технологічні норми;
- в) еколого-економічні та соціально-екологічні норми;
- г) ґрунтоохоронні норми.

Група організаційно-методичних нормативів вимагає вноормування основних загальних положень використання та охорони земель.

Еколого-технічні та еколого-технологічні норми вимагають зони особливого режиму землекористування, обмеження на використання техніки, агротехнологій, агрохімікатів і пестицидів у різних галузях господарювання.

Еколого-економічні та соціально-екологічні норми - це правила та вимоги до управління у галузі охорони земель, що спрямовані на досягнення

екологічних нормативів. Наприклад, до цих норм можуть бути віднесені розрахунки та нормативи щодо розмірів платежів за використання земельних ресурсів з урахуванням їх екологічної та соціальної цінності, штрафні санкції за порушення екологічних вимог, правила врахування ґрунтоохоронної діяльності (при наданні кредитів, призначенні податкових пільг та ін.), правила стимулювання за виконання екологічних нормативів, правил та вимог.

Комплекс ґрунтоохоронних норм може бути розподілений на три групи: нормативи та правила екологічної безпеки, екологічні норми (ЕН), ресурсогосподарські нормативи і правила.

Нормативи та правила екологічної безпеки встановлюють гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у ґрунтах. Ця група нормативів найбільш детально розроблена, хоча і має недоліки.

До екологічних норм можуть бути віднесені: екологічні нормативи і правила охорони ґрунтів і земельних ресурсів та екологічні нормативи антропогенного навантаження. Саме ця група норм є центральною у системі ґрунтоохоронних норм.

До групи екологічних нормативів і правил охорони ґрунтів та земельних ресурсів належать нормативи екологічно безпечного зрощення і осушення земель, нормативи допустимого рівня втрати ґрунту тощо.

Екологічні нормативи антропогенного навантаження на підставі екологічних норм такі:

- допустимі рівні навантаження на одиницю території;
- гранично допустимий питомий тиск ходових частин техніки на ґрунт;
- оптимальне співвідношення земельних угідь в різних регіонах;
- інтенсивність використання земель;
- ґрично-технічні, які регламентують проведення рекультивації земель.

У групу ресурсогосподарських нормативів та правил входять нормативи використання земельних ресурсів.

Екологічні нормативи якісного стану ґрунтів (земель) охоплюють:

- нормативи обмежень у використанні земель;
- систему показників вмісту поживних речовин, гумусу, солей, біологічні, фізичні та фізико-хімічні властивості ґрунтів та ін.;
- нормативи збереження видового різноманіття ґрунтів;
- нормативи збереження стійкості ґрунтів;

- вимоги до збереження особливо цінних ґрунтів;
- правила вилучення земель із інтенсивного обробітку;
- правила відновлення якісного стану ґрунтів.

У процесі реалізації основних пріоритетних напрямків стандартизації у сфері охорони земель необхідно здійснити:

- перегляд наявної системи чинних в Україні міждержавних стандартів (комплекси ГОСТ «ґрунти», «Земли», «Почвы») та інших нормативних документів на відповідність чинному законодавству та нормативним документам, пріоритетним напрямкам стандартизації та з урахуванням зроблених експертних висновків щодо відповідного комплексу;

- визначення та упорядкування об'єктів стандартизації;

- методичне обґрунтування наявних та розроблення нових методів і засобів контролю стосовно визначення та оцінки якісного стану ґрунтів;

- розроблення структурно-класифікаційної схеми нормативних документів щодо охорони земель;

- визначення основних понять і термінів у сфері охорони земель для створення системи класифікаторів;

- каталогізацію (паспортизацію) ґрунтів, забруднюючих речовин і джерел їх утворення та інших інформаційно-експертних засобів щодо основних об'єктів сталого землекористування;

- встановлення вимог до якісного стану ґрунтів, природних і стічних зрошувальних вод;

- встановлення вимог (норм, правил) щодо раціонального використання, контролю та охорони земель;

- встановлення вимог (норм, правил) щодо запобігання негативного впливу сільськогосподарської діяльності зокрема при меліорації земель;

- визначення вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель;

- унормування критеріїв (вимог) до організації управління землекористуванням, станом і родючістю ґрунтів;

- встановлення вимог до прогнозування, інформування, прийняття рішень щодо сталого землекористування;

- визначення критеріїв (вимог) до організації моніторингу земель (ґрунтів);

- впровадження складових завдань щодо охорони ґрунтів у стандартах на продукцію, процеси тощо;

- впровадження у національних стандартах та стандартах інших рівнів сучасної методології оцінки екологічного ризику та екологічної безпеки;

- вибір головних напрямків стандартизації та нормування сталого землекористування з урахуванням вітчизняного і зарубіжного досвіду для створення та застосування нормативних документів.

8. ОБ'ЄКТИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ І НОРМУВАННЯ ТА ПОЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

До об'єктів стандартизації у сфері сталого землекористування на міжнародному та регіональному рівнях можуть бути віднесені стандарти щодо методів аналізу складу і властивостей ґрунтів, визначення параметрів стану, засобів контролю, ґрунтоохоронні вимоги (норми, правила), класифікації, термінологія.

До об'єктів стандартизації у сфері сталого землекористування на національному рівні належать:

- основні положення комплексу стандартів щодо сталого землекористування;

- терміни, визначення та класифікатори;

- норми, правила, ґрунтоохоронні вимоги;

- режими використання та охорони земель (ґрунтів), земельних ресурсів,

об'єктів природно-заповідного фонду;

- показники гранично допустимого погіршення стану та властивостей земельних ресурсів;

- вимоги до забезпечення сталого екологічно безпечного землекористування;

- показники якості ґрунтів (земель);

- показники інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення;

- вимоги до засобів контролю за станом земель;

- методи аналізу складу та властивостей ґрунтів;

- інші об'єкти, що необхідні для здійснення ґрунтоохоронної діяльності на національному рівні.

Об'єкти стандартизації та нормування можуть бути визначені екологічною експертизою, що систематично здійснюється як відповідними організаціями, так і фахівцями, які працюють у цій сфері. В процесі експертизи аналізуються екологічні ситуації та документи.

Екологічній експертизі підлягають проекти нормативно-правових актів щодо сталого землекористування, що регламентують господарську діяльність, яка негативно впливає на ґрунти, національні стандарти та стандарти інших рівнів, які розробляються або приймаються в Україні та стосуються питань охорони ґрунтів.

Для забезпечення здійснення екологічної експертизи нормативних документів, яка передбачена чинним законодавством України, Мінприроди України визначає перелік об'єктів екологічної експертизи з переліку робіт, які увійшли до Плану державної та міждержавної стандартизації.

Мінприроди виконує екологічну експертизу або делегує право здійснення екологічної експертизи нормативних документів із стандартизації у сфері сталого землекористування ТК 142 «Ґрунтознавство».

Висновок екологічної експертизи після затвердження Мінприроди України є обов'язковим для виконання.

Стандартизація у сфері сталого землекористування повинна забезпечити розроблення та експертизу стандартів, норм і правил щодо:

- термінів і визначень стосовно сталого землекористування;
- класифікації об'єктів (компонентів) навколишнього природного середовища, забруднюючих речовин;
- вимог екологічної безпеки при використанні, охороні та відтворенні земельних ресурсів;
- правил встановлення екологічних нормативів;
- вимог (норм, правил) щодо зберігання, застосування і транспортування агрохімікатів і пестицидів, а також промислових і побутових відходів;
- вимог щодо забезпечення якості земель та родючості ґрунтів;
- методик, що регламентують процеси контролю якості ґрунтів, які охоплюють весь комплекс робіт від відбору проб до одержання результатів вимірювань;
- вимог (норм, правил) щодо режимів використання, контролю та охорони земель (ґрунтів);

- вимог (норм, правил) щодо запобігання негативному впливу та регламентації сільськогосподарської діяльності, зокрема при меліорації і рекультивациї земель, застосуванні агротехнологій;

Позначення нормативних документів (згідно ДСТУ 1.0:2003):

ДСТУ – національний стандарт;

ДСТУ ISO – національний стандарт гармонізований з міжнародним;

СОУ – стандарт організації;

ТУУ – технічні умови;

СТУ – стандарт наукового, науково-технічного або інженерного товариства чи спілки;

Інші стандарти – нормативні документи центральних органів виконавчої влади, галузей, суб'єктів господарювання та їх об'єднань.

9. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ

Організаційними основами формування та функціонування системи стандартизації та нормування можуть бути:

- формування пріоритетних завдань щодо стандартизації та нормування у сфері сталого землекористування та включення їх до програм, робіт із стандартизації, національних та цільових науково-технічних програм;

- автоматизована інформаційно-пошукова система (АІПС) законодавчих, нормативних, методичних, довідкових матеріалів сталого землекористування. Інформаційною основою системи стандартизації та нормування повинні бути геоінформаційні системи (ГІС), які сполучають бази даних про антропогенні навантаження з базами даних про природну організацію території, біогеохімічну структуру і направленість міграційних потоків;

- фонд нормативної документації сталого землекористування, який систематично удосконалюється та поновлюється і відповідно до сучасного рівня. Формування фонду здійснюється виходячи із пріоритетних напрямків стандартизації щодо сталого землекористування.

Структура фонду нормативної документації зі стандартизації щодо сталого землекористування та охорони ґрунтів створюється із взаємопогоджених документів відповідних рівнів.

Документи першого рівня - це закони та нормативно-правові акти органів державної влади, а також міжнародні правові документи.

Одним із важливих завдань під час прийняття цих документів є наукове обґрунтування і розроблення механізмів їх впровадження і функціонування, які охоплюють питання створення стандартів та ефективне їх впровадження у сфері сталого землекористування.

Документи другого рівня – міжнародні, міждержавні та національні стандарти України щодо сталого землекористування, які впроваджуються центральним органом виконавчої влади у сфері стандартизації.

Відповідно до законодавства та міжнародної практики цей орган здійснює свою роботу через технічні комітети (ТК) із стандартизації. В галузі ґрунтознавства, агрохімії та охорони ґрунтів таким технічним комітетом є ТК 142 «Ґрунтознавство», який взаємодіє з іншими ТК стосовно узгодження розроблюваних нормативних документів щодо сталого землекористування, охорони земель, технологій землеробства, з агрохімічного, екологічного стану земель тощо.

Документи третього рівня – нормативні документи Мінприроди, Держкомзему, Мінагрополітики, Держводгоспу, які приймаються відповідним центральним органом виконавчої влади. Ці документи повинні конкретизувати документи першого та другого рівнів і не суперечити їм.

Нормативні документи третього рівня повинні розроблятися відповідно до програми робіт зі стандартизації, з дотриманням норм чинних технічних регламентів та законодавства України, вимог комплексу стандартів національної стандартизації та урахування положень документів міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації.

До розглядання проекту стандарту та надавання відгуків потрібно залучати якнайширше коло фахівців та організацій, які мають необхідний науково-технічний потенціал для проведення робіт у зазначеній сфері.

Перелік організацій визначається згідно з технічним завданням і рекомендаціями центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації та, за потреби, із Замовником.

Проекти стандартів, які пройшли експертизу, узгоджуються з відповідними центральними органами виконавчої влади згідно з встановленим порядком розроблення, погодження та затвердження нормативних документів.

Погоджуючи проекти стандартів, центральні органи виконавчої влади та уповноважені ними організації, перевіряють наявність вимог, які належать до сфери їх діяльності, та відповідність їх викладу нормативно-правовим актам.

Державний нагляд за додержанням стандартів щодо сталого землекористування здійснює центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації та інші органи центральної виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, земельних ресурсів, аграрної політики, водного господарства та ін.

10. ФІНАНСУВАННЯ РОБІТ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Фінансування робіт із стандартизації у сфері сталого землекористування здійснюється за рахунок коштів Державного бюджету України, відповідних місцевих бюджетів, фондів міжнародних організацій, підприємств та організацій, зацікавлених у результатах робіт із стандартизації, інших незаборонених законодавством джерел.

11. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ У СФЕРІ СТАЛОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Інтеграція України у діяльність міжнародного співтовариства у сфері стандартизації та нормування, сприяє запозиченню світового досвіду в цій сфері. Серед завдань цього напрямку найважливішими є:

- участь України в розробці та реалізації міжнародних наукових та науково-технічних програм;
- забезпечення виконання Україною зобов'язань, що витікають з міжнародних екологічних угод, конвенцій, протоколів, програм;
- спільна розробка стандартів і нормативів у межах багатосторонніх і двосторонніх угод;
- гармонізація національних стандартів з міжнародними та європейськими стандартами;
- спільна підготовка фахівців, які виконують роботи з розроблення стандартів, правил і норм щодо сталого землекористування.

Контрольні питання до розділу 3

1. Охарактеризуйте систему організації робіт із стандартизації та нормування у землеустрої.
2. Охарактеризуйте порядок розроблення, узгодження та затвердження стандартів.

3. Охарактеризуйте порядок поширення, перевірки, перегляду, зміни та скасування стандартів.
4. Охарактеризуйте систему нормативів у сфері сталого аграрного землекористування.
5. Дайте визначення нормативних документів у сфері стандартизації.
6. Охарактеризуйте порядок х розроблення нормативних документів у сфері стандартизації.
7. Охарактеризуйте види стандартів.
8. Що таке пробні стандарти?
9. Охарактеризуйте український класифікатор нормативних документів.
10. Охарактеризуйте правила позначення нормативних документів.
11. Охарактеризуйте зміст стандартів.
12. Охарактеризуйте зміст технічних умов.
13. Що встановлюють основоположні організаційно-методичні та загальнотехнічні стандарти?
14. Охарактеризуйте зміст стандартів на продукцію, послуги.
15. Охарактеризуйте зміст стандартів на методи контролю.
16. Охарактеризуйте зміст стандартів на процеси та послуги.
17. Охарактеризуйте зміст стандартів на технічні умови.
18. Охарактеризуйте склад і зміст концепції ЄСНПАЗ.
19. Охарактеризуйте склад і зміст галузевої програми створення ЄСНПАЗ.
20. Охарактеризуйте склад і зміст концепції ССНОЗ.
21. Охарактеризуйте склад і зміст галузевої програма стандартизації та нормування охорони земель.

РОЗДІЛ 4. МІЖНАРОДНІ, ЄВРОПЕЙСЬКІ ТА МІЖДЕРЖАВНІ СТАНДАРТИ

Теми:

- 4.1. Міжнародні стандарти ISO 9000, 10000 і 14000
- 4.2. Європейські стандарти серії EN 29000, і EN 45000
- 4.3. Розробка міжнародних стандартів
- 4.4. Порядок розробки міждержавних стандартів

4.1. Міжнародні стандарти ISO 9000, 10000 і 14000

Міжнародними стандартами з якості є стандарти ISO серії 9000 і 10000, а з охорони навколишнього середовища – ISO серії 14000.

Міжнародні стандарти ISO серії 9000 визначають розроблення, впровадження та функціонування систем якості.

Вони не стосуються конкретного сектора промисловості чи економіки і являють собою настанови з управління якістю та загальні вимоги щодо забезпечення якості, вибору і побудови елементів систем якості. Вони містять опис елементів, що їх мають включати системи якості, а не порядок впровадження цих елементів тією чи іншою організацією. Вони не мають на меті спонукати до створення однакових систем якості, оскільки різні організації мають різні потреби. Побудова та шляхи впровадження систем якості повинні обов'язково враховувати конкретні цілі організації, продукцію, яка нею виготовляється, процеси, що при цьому застосовуються, а також конкретні методи праці. Серія стандартів ISO 9000 складеться з: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004.

Стандарти ISO серії 9000 були розроблені технічним комітетом ISO/TC 176 в результаті узагальнення накопиченого національного досвіду різних країн щодо розроблення, впровадження та функціонування систем якості. Вони не стосуються конкретного сектора промисловості чи економіки і являють собою настанови з управління якістю та загальні вимоги щодо забезпечення якості, вибору і побудови елементів систем якості. Вони містять опис елементів, що їх мають включати системи якості, а не порядок впровадження цих елементів тією чи іншою організацією. Вони не мають на меті спонукати до створення однакових систем якості, оскільки різні організації мають різні потреби.

Побудова та шляхи впровадження систем якості повинні обов'язково враховувати конкретні цілі організації, продукцію, яка нею виготовляється, процеси, що при цьому застосовуються, а також конкретні методи праці. В подальшому були внесені зміни в стандарти ISO серії 9000, які забезпечують більш зручне користування ними.

В стандартах ISO серії *ISO 9000:2000 (ICO 9000, ICO 9001, ICO 9004)* постійно наголошується на необхідності безперервного поліпшення систем менеджменту якості (СМЯ). Які ж основні аспекти постійного покращення, наведені в МС ISO серії 9000, ISO 9001, ISO 9004 версії 2000.

У МС ISO 9000:2000 підкреслюється, що:

- ❖ одним із восьми принципів менеджменту якості, що визначають стратегічні цілі організації, є постійне покращення;
- ❖ успішне функціонування організації може бути результатом впровадження СУЯ, яка розроблена з урахуванням принципу постійного покращення;
- ❖ система управління якістю може забезпечити основу для постійного поліпшення та задоволення споживачів;
- ❖ статистичні методи можуть застосовуватися визначення мінливості (варіабельності) процесів та його результатів, що є основою постійного поліпшення СМЯ.

Назвемо найважливіші положення щодо постійного поліпшення в МС ISO 9001:2000:

1. Вищий посібник має продемонструвати свою прихильність до розробки та покращення СУЯ (п. 5.1).
2. Найвище керівництво має забезпечити, щоб політика в галузі якості включала прихильність до виконання вимог та постійного поліпшення (п. 5.3).
3. Вищий посібник повинен забезпечити планування якості, яке має включати постійне покращення СУЯ (п. 5.4.2).
4. Результати аналізу СУЯ керівництвом повинні включати дії, що стосуються поліпшення СУЯ та її процесів (п. 5.6.3).
5. Організація повинна визначати та своєчасно забезпечувати необхідні ресурси для впровадження та покращення процесів СУЯ (п. 6.1).
6. Організація повинна визначити, спланувати та впровадити дії щодо вимірювання та контролю, необхідні для забезпечення відповідності та

досягнення покращень (п. 8.1). Це включає визначення потреби у використанні методів, що застосовуються, включаючи і статистичні.

7. Організація повинна визначати, збирати та аналізувати відповідні дані щодо визначення придатності та результативності СМЯ та виявлення можливості покращень (п. 8.4).

8. Організація повинна сприяти постійному поліпшенню СУЯ шляхом впровадження політики у сфері якості, результатів аудиторських перевірок, аналізу даних, коригувальних та запобігаючих дій та аналізу СУЯ з боку керівництва (п. 8.5.1).

9. Рекомендується застосування циклу покращення (Демінга – Шухарта).

ISO 9000:2000. Системи управління якістю. Основні положення та словник. Стандарт розроблено Технічним комітетом ISO/TC 176 «Управління якістю і забезпечення якості», Підкомітетом SC 1 «Поняття та термінологія». Цей стандарт описує основні положення систем управління якістю, які є предметом стандартів серії ISO 9000, і визначає відповідні терміни. Дію цього стандарту поширюють на організації, що прагнуть досягнути переваги завдяки впровадженню системи управління якістю; організації, що прагнуть отримати впевненість у тому, що їхні постачальники виконуватимуть їхні вимоги до продукції; замовників продукції; усі сторони, зацікавлені в єдиному розумінні термінології, яку використовують у сфері управління якістю; усі сторони, внутрішні чи зовнішні стосовно організації, які здійснюють оцінювання або аудит системи управління якістю на відповідність вимогам ISO 9001; осіб, внутрішніх чи зовнішніх стосовно організації, які провадять консультування або підготовку з питань системи управління якістю, прийнятної для цієї організації; розробників відповідних стандартів.

ISO 9001:2000. Системи управління якістю. Вимоги. Стандарт розроблено Технічним комітетом ISO/TC 176 «Управління якістю і забезпечення якості». Стандарт містить вимоги до систем управління якістю, спрямовані на забезпечення якості і підвищення задоволеності споживача. На відміну від попереднього нове видання ISO 9001 та ISO 9004 утворює узгоджену пару стандартів з управління якістю.

ISO 9004:2000. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. Стандарт розроблено Технічним комітетом, ISO/TC 176 «Управління якістю і забезпечення якості», Підкомітетом SC 2 «Системи

якості». Цей стандарт містить настанови, які виходять за межі вимог, наведених в ISO 9001, призначений для того, щоб одночасно врахувати результативність та ефективність системи управління якістю, і, таким чином, потенційні можливості поліпшення показників діяльності організації. Порівняно з ISO 9001, цілі, пов'язані із задоволенням інтересів замовників і з якістю продукції, розширені і містять задоволеність зацікавлених сторін і показники діяльності організації.

Вибір та застосування стандартів. Стандарти ISO серії 9000 передбачають застосування систем якості у чотирьох ситуаціях: отримання вказівок щодо управління якістю; контракт між першою та другою сторонами (постачальник-споживач); затвердження або реєстрація, що їх проводить друга сторона; сертифікація або реєстрація, що їх проводить третя (незалежна) сторона.

Організація-постачальник повинна встановити і підтримувати таку систему якості, яка б передбачала всі ситуації, з якими може зіткнутися організація. Нижче згідно з стандартом *ISO 9000* наводяться вказівки, що дозволяють організаціям правильно обрати стандарт ISO серії 9000 та 10000 і отримати корисну інформацію щодо впровадження систем якості.

ISO 9000:2000. Слід звертатися кожній організації, що має намір створити та впровадити систему якості. Розширення глобальної конкуренції призводить до того, що споживач починає висувати дедалі жорсткіші вимоги щодо якості. Для того, щоб не втратити конкурентоздатність і підтримувати високі економічні показники, організаціям-постачальникам необхідно впроваджувати все ефективніші та дійові системи. Цей стандарт подає пояснення основних понять у галузі якості і містить настанови щодо вибору та застосування стандартів ISO серії 9000 для цієї мети.

ISO 9001:1994. Звертатися і застосовувати його постачальнику слід у разі потреби довести свою здатність управляти процесом як проектування, так і виробництва продукції, що відповідає усім вимогам. Вони перш за все мають на увазі задоволення споживача за рахунок запобігання невідповідності на всіх етапах від проектування до обслуговування. Цим стандартом встановлена відповідна модель забезпечення якості.

ISO 9004:2000. Слід звертатися будь-якій організації, що має намір розробити та запровадити систему якості. Для того, щоб відповідати своєму

призначенню, організація повинна забезпечити керуваність технічними, адміністративними і людськими чинниками, що впливають на якість продукції. Стандарт містить повний перелік елементів системи якості, що стосуються всіх етапів життєвого циклу продукції і відповідних заходів, з якого організація може набрати і застосувати елементи згідно з своїми потребами.

За роки, що пройшли від часу опублікування, вони отримали широке визнання та розповсюдження, а більш як 50 країн прийняли їх як національні. Після розповсюдження почався процес їх широкого застосування при сертифікації систем якості. Це викликало потребу визначення правил самої процедури сертифікації, а також вимог до експертів, які здійснюють перевірку системи. З цією метою ISO/TC 176 підготував та опублікував у 1990 - 1992 р. стандарти ISO серії 10000.

Міжнародні стандарти ISO серії 10000 містять настанови щодо перевірки системи якості, кваліфікаційні вимоги до експертів-аудиторів з перевірки системи якості, керування програмою перевірки якості.

Ця серія стандартів складається з:

ISO 10005:1995. Управління якістю. Настанови щодо якості планування.

ISO 10007:1995. Управління якістю. Настанови щодо управління конфігурацією.

ISO 10011-1:1990. Настанови щодо аудиту систем якості. Частина 1. Перевірка.

ISO 10011-2:1991. Настанови щодо аудиту систем якості. Частина 1. Критерії кваліфікації для аудиторів систем якості.

ISO 10011-3:1991. Настанови щодо аудиту систем якості. Частина 1. Керування програмами перевірки.

ISO 10012-1:1992. Вимоги до забезпечення якості і вимірювального обладнання. Частина 1. Система метрологічного підтвердження вимірювального обладнання.

ISO 10013:1995. Настанови щодо розробки посібників якості.

ISO/DIS 10006. Управління якістю. Настанови щодо управління якістю проектування.

ISO/DIS 10012-2. Вимоги гарантії якості вимірювального устаткування. Частина 2. Управління процесами вимірювання,

ISO/DIS 10014. Настанови щодо управління економікою якості. 3. Нові пропозиції

ISO/NP 10015. Настанови щодо постійного навчання і підвищення кваліфікації. Записи перевірки і тестування. Подання результатів.

ISO/NP 10017. Настанови щодо використання статистичних методів в серії стандартів *ISO 9000*.

До цих стандартів слід звертатися при організації, плануванні, здійсненні та документуванні перевірки систем якості. Вони містять настанови щодо перевірки наявності та реалізації елементів систем якості; перевірки здатності системи забезпечувати досягнення заданих показників якості; настанови щодо критеріїв кваліфікації експертів-аудиторів систем якості, а також щодо освіти, підготовки, досвіду, персональних якостей та керівних здібностей, необхідних для виконання перевірки якості; настанови щодо керування програмами перевірки систем якості.

ISO 10011 має такі три самостійні частини: настанови щодо перевірки системи якості, кваліфікаційні вимоги до експертів-аудиторів з перевірки системи якості, керування програмою перевірки якості.

ISO 10011-1:1990. Слід звертатися при організації, плануванні, здійсненні та документуванні перевірки систем якості. Він містить настанови щодо перевірки наявності та реалізації елементів систем якості і перевірки здатності системи забезпечувати досягнення заданих показників якості.

ISO 10011-2:1991. Слід звертатися при потребі відбору кадрів та підготовки експертів-аудиторів систем якості. Подано настанови щодо критеріїв кваліфікації експертів-аудиторів систем якості, а також щодо освіти, підготовки, досвіду, персональних якостей та керівних здібностей, необхідних для виконання перевірки якості.

ISO 10011-3:1991. Слід звертатися при плануванні керування програмою перевірки якості. Містить настанови щодо керування програмами перевірки систем якості.

ISO 10012 містить вимоги щодо забезпечення якості вимірювального обладнання.

ISO 10012-1:1992. Слід звертатися, якщо якість продукції чи процесу має високу залежність від можливості проводити точні вимірювання. У ньому встановлені основні характеристики системи підтвердження, які постачальник повинен використовувати щодо своїх засобів вимірювання. Містить вимоги до засобів вимірювання постачальника щодо забезпечення якості, на основі яких

доводиться, що вимірювання проводяться з належною точністю та в належному порядку. Він містить більш детальні вимоги в порівнянні з тими, що наводяться в ISO 9001, ISO 9002 та ISO 9003, і дає вказівки щодо впровадження.

Міжнародні стандарти ISO серії 14000 розглядають системи і настанови щодо захищеності навколишнього середовища, системи управління навколишнім середовищем, технічні вимоги і настанови щодо його використання, а також загальні настанови щодо принципів, систем та заходів підтримки.

Перевага міжнародних стандартів ISO 14000 в тому, що вони створюються для всіх сфер діяльності шляхом надання міжнародної системи тестів або методів визначання захищеності навколишнього середовища. До складу стандартів цієї серії входять:

ISO 14001-97. Системи управління навколишнім середовищем. Технічні вимоги і настанови щодо використання.

ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. Загальні постанови щодо принципів, систем та заходів підтримки.

ISO 14011-97. Настанови щодо аудиту навколишнього середовища. Процедури аудиту. Частина 1. Аудит систем управління охороною навколишнього середовища.

ISO 14012-97. Настанови щодо аудиту навколишнього середовища. Кваліфікаційні критерії аудиторів навколишнього середовища.

ISO 14020-2003. Екологічні етикетки та декларації. Загальні принципи.

ISO 14021-2002. Екологічні етикетки і декларації. Екологічні заяви у рамках само декларації.

ISO 14022-2002. Екологічні етикетки і декларації. Екологічні заяви у рамках само декларації. Позначення.

ISO 14023-2002. Екологічні етикетки і декларації. Екологічне етикетування третього типу. Керівні принципи і методики.

ДСТУ ISO 14031:2004. Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики.

ДСТУ ISO 14032:2004. Екологічне керування. Приклади оцінювання екологічної характеристики.

ISO 14040:2004. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу. Принципи і структура.

ISO 14041:2004. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу. Визначення завдань і меж та реєстраційні аналізи життєвого циклу.

ISO 14042:2004. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу. Оцінка впливу життєвого циклу.

ISO 14043:2004. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу. Інтерпретація життєвого циклу.

ISO/NP 10015. Настанови щодо постійного навчання і підвищення кваліфікації. Записи перевірки і тестування. Подання результатів.

ISO/NP 10017. Настанови щодо використання статистичних методів в серії стандартів *ISO 9000*.

DCTU ISO 14049:2004. Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання.

DCTU ISO 14050:2004. Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Словник термінів.

Настанови ISO 64. Настанови щодо включення екологічних аспектів до стандартів на продукцію.

Перші два стандарти з цього переліку є основою ISO серії 14000. Вони задовольнили потреби бізнесу в загальному керівництві, самооцінці, реєстрації та сертифікації оскільки розглядають стосовно системи управління навколишнім середовищем, технічні вимоги і настанови щодо використання, та заходів підтримки.

ISO 14001-97. Цей стандарт містить опис елементів системи управління навколишнім середовищем і практичні поради щодо впровадження чи вдосконалення такої системи. Головним призначенням цього стандарту є надання організаціям допомоги у впровадженні або вдосконаленні системи управління навколишнім середовищем. Це призначення відповідає принципу сталого розвитку і цілям різних культурних, соціальних, економічних та інших структур. У цьому стандарті також містяться приклади, описи і варіанти вибору, які допомагають як у впровадженні системи управління навколишнім середовищем, так і в зміцненні її взаємозв'язку з загальною системою управління організацією. Разом з тим слід відзначити, що тільки ISO 14001-97 містить вимоги, відповідно до яких можна проводити об'єктивний аудит системи для цілей сертифікації/реєстрації або для цілей само декларатії.

Система управління навколишнім середовищем дає можливість організаціям упорядковано і послідовно вирішувати екологічні проблеми шляхом розподілу ресурсів, визначення обов'язків і регулярного оцінювання технічних правил, методик та процесів. Вона є суттєво важливою для забезпеченню спроможності організацій визначати свої екологічні цілі та досягати їх, а також для забезпечення постійної відповідності діяльності, продукції чи послуг національним та/чи міжнародним вимогам. Система управління навколишнім середовищем є невід'ємною частиною системи загального управління в межах організації. Розроблення та впровадження системи є неперервним та інтерактивним процесом. Структура, обов'язки, досвід, технічні правила, методики, процеси і ресурси для реалізації екологічної політики, цілей та завдань повинні бути скоординовані із зусиллями в інших сферах (*наприклад*, стосовно управління процесами чи виробництвом, управління фінансами, забезпечення якості, техніки безпеки та охорони здоров'я на робочих місцях).

ISO 14004-97. Стандарт установлює принципи та загальні положення щодо розроблення та впровадження системи управління навколишнім середовищем, а також її координації з іншими системами управління. До головних принципів, якими повинен керуватися управлінський персонал, що впроваджує чи вдосконалює систему управління навколишнім середовищем, належать такі: визнання того, що управління навколишнім середовищем є одним з найвищих пріоритетів; встановлення і підтримання зв'язків з внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами; ідентифікація відповідних законодавчих вимог і екологічних аспектів, пов'язаних із діяльністю організації, її продукцією чи послугами.

Принципи та положення, викладені в цьому стандарті, застосовні до будь-якої організації, яка зацікавлена в розробленні, впровадженні чи вдосконаленні системи управління навколишнім середовищем незалежно від масштабу та виду її діяльності чи рівня професійного досвіду. Вимоги стандарту призначені для використання на добровільних засадах для внутрішнього управління і не призначені для використання під час сертифікації/реєстрації системи управління навколишнім середовищем. Стандарт поширюється на організації, що функціонують на території України, незалежно від форм власності та видів діяльності.

Інші стандарти розглядають оцінку життєвого циклу: оцінку впливу життєвого циклу, інтерпретацію життєвого циклу, принципи і структуру; настанови щодо аудиту навколишнього середовища, кваліфікаційні критерії аудиторів навколишнього середовища; екологічні етикетки та декларації: позначення, керівні принципи і методики тощо.

ISO 14040:2003. Цей стандарт визначає загальну структуру, принципи та вимоги щодо проведення досліджування оцінювання життєвого циклу та звітування про нього. Цей стандарт не описує детально технічні прийоми оцінювання життєвого циклу, а розглядає такі питання: терміни - екологічний аспект, життєвий цикл, оцінювання життєвого циклу, оцінювання впливу життєвого циклу, інтерпретування життєвого циклу, фаза оцінювання життєвого циклу, аналізування інвентаризації життєвого циклу та їх визначення; загальне описування ОЖЦ – ключові риси і фази ОЖЦ; методологічну *структуру*; звітування; критичне оглядання.

ISO 14050:2003. Цей стандарт вміщує терміни та визначення фундаментальних понять, що стосуються екологічного керування, опублікованих в стандартах серії 180 14000: екологічний аудит, аудитор з екології, провідний аудитор з екології, екологічний вплив, система екологічного керування, екологічна мета, екологічна характеристика, екологічна політика.

Обидві системи стандартів (ISO серії 9000 та ISO серії 14000) необхідно розробляти на підприємствах таким чином, щоб вони могли легко інтегрувати в систему управління виробництвом. Одночасно на підприємствах промислово-розвинених країн вже впроваджуються комплексні системи управління якістю. Станом на 2002 рік впроваджено систем якості: в Європі більше 250000, США більше 35000, Японія більше 21000, Україні більше 460.

4.2. Європейські стандарти серії EN 29000, і EN 45000

Європейські стандарти серії EN 29000 і EN 45000 регламентують розробку систем якості, оцінювання відповідності, сертифікації систем якості та акредитації органів з І сертифікації.

Європейські стандарти EN 29001, EN 29002, EN 29003 є аналогами стандартів ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003. В європейських країнах, що входять

до складу Європейського союзу, національні стандарти з систем якості створюють або безпосередньо на базі стандартів ISO серії 9000, або посилаються на стандарти EN серії 29000.

До складу європейських стандартів серії EN 45000 входять:

EN 45001. Загальні вимоги до діяльності випробувальних лабораторій.

EN 45002. Загальні вимоги до оцінювання (атестації) випробувальних лабораторій.

EN 45003. Загальні вимоги до органів з акредитації лабораторій.

EN 45011. Загальні вимоги до органів з сертифікації продукції.

EN 45012. Загальні вимоги до органів з сертифікації систем якості.

EN 45013. Загальні вимоги до органів з сертифікації, що проводять атестацію персоналу.

EN 45014. Загальні вимоги до заяви постачальника про відповідність.

Європейські стандарти серії 45000: EN 45001, EN 45002, EN 45003, EN 45011, EN 45012, EN 45013, EN 45014 містять правила оцінювання відповідності, сертифікації систем якості та акредитації органів з сертифікації, визначають основні критерії оцінювання діяльності органів з сертифікації продукції, систем якості та персоналу, а також вимоги до декларацій постачальника щодо відповідності продукції вимогам стандартів. Стандарти EN серії 45000 розроблені на основі матеріалів міжнародної конференції з акредитації випробувальних лабораторій та Настанов ISO/IES, підготовлених CASCO.

4.3. Розробка міжнародних стандартів

Схему розробки міжнародних стандартів наведено на прикладі IEC. В рамках системи ISO/IEC кожний її член має право брати участь в роботі будь-якого міжнародного Технічного комітету або підкомітету, створеного для розробки проектів стандартів у різних галузях.

Розробка міжнародних стандартів складається з таких стадій: попередньої, пропозиції, підготовчої, обговорення запиту, затвердження і публікації. Стадії проекту та документи щодо них додаються у табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Стадії проекту та документи що додаються

Стадії проекту	Назва документів	Скорочена назва документів
0. Попередня стадія	Первинна робоча одиниця	PVI
1. Стадія пропозиції	Пропозиція нової робочої одиниці	NP
2. Підготовча стадія	Робочий проект	WD
3. Стадія обговорення	Обговорюваний проект	CD
4. Стадія запиту	Проект запиту (визначення) проекту Міжнародного стандарту та проект комісії для затвердження (IEC, 013, СВУ)	DIS CDV
5. Стадія затвердження	Заключний проект міжнародного стандарту	FDIS
6. Стадія публікації	Міжнародний стандарт	IEC або ISO/IEC

Попередня стадія. Найперше, з чого починає роботу технічна комісія (підкомісія), є систематичний огляд міжнародних стандартів. Всі види робіт виконуються на основі проектного підходу. Проект приймається для подальшої роботи у випадку відповідності його вимогам опису та прийняття проекту. Попередня стадія встановлюється для робочих одиниць (нових проектів), для яких неможливо визначити термін їх виконання, а також для визначення потреби у стандарті, виходячи з ситуації в галузі.

Стадія пропозиції. Пропозицією нової робочої одиниці (NP) можуть бути нові стандарти, нові частини існуючого стандарту, зміни існуючого стандарту або його частини, поправка існуючого стандарту або його частини, технічний звіт. Пропозиція заявляється у: національній організації зі стандартизації, секретаріаті ТК або підкомісії, Раді з Технічного Управління та ін. Нова пропозиція пропонується у вигляді певної форми та приймається до розгляду коли за неї проголосували не менше п'яти членів технічної комісії.

Підготовча стадія. Підготовча стадія починається після підготовки робочого проекту та полягає у розробці проекту стандарту. Таке завдання доручається Технічному комітету, який має достатню компетентність і представляє всі основні зацікавлені кола в конкретній галузі. Процес розроблення проекту є етапом подання та аналізу ідей. На цьому етапі часто виникає потреба у проведенні випробувань і досліджень для перевірки і затвердження технічного змісту стандарту. Підготовча стадія закінчується, коли робочий проект доступний для членів технічної комісії як перший проект комісії і зареєстрований в СЕО.

Стадія обговорення. Така стадія передбачає консультації з усіма зацікавленими колами шляхом розсилання документа і отримання коментарів. Як тільки є можливість, проект комітету розповсюджується всім р-членам і о-членам технічної комісії для розгляду та з вказівкою на точну дату подання відповідей. Розгляд послідовних проектів повинен продовжуватись, поки не буде отримана згода р-членів технічної комісії, або не було прийнято рішення про зупинку проекту на основі консенсусу (2/3 (більшістю) р-членів технічної комісії).

Стадія запиту. У стадії запиту проект має бути розповсюджений відомством CEO протягом чотирьох тижнів всім національним органам для п'ятимісячного голосування. По закінченні якого відповідальні виконавці повинні повідомити у технічний комітет (голови або секретареві) комісії результати голосування разом з всіма можливими коментарями, для подальшого швидкого реагування.

Проект запиту затверджується за умови, коли дві третини більшості голосів членів технічного комітету або підкомісії проголосували «За» і не більше однієї, четвертої із загальної кількості голосів негативні. В результаті позитивного рішення проект запиту реєструється як заключний проект міжнародного стандарту, а в результаті інших рішень доробляється та знову розповсюджується для голосування внесення коментарів. Стадія запиту закінчується реєстрацією відомством CEO тексту для обігу як заключного проекту міжнародного стандарту.

Стадія затвердження. На даній стадії заключний проект міжнародного стандарту (FDIS) розповсюджується CEO без затримки для голосування всім національним інстанціям протягом двох місяців. В разі негативного голосування повинні встановлюватись технічні причини. Після закінчення періоду голосування, відомство CEO розповсюджує всім національним інстанціям звіт про результати голосування. Стадія затвердження завершується з моменту розповсюдження звіту про голосування та із заяви, що FDIS був підтриманий для публікації як міжнародний стандарт.

Стадія публікації. Впродовж двох місяців відомство CEO виправляє всі помилки, вказані секретаріатом технічного комітету. Стадія публікації закінчується публікацією міжнародного стандарту.

4.4. Порядок розроблення міждержавних стандартів

Порядок розроблення міждержавних стандартів регламентується нормативними документами:

ДСТУ 3281-95. Державний стандарт України. Порядок розроблення міждержавних стандартів.

ГОСТ 1.0:2003. Національна стандартизація. Основні положення

ДСТУ 1.2-2003. Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів.

ГОСТ 1.5-2003. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

ПМГ 03-93. Порядок реєстрації і підготовки до видання міждержавних нормативних документів з стандартизації.

КНД 50-013-93. Порядок укладання договорів на розроблення нормативних документів.

КНД 50-040-95. Порядок проведення експертизи та підготовки до затвердження проектів державних (міждержавних) стандартів та змін до них.

Ці нормативні документи встановлюють порядок розроблення, узгодження, експертизи, редагування та видання міждержавних стандартів в Україні, їх вимоги є обов'язковими.

Загальні положення. Міждержавні стандарти розробляють згідно з планом державної стандартизації України (міждержавної частини). Технічне завдання (далі - ТЗ) розробляють згідно з ДСТУ 1.2-2003 (узгоджується тільки з організаціями, що діють в Україні). Технічне завдання на розроблення стандарту слід узгоджувати з органами державного нагляду, напрямки діяльності яких стосуються вимог стандарту. Проект міждержавного стандарту та пояснювальну записку до нього на всіх етапах розробляють російською мовою. З остаточною редакцією розробником надається і автентичний текст проекту міждержавного стандарту українською мовою. Вимоги до побудови, викладання та оформлення визначені ГОСТ 7.5, порядок узгодження і затвердження – ДСТУ 1.2, ГОСТ 1.0 та ДСТУ 3281, реєстрації ПМГ-03. Останню сторінку проекту стандарту виконують відповідно до додатка А. ДСТУ 3281. Пояснювальну записку оформляють згідно з ДСТУ 1.2. Нормативні посилання на ДСТУ та інші нормативні акти, затверджені органами державного нагляду України, в міждержавному стандарті не допускаються.

Стандарт отримує статус міждержавного за умови прийняття його Міждержавною радою із стандартизації, метрології, сертифікації (далі - МДР), а в галузі будівництва – Міждержавною науково-технічною комісією із стандартизації і технічного нормування в будівництві (далі - *МНТКС*). Такий стандарт дістає позначення *ГОСТ*. Прийнятий *ГОСТ* видається російською мовою з автентичним текстом українською мовою. До переліку організацій (підприємств), яким проект стандарту буде направлений на відгук, залежно від об'єкта стандартизації та виду стандарту включають організації України з якими проект стандарту потрібно узгодити та головні організації (підприємства), що розробляють і виготовляють продукцію, яка є об'єктом стандартизації, за умови, що вони не є розробниками стандарту.

Додатково розробник може включити до переліку організацій, яким стандарт має бути направлений на відгук, організації та підприємства (за умови попередньої домовленості з ними) країн-учасниць Угоди про проведення погодженої політики в галузі стандартизації, метрології та сертифікації (далі – Угода), які виявили зацікавленість у стандарті, і секретаріат Міждержавного технічного комітету із стандартизації (далі – *МТК*), якщо він діє в іншій країні.

Якщо стандарт розробляє Міждержавний технічний комітет із стандартизації, секретаріат якого веде Україна, до переліку організацій, яким стандарт буде направлений на відгук, розробник включає національний *ТК* країн-учасниць Угоди, що виявили зацікавленість у стандарті.

Перелік організацій України, з якими потрібно узгодити проект стандарту, складають відповідно до *ДСТУ 1.2*. Додатково до нього включають секретаріат *МТК* (що діє в їхній країні), а також національні органи із стандартизації країн-учасниць Угоди, які виявили зацікавленість у розробленні стандарту та зазначені в плані міждержавної стандартизації, і Технічний секретаріат Міждержавної Ради (секретаріат *МНТКС*) для інформації. До переліку організацій, з якими необхідно узгодити проект стандарту, включають органи державного нагляду, напрямки діяльності яких стосуються вимог стандарту.

Організація-розробник розробляє проект міждержавного стандарту і супровідні документи до нього згідно з вимогами *ДСТУ 3281*. Першу редакцію проекту стандарту і пояснювальну записку направляють на відгук в організації, та підприємства згідно з переліком, наведеним у *ТЗ*. З урахуванням

обґрунтованих зауважень та пропозицій, надісланих організаціями і підприємствами України та інших країн, розробляють остаточну редакцію проекту міждержавного стандарту, зведення відгуків на першу редакцію російською мовою та уточнюють пояснювальну записку.

Остаточну редакцію проекту міждержавного стандарту з пояснювальною запискою і зведенням відгуків направляють на узгодження в організації України згідно з переліком, наведеним у ТЗ. Доопрацьовану за результатами узгодження в Україні редакцію проекту міждержавного стандарту разом із пояснювальною запискою та зведенням відгуків (за умови розсилання першої редакції в організації, національні ТК із стандартизації інших країн) направляють на узгодження в секретаріат МТК (який діє в іншій країні) та на розгляд національних органів із стандартизації країн-учасниць Угоди, що виявили зацікавленість у розробленні стандартів, згідно з переліком, наведеним у ТЗ, а також у Технічний секретаріат МДР (секретаріат МНТКС) для інформації. Один примірник проекту міждержавного стандарту направляють у Видавництво стандартів Держстандарту Росії на видавниче редагування.

Проект міждержавного стандарту розробник направляє в інші країни із супровідним листом Держстандарту України (Держкоммістобудування в Україні), підписаним заступником Голови Держстандарту України (Держкоммістобудування України).

Реєстраційний номер листа складається із номера Управління Держстандарту (Держкоммістобудування), через тире – номери договору між організацією-розробником та науково-дослідним інститутом Держстандарту України (Держкоммістобудування України), на який покладено функції координації робіт із розроблення та експертизи стандартів (далі – НДІ), а через дріб – номери теми в плані міждержавної стандартизації. Супровідний лист організації-розробнику надає НДІ.

Держстандарт України (Держкоммістобудування України) всі зауваження, пропозиції або бюлетені голосування щодо проекту міждержавного стандарту, одержані від національних органів із стандартизації країн – учасниць Угоди, і проект стандарту, що пройшов видавниче редагування, у дводенний термін з дня надходження направляє в НДІ для подальшої роботи. НДІ розглядає їх і в десятиденний термін направляє розробнику цей проект стандарту і копії вищезазначених матеріалів (крім бюлетенів голосування).

За наявності обґрунтованих зауважень та пропозицій до міждержавного стандарту від інших країн-учасниць Угоди, *МТК* (що діє в іншій країні), які змінюють характеристики та показники об'єкта стандартизації, розробник (у разі згоди із зауваженнями та пропозиціями) доопрацьовує проект стандарту, зведення відгуків, уточнює пояснювальну записку, і вдруге надсилає на узгодження і розгляд в організації України, національні органи інших країн, секретаріат *МТК* одночасно.

У цьому разі проект міждержавного стандарту в Технічний секретаріат *МДР* (секретаріат *МНТКС*) не направляють.

Якщо текст проекту стандарту зазнав значних змін, доопрацьовану редакцію проекту міждержавного стандарту також вдруге направляють у Видавництво стандартів Держстандарту Росії.

Термін видавничого редагування проекту міждержавного стандарту видавництвом Держстандарту Росії встановлений *ПМГ 03*. Термін розгляду і висилання зауважень або бюлетенів голосування національними органами із стандартизації країн-учасниць Угоди встановлений *ГОСТ 1.0*. Принципові розбіжності під час розгляду усуваються відповідно до *ГОСТ 1.0*. У разі відсутності зауважень та пропозицій від національного органу із стандартизації протягом трьох місяців з моменту одержання ним проекту міждержавного стандарту Держстандарт України, за звертанням до нього розробника, листом сповіщає (нагадує) національний орган, що згідно з *ГОСТ 1.0* внаслідок відсутності відповіді проект міждержавного стандарту вважається узгодженим. Зауваження і пропозиції, що надійшли після зазначеного терміну, передаються Держстандартом України (Держкоммістобудування України) *НДІ* і далі розробнику для використання під час перегляду міждержавного стандарту або внесення в нього змін (копії повинні зберігатися у справі стандарту в *НДІ*).

Після узгодження проекту стандарту з організаціями згідно з переліком, наведеним у 73, організація-розробник у разі необхідності доопрацьовує остаточну редакцію проекту міждержавного стандарту за результатами розгляду національними органами країн-учасниць Угоди та видавничого редагування і розробляє зведення відгуків російською мовою на проект стандарту за зауваженнями та пропозиціями національних органів, здійснює автентичний переклад тексту стандарту на українську мову і подає на розгляд та експертизу в *НДІ* справу стандарту, до якої входять два примірники проекту

міждержавного стандарту російською мовою (один з них перший), а також примірник проекту, що пройшов видавниче редагування у Видавництві стандартів Держстандарту Росії; два примірники проекту міждержавного стандарту українською мовою (один з них перший); копія технічного завдання на розроблення міждержавного стандарту; перша редакція проекту міждержавного стандарту; зведення відгуків на першу редакцію проекту міждержавного стандарту від організацій України та інших країн й оригінали (копії) листів-відгуків; оригінали документів, що підтверджують погодження проекту міждержавного стандарту організаціями України *МТК* протокол засідання *ТК* України або науково-технічної ради (*НТП*) організації-розробника.

Разом з цими документами подають такі документи у двох примірниках: пояснювальну записку до проекту міждержавного стандарту, зведення відгуків на проект стандарту за результатами його розглядів національними органами країн-учасниць Угоди; копії листів розсилання на розгляд проекту стандарту до країн-учасниць Угоди, листів-нагадувань, якщо не одержана відповідь від національних органів із стандартизації.

Оформлення проекту міждержавного стандарту має відповідати вимогам *ГОСТ 1.5-2001*. НДІ приймає від розробника матеріали за 3.2.14 цього документа згідно з вимогами *КНД 50-013* і в термін не більш як 1,5 місяця здійснює державну експертизу проекту міждержавного стандарту з підготовкою висновку на нього; видавниче редагування проекту міждержавного стандарту.

НДІ здійснює державну експертизу надісланих матеріалів згідно з *КНД 50-048*. Висновок на проект міждержавного стандарту оформляють згідно з додатком А *КНД 50-049*.

НДІ здійснює видавниче редагування остаточної редакції проекту міждержавного стандарту українською мовою і забезпечує його автентичність тексту російською мовою. Допускається вносити редакційні виправлення, які не змінюють вимог стандарту, і в текст російською мовою. Редактор вносить відповідні виправлення після погодження їх з експертом або розробником. Після видавничого редагування проект стандарту українською мовою (або окремі сторінки) і російською, якщо в нього внесені виправлення, передруковують. Передрук здійснює *НДІ*. Якщо проект стандарту з поважних причин не проходив видавничого редагування у Видавництві стандартів

Держстандарту Росії, остаточна редакція проекту стандарту російською мовою після експертизи підлягає видавничому редагуванню в *НДІ*.

НДІ передає з супровідним листом Держстандарту України на розгляд та схвалення такі матеріали: висновок до проекту стандарту, проект міждержавного стандарту російською мовою, проект міждержавного стандарту українською мовою, пояснювальну записку до проекту міждержавного стандарту, копію *ТЗ* на розроблення міждержавного стандарту, зведення відгуків на проект міждержавного стандарту за результатами його розгляду національними органами країн-учасниць Угоди, оригінали документів, що підтверджують погодження проекту міждержавного стандарту організаціями України і *МТК* проект міждержавного стандарту, що пройшов видавниче редагування у Видавництві стандартів Держстандарту Росії.

Держстандарт України (Держкоммістобудування України) організовує розгляд поданих матеріалів в управліннях, чи на науково-технічній комісії із стандартизації (*НТКС*) Держстандарту України (Держкоммістобудування України) і приймає рішення щодо розробленого проекту стандарту. У разі наявності зауважень їх можна вирішувати з *НДІ* в робочому порядку або справу стандарту повертають у *НДІ* для доопрацювання проекту стандарту.

Після схвалення проекту стандарту Держстандартом України (Держкоммістобудування України) *НДІ* з супровідним листом Держстандарту України (Держкоммістобудування України) направляє до Технічного секретаріату Міждержавної Ради (секретаріат *МНТКС*) копію проекту стандарту російською мовою з пояснювальною запискою і бюлетенями голосування. Виготовлення копії здійснює *НДІ*.

Після прийняття стандарту Міждержавною Радою Технічний секретаріат (секретаріат *МНТКС*) надає інформацію Держстандарту України (Держкоммістобудування України) щодо позначення стандарту згідно з *ГОСТ 1.5-93*, переліку країн-учасниць Угоди, які приєднались до нього, а також номер протоколу засідання *МДР (МНТКС)*, на якому стандарт прийнято. Цю інформацію передають у *НДІ* для подальшої роботи.

Міждержавному стандарту, прийнятому Міждержавною Радою, чинність в Україні надається наказом Держстандарту України (Держкоммістобудування України). Після одержання інформації з Технічного секретаріату за *3.2.23 НДІ* у термін не більш як один місяць виготовляє оригінал-макет стандарту двома

мовами. На зворотному боці титульного аркуша ставлять штамп «До друку». Виготовляють примірник оригінал-макета стандарту російською мовою і додатково примірник титульного аркуша до нього, які з супровідним листом Держстандарту України (Держкоммістобудування України) *НДІ* надсилає в Технічний секретаріат Міждержавної Ради (секретаріат *МНТКС*) для реєстрації та виготовлення копій для забезпечення стандартом країн-учасниць Угоди. Видання міждержавного стандарту в Україні здійснюють після його реєстрації Технічним секретаріатом. Під час видання стандарту текст російською та автентичний текст українською мовою брошурують в одній обкладинці, на якій наводять позначення і назву російською та українською мовами.

Контрольні питання до розділу 4:

1. Яку сферу діяльності регламентують Міжнародні стандарти ISO серії 9000 та дайте їх перелік?
2. Яку сферу діяльності регламентують Міжнародні стандарти ISO серії 10000 та дайте їх перелік?
3. Яку сферу діяльності регламентують Міжнародні стандарти ISO серії 14000 та дайте їх перелік?
4. Яку сферу діяльності регламентують Європейські стандарти серії EN 29000 та дайте їх перелік?
5. Яку сферу діяльності регламентують Європейські стандарти серії EN 45000 та дайте їх перелік?
6. Охарактеризуйте стадії розробки міжнародних стандартів.
7. Охарактеризуйте порядок розробки міжнародних стандартів.

РОЗДІЛ 5.

НАЦІОНАЛЬНІ ТА ГАЛУЗЕВІ СИСТЕМИ СТАНДАРТІВ

Теми:

- 5.1. *Комплекси стандартів та нормативів екологізації землекористування у землеустрої*
- 5.2. *Система засадних основоположних стандартів*
- 5.3. *Система галузевих стандартів у землеустрої, сфері охорони земель та сталого землекористування*

5.1. Комплекси стандартів та нормативів екологізації землекористування у землеустрої

Національна система стандартизації спрямована на забезпечення реалізації єдиної технічної політики у сфері стандартизації, метрології та сертифікації, захисту інтересів споживачів продукції, послуг, взаємозамінності та сумісності продукції, її уніфікації, економії всіх видів ресурсів. Залежно від специфіки об'єкта стандартизації встановлено такі види стандартів: основоположні (організаційно-методичні, загально-технічні та термінологічні) стандарти; стандарти на методи (методики) випробовування (вимірювання, аналізування, контролювання); стандарти на продукцію; стандарти на процеси, на послуги; стандарти на сумісність продукції, послуг чи систем у їхньому спільному використуванні; стандарти загальних технічних вимог. Згідно з рівнями суб'єктів стандартизації в Україні розрізняють національні стандарти та стандарти організацій. Стандарти національного рівня розробляють на об'єкти стандартизації державного значення та приймають на засадах консенсусу.

Система національних стандартів згідно з ДКНД (ДК 004) входить в такі групи нормативних документів (табл. 5.1):

Таблиця 5.1 – Витяг з державного класифікатора ДК 004

Код	Назва
01	<i>Загальні положення. Термінологія. Стандартизація.</i>
01.020	Термінологія.
01.040	Словники
01.120	Стандартизація. Загальні правила
01.040.13	Захист довкілля та здоров'я Безпека (словники термінів)
01.040.65	Сільське господарство (словники термінів)
01.110	Технічна документація на продукцію (охоплює також правила

Код	Назва
	<i>розроблення настанов для користувачів, довідників, технічних умов тощо)</i>
03.	Соціологія. Послуги. Організація та керування
03.100.40	Науково-дослідні роботи (<i>охоплює також керування науково-дослідними роботами, техніко-економічний аналіз тощо</i>)
03.120	Якість
03.120.01	Якість взагалі
03.120.10	Керування якістю
03.120.20	Сертифікація продукції та підприємств. Оцінювання відповідності.
07.040	Астрономія. Геодезія . Географія
13	Захист довкілля та здоров'я. безпека
13.020	Захист довкілля
13.020.01	Довкілля та захист довкілля взагалі (<i>охоплює також землекористування як екосистему</i>)
13.020.10	Екологічне керування/управління (<i>охоплює також сертифікацію та аудит систем екологічного керування/управління (EMS)</i>)
13.020.20	Економіка довкілля (<i>охоплює також підтримуваний розвиток</i>)
13.020.30	Оцінювання впливу на довкілля (<i>охоплює також екологічне керування/управління в разі ризику</i>)
13.020.40	Забруднювання, контроль забруднювання та охорона природи (<i>охоплює також екологічну токсикологію</i>)
13.080	Якість ґрунту . Ґрунтознавство (власивості ґрунту стосовно геотехніки, див. 93.020)
13.080.01	Якість ґрунту та ґрунтознавство взагалі (<i>охоплює також забрудненість, ерозію, виродженість тощо</i>)
13.080.99	Інші стандарти стосовно якості ґрунту (<i>охоплює також сільськогосподарські аспекти стосовно ґрунтів і повторне використання ґрунтів</i>)
35.240.50	Застосування інформаційних технологій у промисловості (<i>охоплює також автоматизоване проектування</i>)
65.020.99	Інші стандарти стосовно землеробства/рільництва та лісівництва
91.020	Планування фізичних об'єктів. Планування міст

Згідно із усталених правил стандартизації національна стандартизація повинна: мати затвержені правила стосовно того, як розробляти, схвалювати, приймати, переглядати, змінювати та скасовувати стандарти; застосовувати стандарти на добровільних засадах, якщо інше не встановлено законодавством, і розробляти їх за участі всіх зацікавлених сторін і приймати на засадах консенсусу; розробляти національні стандарти на основі відповідних міжнародних і регіональних стандартів чи їх проектів на завершальній стадії, а доцільність розроблення національних стандартів, положення яких відмінні від міжнародних, має бути зумовлено потребами захисту життя, здоров'я та майна людей, захисту тварин, рослин, охорони довкілля, кліматичними чи

географічними чинниками або суттєвими технічними проблемами; створювати єдину систему забезпечення офіційною інформацією щодо програми робіт і чинних стандартів та самими стандартами – національний центр міжнародної інформаційної мережі ISONET WTO.

Загально-технічні та організаційно-методичні стандарти, як правило, об'єднують в комплекси (системи) стандартів для нормативного забезпечення рішень технічних і соціально-економічних завдань в певній галузі діяльності. Зараз діє понад 40 таких міждержавних систем, які забезпечують організацію виробництва високоякісної продукції. Найважливіші з них розглянуті нижче.

Національна система стандартизації. В Україні розроблено перші стандарти національної системи стандартизації – ДСТУ 1.0-2003, ДСТУ 1.2-2001, ДСТУ 1.3:2004, ДСТУ 1.5-2003, ДСТУ 1.6:2004, ДСТУ 1.7-2001, ДСТУ 1.11:2004, ДСТУ 1.12:2004, ДСТУ 1.13-2001. Стандарти національної системи стандартизації позначаються перед номером стандарту цифрою 1.

Єдина система технологічної документації (ЄСТД). Ця система встановлює обов'язковий порядок розробки, оформлення і збереження всіх видів технологічної документації на машино- і приладобудівних підприємствах країни для виготовлення, транспортування, встановлення і ремонту виробів цих підприємств. На основі технологічної документації здійснюють планування, підготовку і організацію виробництва, встановлюють зв'язки між відділами і цехами підприємства, а також між виконавцями (конструктором, технологом, майстром, робітником). Єдині правила розробки, оформлення і збереження технологічної документації дозволяють використовувати прогресивні способи машинної її обробки і полегшують передачу документації на інші підприємства. Стандарти ЄСТД позначаються перед номером стандарту цифрою 3.

Державна система забезпечення єдності вимірювань (ДСВ). Ця система відіграє в наш час особливу роль. В сучасній промисловості затрати праці на виконання вимірювань складають в середньому 10 % загальних затрат праці на всіх стадіях створення і експлуатації продукції, а в окремих галузях промисловості досягають 50-60% (електронна, радіотехнічна та інші). Ефективність цих затрат визначається достовірністю і порівняльністю вимірювань, які можуть бути досягнуті лише в умовах добре організованого метрологічного забезпечення господарства країни. Стандарти ДСВ позначаються перед номером стандарту цифрою 8.

Система стандартів безпеки праці (ССБП). Ця система встановлює єдині правила і норми, що стосуються безпеки людини в процесі праці. Введення системи в дію забезпечує значне зниження виробничого травматизму і професійних захворювань. Стандарти *ССБП* позначаються перед номером стандарту цифрою 12.

Єдина система технологічної підготовки виробництва (ЄСТПВ). Це комплекс міждержавних стандартів і галузевих систем технологічної підготовки виробництва, при виконанні вимог яких створюються умови для скорочення строків підготовки виробництва, освоєння і випуску продукції заданої якості, забезпечення високої гнучкості виробничої структури і значної економії трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Одним з найважливіших принципів, закладених в *ЄСТПВ*, є типізація технологічних процесів виготовлення уніфікованих об'єктів виробництва і засобів технологічного оснащення на основі їх класифікацій і групування за подібними конструктивно-технологічними ознаками, що створює основу для підвищення рівня типових технологічних процесів. Впровадження цього принципу дає можливість в кілька разів скоротити строки підготовки виробництва нових виробів і обсяг розроблюваної технологічної документації. Типові технологічні процеси базуються на використанні прогресивних вихідних заготовок, передових методів обробки деталей, стандартних засобів технологічного оснащення, прогресивних форм організації виробництва. Вони розробляються на основі прогресивних технологічних рішень. Стандарти *ЄСТПВ* позначаються перед номером стандарту цифрою 14.

Система розробки і постановки продукції на виробництво (СРПВ). Це система правил, що визначають порядок проведення робіт по створенню, виробництву і використанню продукції, встановлених відповідними стандартами. Основне призначення *СРПВ* полягає у встановленні організаційно-технічних принципів і порядку проведення робіт по створенню продукції високої якості, запобіганню постановки на виробництво застарілої, неефективної і невідпрацьованої продукції, скороченню строків розробки і освоєння та своєчасному оновленню продукції. Стандарти *СРПВ* регламентують: порядок проведення науково-дослідних і експериментально-конструкторських та технологічних робіт, патентних досліджень, що включають дослідження технічного рівня і тенденцію розвитку техніки; вимоги

до продукції, яку належить розробити і освоїти, порядок видання, контролю і підтримання цих вимог на всіх стадіях життєвого циклу продукції та зняття її з виробництва; порядок постановки продукції на виробництво (в тому числі раніше освоєної на інших підприємствах продукції і продукції, що виготовляється за ліцензіями зарубіжних фірм), здійсненню авторського нагляду при освоєнні і виробництві продукції; вимоги до зразків-еталонів товарів, правила їх узгодження і затвердження; порядок зняття застарілої продукції з виробництва з урахуванням інтересів споживачів і своєчасної заміни такої продукції більш сучасною. Стандарти системи *СРПВ* позначаються перед номером стандарту цифрою 15.

Нормоконтроль документації із землеустрою. Проектні та технічні документи із землеустрою повинні відповідати ряду вимог; найважливішими з них є: вимоги до документації, що визначає раціональність землеустрою, взаємозв'язок елементів, правильний вибір факторів та правових норм, характер землекористування тощо; вимоги до технології, що визначають можливість ефективного та еколого-безпечного використання землі; вимоги до оформлення, що визначають чіткість та наочність зображення на кресленні всіх відомостей, необхідних для виготовлення кадастрових планів та проектів.

Щоб розроблювана в процесі проектування документація із землеустрою задовольняла перерахованим вище вимогам, необхідний постійний, добре організований контроль, – як технологічний так і нормативний (нормоконтроль).

Мета нормоконтролю – повне додержання в документах із землеустрою вимог чинних стандартів, широке використання при проектуванні стандартних і уніфікованих елементів. Здійснення нормоконтролю обов'язкове для всіх організацій і підприємств, що виконують проектно-вишукувальні роботи, незалежно від їх відомчої підпорядкованості. Нормоконтролю підлягає така документація із землеустрою: текстові документи (пояснювальна записка, техніко-економічний опис і екологічні умови, тощо), креслення та інша проектна документація. При нормоконтролі документації із землеустрою перевіряють: картографічні плани та проекти, додержання правових і технологічних нормативів, технологічні креслення, робочі креслення, розрахунки з нормування використання та охорони земель тощо.

Нормоконтроль – один із завершальних етапів створення документації із землеустрою, значення якого з розвитком стандартизації постійно зростає. Як

один із засобів впровадження і додержання стандартів, нормоконтроль дисциплінує проєктанта і кадастровика, привчає їх до суворого виконання встановлених правил розробки і оформлення документації із землеустрою.

Нормоконтроль на підприємстві може бути як *централізованим*, так і *децентралізованим*: це залежить від масштабів підприємства і загальної схеми організації робіт з стандартизації. При централізованому нормоконтролі відділ стандартизації має в своєму складі групу нормоконтролю або відповідального за нормоконтроль, що підпорядковані керівнику відділу. При децентралізованому нормоконтролі він здійснюється в різних підрозділах підприємства.

Права і обов'язки працівників нормоконтролю визначаються відповідним положенням і наказом по підприємству. Нормоконтролер повинен бути спеціалістом високої кваліфікації, бездоганно знати правові основи землеустрою, земельного кадастру, охорони земель, землевпорядне проектування, регулярно слідкувати за виданням нових стандартів всіх категорій та інших обов'язкових нормативних документів. Вказівки нормоконтролера обов'язкові для виконання, суперечки між ним і виконавцем вирішує керівник відділу (бюро, групи) стандартизації підприємства. Його рішення може бути відмінене тільки головним інженером проєкту підприємства або директором. Технічна документація, яка не має підпису нормоконтролера, не приймається до подальшої роботи.

5.2. Система засадних основоположних стандартів

Призначення розроблення комплексу засадних стандартів - установити вимоги до національної стандартизації та правил її функціонування. Основні завдання комплексу засадних стандартів національної стандартизації: розроблення засадних та організаційно-методичних стандартів національної стандартизації з огляду на прийняття Закону України «Про стандартизацію», нові документи міжнародних та регіональних організацій зі стандартизації; сприяння впровадженню міжнародних та європейських стандартів; уточнення та подання докладніше правил стосовно того, як треба розробляти, схвалювати, приймати, переглядати, змінювати та скасовувати національні стандарти, забезпечивши відповідність цих правил «Кодексові усталеної

практики щодо розроблення, затвердження і застосування стандартів», «Угоди про технічні бар'єри в торгівлі (Угода ТБТ) Світової організації торгівлі (СОТ)» та ISO/IEC Guide 59 «Кодексові усталених правил стандартизації»; врахування вимог директив Європейського Союзу 98/34/ЕС (з доповненнями та змінами, установленними директивою 98/48/ЕС) «Про процедуру інформування щодо стандартів і технічних регламентів, а також регламентів, що стосуються послуг в інформаційному суспільстві».

Зміст основоположних стандартів. Система основоположних стандартів розглядає порядок розроблення, узгодження, затвердження, розповсюдження, перевірки, перегляду, зміни та скасування стандартів.

❖ *Основоположні організаційно-методичні стандарти встановлюють:* визначеність, завдання, класифікаційні структури різноманітних об'єктів стандартизації; загальні організаційно-технічні положення щодо провадження робіт у певній сфері діяльності тощо; правила, як розробляти, схвалювати та впроваджувати нормативні документи і технічну документацію (конструкторську, технологічну, проектну, програмну тощо); правила запровадження продукції у виробництво.

❖ *Основоположні загально-технічні стандарти встановлюють:* науково-технічні терміни та визначення позначених ними понять, вживані в науці, техніці, промисловості й сільському господарстві, будівництві, транспорті, у закладах культури, охорони здоров'я, охорони праці та в інших сферах національної економіки; умовні позначення (назви, коди, позначки тощо) для різних об'єктів стандартизації, їхні цифрові, літерно-цифрові позначки, зокрема позначки фізичних величин (українськими, латинськими, грецькими літерами) та їхню розмірність, замінні написи (або піктограми, позначки) тощо; правила, як будувати, викладати, оформлювати різні види документів (нормативні, конструкторські, будівельні, проектні, технологічні, експлуатаційні, ремонтні, організаційно-розпорядчі, комп'ютерно-програмні тощо) та вимоги до їхнього змісту; загально-технічні величини, вимоги та норми, необхідні для технічного, зокрема метрологічного, забезпечення процесів виробництва.

❖ Зміст стандартів на терміни та визначення понять - згідно з ДСТУ 3966. Якщо впроваджують міжнародний стандарт на терміни без національних доповнень зі ступенем відповідності «Ідентичний» (ГОТ), йому дають назву «Словник термінів».

Система основоположних стандартів:

ДСТУ 1.0-2003. Національна стандартизація. Основні положення.

ДСТУ 1.1-2001. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять.

ДСТУ 1.2-2003. Національна стандартизація. Правила розроблення національних нормативних документів.

ДСТУ 1.3:2004. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначення технічних умов.

ДСТУ 1.5-2003. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів.

ДСТУ 1.6:2004. Національна стандартизація. Правила реєстрації нормативних документів.

ДСТУ 1.7-2001. Державна система стандартизації. Правила і методи прийняття та застосування міждержавних і регіональних стандартів.

ДСТУ 1.11:2004. Національна стандартизація. Правила проведення експертизи проектів національних нормативних документів

ДСТУ 1.12:2004. Національна стандартизація. Правила ведення справ нормативних документів

ДСТУ 1.13-2001. Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України.

Змістовна характеристика основоположних стандартів:

ДСТУ 1.0. Цей стандарт установлює мету, принцип та основні завдання стандартизації, суб'єкти та об'єкти стандартизації, нормативні документи у сфері стандартизації (НД) та види стандартів, правила позначення НД та організацію робіт зі стандартизації. Положення цього стандарту застосовують, виконуючи роботи зі стандартизації чи використовуючи її результати, усі суб'єкти стандартизації та суб'єкти господарювання незалежно від форми власності та виду діяльності, а також громадські організації. *Зміст стандарту:* сфера застосовності, нормативні посилання, терміни та визначення понять - класифікатор, каталог, реєстр, стандарт організації, вид нормативного документа; мета, принципи та основні завдання стандартизації, суб'єкти стандартизації, об'єкти стандартизації, нормативні документи, позначення нормативних документів, організація робіт зі стандартизації.

ДСТУ 1.1. Цей стандарт установлює терміни та визначення основних понять у сфері стандартизації та тісно пов'язаній з нею процедурі встановлення відповідності продукції, процесів і послуг певним вимогам, яка полягає у випробуванні, оцінюванні відповідності, інспектуванні та нагляді за відповідністю, у декларуванні, сертифікації, реєстрації, затвердженні та акредитації. Терміни, встановлені цим стандартом, є обов'язковими для вживання у всіх нормативних документах, у відповідній навчально-методичній і довідковій літературі та в інших текстах незалежно від категорії та виду носіїв інформації. *Зміст стандарту:* Терміни та визначення основних понять - стандартизація, об'єкт стандартизації, сфера стандартизації, рівень розвитку техніки, рівень стандартизації, міжнародна стандартизація, регіональна стандартизація, національна стандартизація, відповідність призначенню, сумісність, взаємозамінність, безпека, захист навколишнього середовища, захист продукції, мета стандартизації, нормативні документи тощо.

ДСТУ 1.3. Цей стандарт установлює правила побудови, викладання, оформлення, погодження, прийняття та позначання технічних умов (ТУ) на продукцію, процеси, послуги. Цей стандарт можна застосовувати під час розроблення ТУ, які є складниками комплексу конструкторської документації з огляду на те, що положення цього стандарту доповнюють та уточнюють вимоги ГОСТ2.114. Стандарти мають застосовувати суб'єкти господарювання України (підприємства, установи, організації та громадяни-суб'єкти підприємницької діяльності), незалежно від форм власності та видів діяльності. ТУ встановлюють вимоги до продукції, призначеної до самостійного постачання (виконання, надавання) та регулюють відносини між виробником (постачальником) та споживачем (користувачем).

ДСТУ 1.5. У цьому стандарті визначено правила, як будувати, викладати положення та оформлювати національні стандарти, а також вимоги до їхнього змісту та рекомендації щодо внесення змін до них. Цих правил треба дотримуватися, розробляючи інші нормативні документи національного рівня прийняття (кодексів усталеної практики, настанов, технічних умов тощо). Положення цього стандарту можна поширювати на нормативні документи інших видів і рівнів прийняття (ухвалення). Цей стандарт призначено для органів виконавчої влади, юридичних і фізичних осіб, які розробляють, експортують, перевіряють чи застосовують стандарти. *Зміст стандарту:* у

цьому стандарті використано терміни, установлені в ДСТУ 1.1, а також подано терміни, додатково використані у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять: комплекс стандартів, багаточастинний стандарт, багатотомний стандарт, нормативний структурний елемент, структура стандарту, структурні елементи, зміст стандартів, зміст основоположних стандартів, зміст стандартів на продукцію, послуги.

ДСТУ 1.6. Цей стандарт установлює правила, як подавати, перевіряти та реєструвати нормативні документи зі стандартизації: національні та міждержавні стандарти, кодекси усталеної практики (настанови, зводи правил, правила), державні класифікатори, зміни до них, прийняті Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандартом України) та Державним комітетом України з будівництва та архітектури (Держбудом України), а також стандарти наукових, науково-технічних та інженерних товариств чи спілок, і стандарти організацій (крім підприємств та їхніх об'єднань), стандарти громадських організацій, зареєстровані у Мін'юсті України, технічні умови, а також зміни до них. Положення цього стандарту мають застосовувати, виконуючи роботи зі стандартизації, всі суб'єкти стандартизації України та суб'єкти господарювання, незалежно від форм власності та виду діяльності, а також громадські організації. Стандарт не поширюється на НД для забезпечення потреб оборони. *Зміст стандарту:* терміни та визначення понять, загальні положення; правила подавання нормативних документів на реєстрацію; вимоги до нормативних документів, поданих на реєстрацію; перевіряння нормативних документів перед реєстрацією; правила реєстрування нормативних документів; інформаційне забезпечення щодо зареєстрованих або скасованих нормативних документів.

Система стандартів з якості у сфері землеустрою

В умовах ринкової економіки перевагу одержують стандарти з управління якістю, які орієнтують усі підрозділи організацій на якість з кінцевою метою забезпечення права споживача на безпеку товарів.

Якість – пріоритет номер один. Якість – це сукупність характеристик об'єкту, які стосуються його здатності задовольняти установлені і передбачені потреби. Право споживача на безпеку товарів (робіт, послуг) гарантується Законом України «Про захист прав споживача» (ст. 16 і ст. 17).

Система якості – це сукупність організаційної структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для здійснення управління якістю.

Якість документації землеустрою – це рівень відповідності сукупності правових, технічних, економічних, екологічних, естетичних та інших параметрів продукції рівню потреб суспільства, тобто рівень її (продукції) корисних для суспільства властивостей. Основними властивостями якості продукції в галузі використання та охорони земель, захисту довкілля є безпека і екологічність землекористування.

Екологічність документації землеустрою – це властивість рівня якості конкретної продукції, яка полягає у спроможності бути використаною за функціональним призначенням, не завдавши неприпустимо негативного впливу на якість навколишнього середовища та земельних ресурсів.

Система стандартів з якості

ДСТУ 2925- 94 Якість продукції. Оцінювання якості.

Терміни та визначення.

ДСТУ 3514-97 Статистичні методи контролю та регулювання. Терміни та визначення.

ДСТУ ISO 9000-2001 Система управління якістю. Основні положення ISO 9000:2000 та словник.

ДСТУ ISO 9001 -2001 Система управління якістю. Вимоги.

ДСТУ ISO 9002-95 Модель забезпечення якості в процесі виробництва, монтажу та обслуговування.

ДСТУ ISO 9003-95 Модель забезпечення якості в процесі контролю готової продукції та її випробувань.

ДСТУ ISO 9004-2001, ISO 9004:2000 Система управління якістю. Настанови щодо поліпшення якості.

ДСТУ ISO 10011-1-97 Настанови з перевірки систем якості. ч.2. Перевірка.

ДСТУ ISO 10011-2-97 Настанови з перевірки систем якості. ч.2. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з перевірки системи якості.

ДСТУ ISO 10011-3-97. Настанови з перевірки систем якості. ч.3. Керування програмами перевірки.

Розгляд основних стандартів проводиться за змістом розкриття теми.

Терміни та визначення якості, статистичні методи контролю та регулювання згідно із ДСТУ 2925, ДСТУ 3514. Стандарти установлюють

терміни та визначення основних понять у галузі якості продукції та послуг, статистичних методів контролю та регулювання якості продукції. *Зміст стандартів:* загальні поняття – якість продукції, показники якості – властивостей, способу вираження – кількості властивостей, використання для оцінки стадії визначання значень; фактори якості продукції – організаційні, економічні, суб'єктивні; методи визначення якості – обсяг вибірки випадкова вибірка, проба, контроль за кількісною і якісною ознакою, статистичне регулювання технологічного процесу – точність технологічного процесу, показник точності, статистичне регулювання, статистичний аналіз точності й стабільності технологічного процесу, ризик непоміченого розладу, похибка вироблення продукції; метод обліку дефектів; терміни та визначення загально технічних понять – випадкова величина, математичне сподівання, дисперсія випадкової величини, розмах вибірки, коефіцієнт варіації, кореляція, довірча ймовірність.

Управління якістю та елементи системи якості згідно із ДСТУ 3230, ДСТУ ISO 9004-1. Стандарти дають опис елементів, що мають складати систему якості підприємства. *Зміст стандартів:* організації всіх видів діяльності, пов'язаних з якістю продукції, та взаємодія з ними; всі стадії життєвого циклу продукції і процесів, починаючи з визначання потреб ринку і закінчуючи задоволенням вимог; типові стадії – маркетинг і вивчення ринку, проектування і розроблення продукції, планування і розробка процесів, закупівля, виробництво або надання послуг, перевірка, пакування і складування, збут і продаж, монтаж і здавання в експлуатацію, технічна допомога та обслуговування, експлуатація, утилізація або вторинне перероблення.

Управління якістю і політика в галузі якості згідно із ДСТУ ISO 9001, ДСТУ ISO 9002, ДСТУ ISO 9003. Стандарти містять настанови з якості та програми поліпшення якості *Зміст стандартів:* поліпшення якості, об'єкти оцінок систем якості та технічного нагляду – діяльність з управління і забезпечення якості відповідно до вимог та іншої додаткової документації щодо оцінки; системи якості і стан виробництва з точки зору можливості забезпечення стабільної якості продукції; якість продукту, кількісне визначання якості – визначається технічним рівнем продукції, рівнем якості виготовлення продукції, рівнем якості продукції в експлуатації або споживанні, якістю роботи, якістю послуг за ДСТУ 3230.

Принципи управління якістю згідно із ДСТУ ISO 90001. Стандарт розглядає системи управління якістю, основні положення та словник. *Зміст стандартів:* Принципи управління якістю – орієнтація на замовника організації, єдність мети та напрямів діяльності організації, працівники на всіх рівнях становлять основу організації, бажаного результату досягають ефективніше, якщо діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами управляють як процесом; ідентифікація, розуміння та управління взаємопов'язаними процесами як системою, постійне поліпшення діяльності організації в цілому як незмінна мета організації; прийняття рішень на підставі аналізування даних та інформації; взаємовигідні стосунки між організацією та її постачальниками підвищують спроможність обох сторін створювати цінності.

Об'єктами оцінок систем якості та технічного нагляду є діяльність з управління і забезпечення якості відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001, ДСТУ ISO 9002, ДСТУ ISO 9003 та іншої додаткової документації щодо оцінки, системи якості; стан виробництва з точки зору можливості забезпечення стабільної якості продукції; якість продукту (на підставі інформації з різних джерел). Упровадження міжнародних стандартів ISO 9000 – важливий етап адаптації підприємств, організацій до умов ринкового середовища. Даний стандарт – це сукупність структури, методик, процесів і ресурсів, необхідних для загального керівництва якістю. Практика побудови системи якості за стандартами ISO 9000 здалася досить обґрунтованою та корисною до застосування. Кількісне визначення якості – визначається технічним рівнем продукції, рівнем якості виготовлення продукції, рівнем якості продукції в експлуатації або споживанні, якістю роботи, якістю послуг за ДСТУ.

Класифікація промислової продукції: продукція, що витрачається при використанні (сировина і природне паливо, матеріали і продукти, видаткові виробу); продукція, що втрачає свій ресурс (вироби, що не підлягають ремонту; вироби, що підлягають ремонту). Поняття та визначення регламентуються нормативними документами: КНД 50-011, ДСТУ БА 1.1-11, ДСТУ 2925. Класифікація показників якості – надійність, технологічність, уніфікація, безпека, екологічність, економічність та ін. за ДСТУ 2925 і ДСТУ БА 1.1-11. Фактори якості продукції – технічні, технологічні, організаційні, економічні і суб'єктивні. Оцінка рівня якості, безпеки і екологічності продукції. Методи оцінки - диференційний і комплексний.

Стандартизація показників якості продукції і її елементів може здійснюватися в двох напрямках:

- ♦ *комплексно* – з забезпеченням повної взаємоув'язки необхідних показників якості і технічних характеристик від сировини до готових виробів;
- ♦ *роздільно* – по кожному виду продукції з оптимальними показниками, враховуючи досягнутий рівень науки і техніки.

Перше направлення відповідає принципу від цілого до окремого, а друге – від окремого до цілого. В теперішній час найбільше значення має перше направлення і саме воно покладено в основу розвитку стандартизації на найближчі роки, хоча в окремих випадках не викликає сумнівів доцільність і корисність другого направлення стандартизації показників якості окремих видів продукції.

5.3. Система галузевих у землеустрої, сфері охорони земель та сталого землекористування

Багатофункціональність землі впливає на нерозривний зв'язок земельного права з інтенсивністю використання землі та охороною природи. Земельно-правові норми приводяться у відповідність з економічними вимогами, відбувається екологізація норм земельного права. Це проявляється за багатьма напрямками: під час планування, прогнозування використання земельного фонду; у ході землеустрою; при наданні земель і т.д. У зв'язку з цим землевпорядно-правове регулювання є комплексним.

Наприклад, охорона земель, як визначено Земельним кодексом України, – це система правових, організаційних, економічних, екологічних заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню сільськогосподарських та лісових угідь для інших потреб, захист від шкідливого природного і антропогенного впливу, на відтворення родючості ґрунтів, продуктивності земель лісового фонду, забезпечення режиму земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Охороні підлягають усі землі незалежно від їх призначення, форми власності і господарювання. Вимога охорони земель торкається усіх її користувачів як сільськогосподарського, так і несільськогосподарського

напряму, а також державних органів і посадових осіб, що вирішують питання землекористування. Завданнями охорони земель є забезпечення збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель.

Головною турботою повинна бути охорона цінних родючих сільськогосподарських угідь. Для потреб промисловості і будівництва дозволяється відводити землі гіршої якості. Орні та інші цінні для сільського господарства угіддя можуть вилучатись лише у виключних випадках, коли відсутні інші варіанти відведення. У землеробстві охорона родючості земель – щоденний обов'язок сільськогосподарських підприємств, яка виявляється для них непростим завданням. Це – збереження і покращання ґрунтів, попередження деградації і пошкодження земель від ерозії, інших негативних наслідків господарської діяльності. Необхідне стимулювання впровадження екологічно безпечних технологій виробництва і проведення комплексу агротехнічних, меліоративних та інших ґрунтозахисних заходів; повинні вводитись у практику науково обґрунтовані нормативи землекористування, що представляють собою оптимальну структуру використання землі. З цією метою здійснюється міжгосподарський і внутрігосподарський землеустрій.

Правова охорона земель має певний зміст. Гарантом забезпечення охорони земель виступає держава. Охорона земель забезпечується шляхом проведення охоронних заходів та визначення видів і методів їх здійснення.

Вона включає:

- обґрунтування і досягнення раціонального землекористування;
- захист сільськогосподарських та лісових угідь від необґрунтованого вилучення їх для інших потреб;
- захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, пересушування, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів;
- охорону перезволожених земель;
- попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів;
- консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь.

З метою забезпечення екологічної і санітарно-гігієнічної безпеки громадян, крім законодавчого регулювання відносин, здійснюється стандартизація і нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів шляхом прийняття комплексу взаємопов'язаних нормативних документів, які визначають взаємопогоджені вимоги до об'єктів, що підлягають стандартизації і нормуванню.

Згідно із Законом України «Про стандартизацію» **метою стандартизації** в Україні є забезпечення безпеки для життя та здоров'я людей, тварин, рослин, а також майна та охорони довкілля, створення умов для раціонального використання всіх видів національних ресурсів та відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню, сприяння усуненню технічних бар'єрів у торгівлі. Згідно зі статтею 1 Закону України «Про стандартизацію» [12], який встановлює правові засади стандартизації, **нормативний документ** – це документ, який установлює правила, загальні принципи чи характеристики різних видів діяльності або їх результатів. Цей термін охоплює такі поняття як «стандарт», «кодекс ustalеної практики» та «технічні умови». Отже, стандарти, норми і правила мають правовий характер і є правовими актами, що мають у сфері землеустрою та сталого землекористування вузькоспеціалізований характер, без яких не може бути логічно узгодженої та завершеної землевпорядно-правової системи. Відповідно розробку стандартів, норм і правил у сфері землеустрою та сталого землекористування (нормування) слід розглядати засобом правового регулювання.

Згідно з вимогами статті 165 Земельного кодексу України (2001) **нормативні документи зі стандартизації і нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів повинні містити [16]:**

- основні положення;
- визначення термінів і понять, класифікації земель;
- опис методів, методик і засобів визначення складу земель;
- вимоги до збирання, обміну, оброблення, збереження, аналізу інформації та програмування кількісних і якісних показників стану земельних ресурсів;
- метрологічні норми, правила, вимоги до організації робіт;
- інші нормативи зі стандартизації в цій галузі.

У галузі охорони земель встановлюються такі нормативи:

- екологічної безпеки землекористування;

- якісного стану земель;
- гранично допустимого забруднення земель;
- показники деградації земель;
- технологічні нормативи використання сільськогосподарських угідь.

Земельне законодавство України передбачає також певні вимоги щодо охорони земель від забруднення небезпечними речовинами. Господарська та інша діяльність, яка зумовлює забруднення земель понад встановлені гранично допустимі концентрації небезпечних речовин, забороняється. Нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік цих речовин затверджуються органами виконавчої влади у галузі охорони довкілля і санітарно-епідеміологічного нагляду за погодженням з органами виконавчої влади з питань земельних ресурсів. Забруднені небезпечними речовинами земельні ділянки використовуються з встановленими обмеженнями, з обов'язковим дотриманням вимог щодо запобігання їх небезпечному впливу на здоров'я і добробут людини, природні ресурси та довкілля. Результати обстеження і вимірювання рівнів забруднення земель враховуються під час прийняття рішень щодо надання земельних ділянок у користування або їх вилучення з обороту, зміни характеру і режиму використання земель, а також щодо вилучення нових земельних ділянок для цільового використання. Умови використання та охорони забруднених земель обов'язково узгоджуються з органами санітарно-епідеміологічного нагляду.

Правову основу стандартизації у сфері землеустрою та сталого землекористування забезпечують:

- Конституція України (№ 245 від 28.06.1996);
- Земельний кодекс України (№ 2768-III від 25.10.2001);
- Закон України «Про землеустрій» (№ 858-15 від 22.05.2003);
- Закон України «Про охорону земель» (№ 962-IV від 19.06.2003);
- Закон України «Про оцінку земель» (№ 1378-IV від 11.12.2003);
- Закон України «Про державний земельний кадастр» (№ 3613-VI від 07.07.2011);
- Закон України «Про державну експертизу землепорядної документації» (№ 1808-IV від 17.06.2004);
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII від 25.06.1991);

- Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» (№ 963 від 19.06.2003);
- Закон України «Про екологічну експертизу» (№ 45/95-ВР від 9.02.1995);
- Закон України «Про екологічний аудит» (№ 1862 від 24.06.2004);
- Закон України «Про меліорацію земель» (№ 1389-ХІV від 14.01.2000);
- Закон України «Про стандартизацію» (№ 2408 від 17.05.2001);

Головною метою стандартизації та нормування у сфері у сфері землеустрою та сталого землекористування є створення комплексу документів для системного нормативного забезпечення діючої системи землеустрою та раціоналізації землекористування, охорони земель і досягнення сталого, гармонійно або екологічно безпечного використання земельних ресурсів.

Комплекс стандартів та екологічних норм повинен забезпечувати шляхом землевпорядного проектування нормативну основу досягнення балансу між рівнями шкідливого впливу на земельні ресурси та спроможністю до відновлюваності ґрунту. При цьому сталість землекористування необхідно розглядати як комплекс заходів, які формують форми та відповідні методи використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій. Сталість землекористування зберігається за умови, що антропогенне навантаження не перевищує деякий пороговий рівень.

Стандартизації та нормуванню підлягають якісні та кількісні показники стану земель, методи і засоби визначення і оцінки ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів, а також допустимі рівні впливу на них антропогенних джерел. Вони повинні бути зорієнтовані на вирішення завдань збереження сталості землекористування, ґрунтового покриву та земельних ресурсів за кількісними та якісними показниками, мінімізації негативного впливу на них.

Реалізація зазначеної мети сприятиме сталому гармонійному землекористуванню, створенню безпечних умов для життя людей, відновлюванню екологічних і продуктивних функцій земельних ресурсів, збереженню і відтворенню ландшафтів України.

Для цього повинна бути створена система нормативів, яка включатиме:

- організаційно-методичні, які вимагають основні загальні положення використання та охорони земель;

- оптимального співвідношення земельних угідь, а саме: співвідношення земель сільськогосподарського та іншого призначення, а також ріллі та багаторічних насаджень, луків, сіножатей;

- якісного стану земель, а саме: допустимі рівні забруднення земель, а також інші їх параметри, що визначають умови продукування урожаю, безпеки життя людей в тих чи інших регіонах України;

- гранично допустимого забруднення земель, а саме: гранично допустимі концентрації хімічних речовин, залишкових кількостей пестицидів і агрохімікатів, важких металів, нафти та нафтопродуктів і радіонуклідів, а також максимально допустимі рівні забруднення радіоактивними речовинами;

- показники деградації земель, які установлюють для кожної їх категорії з метою запобігання погіршенню їх стану і використовують для контролю за використанням та охороною земель;

- інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення, що охоплюють переліки сільськогосподарських культур, вирощування яких обмежують або забороняють, а також технологій та окремих агротехнічних операцій щодо їх вирощування, нормативи і стандарти екологічно безпечного ведення сільського господарства;

- обмеження діяльності, що включає зони особливого режиму землекористування, вимоги до агротехнологій, режимів і норм зрошення та осушення, застосування агрохімікатів і пестицидів, питомого тиску ходових систем сільськогосподарської техніки на ґрунт тощо.

Іншим важливим завданням в умовах нових земельних відносин є відстеження динаміки антропогенних впливів та своєчасне виявлення та нормування тих впливів, які можуть виникнути в сучасних умовах, породити нову динаміку та спричинити територіальні зрушення навантажень на значних територіях (співвідношення земельних угідь, сівозміни, норми застосування агрохімікатів і пестицидів) для того, щоб забезпечити необхідні превентивні заходи. Найбільш пріоритетні завдання стандартизації та нормування в наш час стосуються тих видів антропогенних навантажень, які насамперед можуть привести до деградації земель, загострення екологічної ситуації в країні чи її регіонах, а також чітке визначення категорій і типів землекористування, які зазнають найбільших змін.

Тому, маючи на увазі сучасний соціально-економічний стан в Україні та з метою реалізації основних пріоритетних напрямків системи стандартизації і

нормування у сфері землеустрою та сталого землекористування необхідно першочергово:

- провести інвентаризацію чинної нормативної бази у сфері землеустрою та сталого землекористування, визначити відповідність нормативних документів чинному законодавству України та виконати необхідний комплекс робіт, щодо коригування та актуалізації нормативних документів;

- оцінити можливість використання міжнародних нормативних документів у сфері землекористування та природоохоронній практиці України і провести гармонізацію національних стандартів з міжнародними;

- розробити ієрархічну структуру та підпорядкованість нормативного забезпечення у сфері землеустрою та сталого землекористування;

- розробити цільову програму стандартизації та нормування, в якій визначити, обґрунтувати та затвердити пріоритетні напрямки цієї діяльності, охоплюючи удосконалення методології та методичних підходів до нормування;

- вирішити організаційні питання щодо створення багаторівневої системи стандартизації та нормування (узгодженої із системою органів державної влади та суб'єктів господарювання);

- опрацювати пропозиції щодо змін і доповнень до ряду законодавчих актів з охорони земель, які сприятимуть сталому, екологічно збалансованому землекористуванню. Зокрема, стосовно питань плати за землю, земельного кадастру і моніторингу, виведення із риллі ерозійно небезпечних та деградованих земель, статусу особливо цінних ґрунтових об'єктів, сертифікації і агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення;

- поліпшити науково-методичну та матеріально-технічну основу робіт, які пов'язані з розробленням стандартів і нормативів;

- розробити та впровадити в практичну діяльність суспільства стандарти та нормативи, гармонізовані з міжнародними;

- налагодити контакти та приймати участь у роботі відповідних технічних комітетів стандартизації міжнародних (ISO/TC тощо) та регіональних організацій з стандартизації;

- створити технічний комітет з стандартизації «Землеустрій та стале землекористування» стосовно розроблення, науково-технічної експертизи, розгляду та погодження міждержавних і національних нормативних документів, а також документів нижчих рівнів, які стосуються землеустрою, сталого землекористування, охорони та раціонального використання земель.

Нормативна та правова база землеустрою та сталого землекористування має бути створена за ієрархічним принципом і включати такі блоки:

- а) організаційно-методичні норми землеустрою та землевпорядного проектування, оцінки і охорони земель;
- б) еколого-технічні та еколого-технологічні норми сталого землекористування;
- в) еколого-економічні та соціально-екологічні норми сталого землекористування;
- г) землеохоронні, природоохоронні та містобудівні норми щодо землекористування.

Група організаційно-методичних нормативів вимагає створення основних загальних положень щодо землеустрою, землевпорядного проектування, оцінки та організації використання і охорони земель.

Еколого-технічні та еколого-технологічні норми вимагають зони особливого режиму землекористування, обмеження на використання техніки, агротехнологій, агрохімікатів і пестицидів у різних галузях господарювання, наприклад, регламентація з екологічних позицій технології вирощування сільськогосподарських культур чи технологій окультурення ґрунтів тощо.

Еколого-економічні та соціально-екологічні норми - це правила та вимоги до управління у галузі сталого землекористування, що спрямовані на досягнення екологічних нормативів. Наприклад, до цих норм можуть бути віднесені розрахунки та нормативи щодо розмірів платежів за використання земельних (ґрунтових) ресурсів з урахуванням їх екологічної та соціальної цінності, штрафні санкції за порушення екологічних вимог, правила врахування ґрунтоохоронної діяльності (при наданні кредитів, призначенні податкових пільг та ін.), правила стимулювання за виконання екологічних нормативів, правил та вимог.

Комплекс ґрунтоохоронних норм може бути розподілений на три групи: нормативи та правила екологічної безпеки, екологічні норми (ЕН), ресурсогосподарські нормативи і правила.

Нормативи та правила екологічної безпеки встановлюють гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у ґрунтах. Ця група нормативів найбільш детально розроблена, хоча і має недоліки.

До екологічних норм повинні бути віднесені: екологічні нормативи і правила охорони ґрунтів і земельних ресурсів та екологічні нормативи

антропогенного навантаження. Саме ця група норм є центральною у системі ґрунтоохоронних норм. До групи екологічних нормативів і правил охорони ґрунтів та земельних ресурсів належать нормативи екологічно безпечного зрошення і осушення земель, нормативи допустимого рівня втрати ґрунту тощо.

Екологічні нормативи антропогенного навантаження на підставі екологічних норм включають:

- ❖ оптимальне співвідношення земельних угідь сільських територій;
- ❖ інтенсивність використання земель;
- ❖ допустимі рівні навантаження на одиницю території;
- ❖ гранично допустимий питомий тиск ходових частин техніки на ґрунт;
- ❖ гірничо-технічні, які регламентують проведення рекультивації земель.

У групу ресурсогосподарських нормативів та правил входять також нормативи використання земельних ресурсів.

Екологічні нормативи якісного стану земель охоплюють:

- нормативи обмежень у використанні земель;
- систему показників якості земель;
- нормативи збереження видового біорізноманіття;
- нормативи збереження екологічної стійкості землекористування;
- вимоги до збереження особливо цінних земель;
- правила вилучення земель з інтенсивного обробітку;
- правила відновлення якісного стану земель.

Тому у процесі реалізації основних пріоритетних напрямків стандартизації у сфері землеустрою та сталого землекористування необхідно здійснити перегляд наявної системи чинних в Україні міждержавних стандартів (комплекси ГОСТ «ґрунти», «Земли», «Почвы») та інших нормативних документів на відповідність чинному законодавству та нормативним документам ЄС, пріоритетним напрямкам стандартизації та з урахуванням зроблених експертних висновків щодо відповідного комплексу. Все це дозволить створити так необхідну комплексну систему законодавчо-нормативних актів з регулювання земельних відносин та землекористування.

Одночасно необхідно здійснити внесення змін до ДК 004-2008 необхідно виділити коди, в межах яких може працювати ТК «Землеустрій та стале землекористування», а також визначити відповідні об'єкти стандартизації. Об'єкти системи галузевих стандартів землеустрою, охорони земель та сталого

землекористування для ТК в межах кодів згідно ДК 004-2008, можуть бути наступними (табл. 5.2):

Таблиця 5.2 – Перелік об'єктів системи галузевих стандартів землеустрою, охорони земель та сталого землекористування для ТК «Землеустрій та стале землекористування» в межах кодів згідно з ДК 004-2008

Коди згідно ДК 004-2008	Об'єкти стандартизації згідно ДК 004-2008	Об'єкти стандартизації ТК «Землеустрій та стале землекористування» в межах кодів
01.040.01	Термінологія. Стандартизація. Документація (Словники) Термінологія. Стандартизація. Документація (Словники)	Терміни та визначення понять у сфері землеустрою, земельного кадастру, охорони земель, сталого землекористування, економіки землекористування та землевпорядкування
03.100.40	Науково-дослідні роботи <i>(охоплює також керування науково-дослідними роботами, техніко-економічний аналіз тощо)</i>	Дослідження в сфері землеустрою, земельного кадастру, охорони земель, сталого землекористування, економіки землекористування та землевпорядкування, еколого-економічна ефективність НДР та ДКР
03.120.20	Сертифікація продукції та підприємств. Оцінювання відповідності <i>(охоплює також акредитацію лабораторій і програми аудиту та проведення аудиту)</i>	Сертифікація земель, акредитація ґрунтових лабораторій, сертифікація підприємств, що займаються землевпорядною та землеоціночною діяльністю, проведення їх аудиту
13.020.01	Довкілля та захист довкілля взагалі	Охорона земель взагалі, природно-сільськогосподарське, еколого-економічне, протирозійне та інші види районування (зонування) земель, кадастрове зонування тощо
13.020.10	Екологічне керування /управління <i>(охоплює також сертифікацію та аудит систем екологічного керування/управління (EMS))</i>	Система управління якістю та оцінки відповідності у сфері земельних відносин, система сертифікації та екологічного аудиту у сфері земельних відносин
13.020.20	Економіка довкілля <i>(охоплює також підтримуваний розвиток)</i>	Економіка землекористування та землевпорядкування, економічна оцінка земель, грошова оцінка земель, земельний податок, економічне стимулювання землеохоронних заходів, система штрафних санкцій за погіршення якості земель, розрахунок збитків, стале землекористування тощо
13.020.30	Оцінювання впливу на довкілля <i>(охоплює також</i>	Державна комплексна система спостережень, моніторинг земель, облік кількості та якості

Коди згідно ДК 004-2008	Об'єкти стандартизації згідно ДК 004-2008	Об'єкти стандартизації ТК «Землеустрій та стале землекористування» в межах кодів
	<i>екологічне керування /управління в разі ризику)</i>	земель, класифікація земель, інвентаризація земель, бонітування ґрунтів тощо
13.020.40	Забруднювання, контроль забруднювання та охорона природи (<i>охоплює також екологічну токсикологію</i>)	Державний контроль за використанням та охороною земель
13.020.70	Проекти в сфері захисту довкілля	Проекти та схеми землеустрою, робочі проекти землеустрою, технічна документація, загальнодержавні й регіональні (республіканські) програми використання та охорони земель, спеціальні тематичні карти і атласи стану земель та їх використання
13.020.99	Інші стандарти стосовно захисту довкілля	Інші стандарти у сфері землеустрою, земельного кадастру, охорони земель, сталого землекористування, економіки землекористування та землевпорядкування
13.080.01	Якість ґрунту та ґрунтознавство взагалі (<i>охоплює також забрудненість, ерозію, виродженість тощо</i>)	Нормативи в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів: гранично допустимого забруднення ґрунтів; якісного стану ґрунтів; оптимального співвідношення земельних угідь; показників деградації земель та ґрунтів тощо
13.080.05	Досліджування ґрунтів взагалі (<i>охоплює також відбирання проб</i>)	Топографо-геодезичні, картографічні, ґрунтові, агрохімічні, радіологічні та інші обстеження і розвідування стану земель і ґрунтів, земельно- кадастрові зйомки тощо
35.240.10	Автоматизоване проектування (САБ)	Автоматизовані системи, призначені для обробки даних земельно-кадастрових, топографо- геодезичних та інших зйомок і дистанційного зондування, ведення земельної статистики, прогнозування, планування, проектування, картографування тощо
35.240.99	Застосування інформаційних технологій в інших сферах (<i>охоплює також комп'ютерне навчання</i>)	Застосування інформаційних технологій в сфері земельних відносин та землекористування
65.020.01	Землеробство/рільництво та лісівництво взагалі	Землювання, земляні роботи, ландшафти, землі
65.020.99	Інші стандарти стосовно землеробства/рільництва та лісівництва	Консервація деградованих та малопродуктивних земель, рекультивация земель тощо

Отже, в основі формування системи галузевих стандартів землеустрою, охорони земель та сталого землекористування повинно стояти також створення ТК «Землеустрій та стале землекористування» як впорядкування діяльності зі

стандартизації та створення комплексу документів для системного нормативного забезпечення функціонування системи землеустрою, охорони земель та сталого аграрного землекористування, забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних міждержавних і державних стандартів, норм і правил у відповідній сфері, а також гармонізація їх з міжнародними стандартами та приведення у відповідність до вимог ЄС.

Контрольні питання до розділу 5:

1. Охарактеризуйте національну систему стандартизації.
2. Охарактеризуйте комплекси стандартів документації із землеустрою як організаційно-правової бази екологізації землекористування.
3. Охарактеризуйте нормоконтроль документації із землеустрою як організаційно-правової бази екологізації землекористування.
4. Охарактеризуйте систему основоположних стандартів.
5. Дайте перелік основоположних стандартів.
6. Охарактеризуйте систему стандартів з якості у сфері земле-устрою.
7. Дайте перелік стандартів з якості.
8. Охарактеризуйте систему галузевих стандартів довкілля, землеустрою, охорони земель та сталого землекористування.
9. Охарактеризуйте нормативно-правову базу землеустрою та сталого землекористування за ієрархічним принципом.
10. Які блоки включає нормативна та правова база землеустрою та сталого землекористування за ієрархічним принципом.
11. Охарактеризуйте екологічні нормативи антропогенного навантаження.
12. Охарактеризуйте екологічні нормативи якісного стану земель.
13. Дайте перелік об'єктів системи галузевих стандартів землеустрою, охорони земель та сталого землекористування.

РОЗДІЛ 6.

СИСТЕМА СТАНДАРТІВ ІЗ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ

Тема:

- 6.1. Система екологічних стандартів
- 6.2. Система стандартів з управління навколишнім середовищем
- 6.3. Система стандартів з якості об'єктів природного середовища

Система стандартів з захисту довкілля розглядає екологічні аспекти діяльності організацій. Екологічний аспект – елемент діяльності, продукції чи послуг організації, який може взаємодіяти з навколишнім середовищем.

Система екологічних стандартів є невід'ємною складовою частиною комплексу стандартів держави тому, що необхідно постійно враховувати антропогенний вплив на НПС, який зростає в часі та просторі. Придатність навколишнього середовища для життя характеризується рівнем його якості. Якість природного середовища постійно впливає на якість продукції, сировини, матеріалу. Тому ця проблема є також об'єктом екологічної стандартизації і нормування та привертає все більшу увагу як урядів різних країн, так і громадських організацій.

6.1. Система екологічних стандартів

Проблеми навколишнього середовища за самою своєю природою є міжнародними: національні кордони не мають реального значення, вода невловима і текуча течія річок, річка може протікати через кілька різних країн, іноді вона є природним кордоном між ними, обриси озер сформовані головним чином геологічними факторами, а не за рахунок діяльності людини, течія підземних вод не підкоряється кордонам на поверхні, стаючи у деяких випадках причиною гострих суперечок між державами. Якщо води мігрують між країнами, те саме робиться із забруднюючими речовинами, які в них розчинені. Тому подібні проблеми є загальними і повинні вирішуватися спільно на міжнародному рівні. Без міжнародних стандартизованих методик випробувань на світовій карті природного середовища буде багато явищ суперечностей. Тому тривале та масштабне планування серйозних проектів у галузі охорони НПС, без сумніву, вимагатиме застосування міжнародних стандартів.

Екологічні стандарти визначають поняття і терміни, режим використання та охорони природних ресурсів, методи контролю за станом НПС, вимоги щодо запобігання шкідливого впливу забруднення НПС на здоров'я людей та інші питання, пов'язані з охороною НС.

Групи стандартів згідно ДК 004-2003 наведено в табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Витяг з державного класифікатора ДК 004

Код	Назва
13	Довкілля. Захист довкілля та здоров'я людини. Безпека
13.020	Захист довкілля
13.020.10	Керування довкіллям
13.030	Відходи
13.040	Якість повітря
13.060	Якість води
13.080	Якість ґрунту. Ґрунтознавство
13.100	Професійна безпека. Промислова гігієна
13.120	Побутова безпека
13.140	Шум та його вплив на людину
13.160	Вібрації та удар і їхній вплив на людину
13.200	Запобігання аваріям та катастрофам
13.230	Захист від вибухів
13.240	Захист від надмірного тиску
13.260	Захист від ураження електричним струмом
13.280	Захист від опромінення
13.300	Захист від небезпечних вантажів

Розгляд стандартів кожної групи буде здійснюватися в окремих параграфах.

Система стандартів із захисту довкілля.

В Україні використовують *стандарти системи охорони природи (ССОП)*, за міждержавною угодою, а також міжнародні стандарти *ISO* серії *14000*.

Система *ССОП* спрямована на вирішення таких завдань: збереження природних комплексів і бережне використання всіх видів природних ресурсів; забезпечення рівноваги між розвитком виробництва та стійкістю НПС і раціональне використання надр; організацію та *управління* НПС; охорона та створення природно-заповідного фонду, збереження генофонду рослинного та тваринного світу, в тому числі рідких і зникаючих видів та ін.

Стандарти, які входять до стандартів в галузі охорони природи, поділяються на 8 груп (табл. 6.2).

Таблиця 6.2 – Склад стандартів системи охорони природи

Номер групи	Назва	Кодова назва
0	Організаційно-методичні стандарти	Основні положення
1	Стандарти в галузі охорони і раціонального використання вод	Гідросфера
2	Стандарти в галузі захисту атмосфери	Атмосфера
3	Стандарти в галузі охорони і раціонального використання ґрунтів	Ґрунти
4	Стандарти в галузі покращення використання землі	Землі
5	Стандарти в галузі охорони флори	Флора
6	Стандарти в галузі охорони фауни	Фауна
7	Стандарти в галузі охорони та раціонального використання надр	Надра

Ми в подальшому розглянемо стандарти в галузі охорони і раціонального використання ґрунтів та в галузі покращення використання землі.

Позначення стандартів *ССОП* складається з категорії стандарту (*ДСТУ* – державний стандарт); номери системи за загальним класифікатором стандартів і технічних умов (17); номери групи (0,1,2...); номери виду (0,1,2,3...); порядкового номеру стандарту і року затвердження або перегляду.

Основні види і рівні національних стандартів з захисту довкілля:

Державні:

ДСТУ-Н-4340:2004. Настанови щодо внесення екологічних вимог до стандартів на продукцію. Загальні положення

ДСТУ ISO 14001-97 СУНС. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування.

ДСТУ ISO 14004-97 СУНС. Загальні настанови щодо принципів управління систем та засобів забезпечення.

ДСТУ ISO 14010-97. Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Загальні принципи.

ДСТУ ISO 14011-97. Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Процедура аудиту. Аудит систем управління навколишнім середовищем.

ДСТУ ISO 14012-97. Настанови щодо здійснення екологічного аудиту.

Класифікаційні вимоги до аудиторів з екології.

ДСТУ ISO 14031:2004. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики.

ДСТУ ISO 14032:2004. Приклади оцінювання екологічної характеристики.

ДСТУ ISO 14040. Оцінка життєвого циклу. Принципи і структура.

ДСТУ ISO 14041:2004. Оцінювання життєвого циклу. Визначення цілі і сфери застосування інвентаризації.

ДСТУ ISO 14049:2004. Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання.

ДСТУ ISO 14050:2004. Оцінювання життєвого циклу. Словник термінів. Міждержавні.

Ці стандарти є застосовними до будь-якої організації, органу, підприємства, установи, які бажають: впровадити, підтримувати і вдосконалювати систему управління навколишнім середовищем; надати докази іншим зацікавленим сторонам про таку відповідність; провести сертифікацію/реєстрацію системи управління навколишнім середовищем на відповідність цій моделі; декларувати відповідність своєї діяльності, продукції чи послуг вимогам цього стандарту. Стандарти поширюються на організації, що функціонують на території України, незалежно від форм власності і видів діяльності, та на органи з сертифікації/реєстрації.

Прийняття Україною ISO серії 14000 як національних стандартів (ДСТУ) стало першим кроком на шляху систематизації діяльності підприємств у сфері екології. Україна прийняла ці стандарти практично відразу ж (через рік) після затвердження їх в ISO.

Таким чином, вже існуючі екологічні стандарти можна об'єднати в такі групи (рис. 6.1).

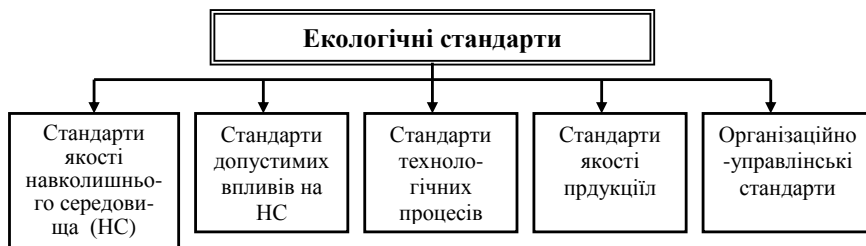


Рисунок 6.1. Групи екологічних стандартів

Короткий зміст найбільш важливих стандартів цієї групи надається далі.

6.2. Система стандартів з управління навколишнім середовищем

Навколишнє середовище – середовище, в якому функціонує організація, включаючи повітря, воду, ґрунт, природні ресурси, флору, фауну, людей, а також взаємозв'язки між ними (за ДСТУ ISO 14001).

Система управління навколишнім середовищем є суттєво важливою для забезпечення спроможності організацій визначати свої екологічні цілі та досягати їх, а також для забезпечення постійної відповідності діяльності, продукції чи послуг національним та міжнародним вимогам. Система управління навколишнім середовищем є невід'ємною частиною системи загального управління в межах організації. Структура, обов'язки, досвід, технічні правила, методика, процеси і ресурси для реалізації екологічної політики, цілей та завдань повинні бути скоординовані із зусиллями в інших сферах (*наприклад*, стосовно управління процесами чи виробництвом, управління фінансами, забезпечення якості, техніки безпеки та охорони здоров'я на робочих місцях).

До головних принципів системи управління навколишнім середовищем, належать такі:

- ♦ визнання того, що управління навколишнім середовищем є одним з найвищих пріоритетів;
 - ♦ ідентифікація відповідних законодавчих вимог і екологічних аспектів, пов'язаних із діяльністю організації, її продукцією чи послугами;
 - ♦ сприяння плануванню природоохоронних заходів на всіх стадіях життєвого циклу продукції чи процесу;
 - ♦ оцінювання відповідності екологічних характеристик функціонування організації її екологічній політиці, цілям та завданням і пошук шляхів їх поліпшення;
 - ♦ впровадження процесу управління для удосконалення системи та поліпшення пов'язаних з цим екологічних характеристик функціонування.
- Управління навколишнім середовищем регламентується стандартами ISO серія 14000: ISO 14001, ISO 14004, ISO 14011, ISO 14012, ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042, ISO 14043.

Перелічені стандарти містять ті самі загальні принципи системи управління, що і стандарти ДСТУ ISO серії 9000. Отже організації можуть

застосовувати чинну систему управління, яка відповідає чи не суперечить стандартам ДСТУ ISO серії 9000, як базу для своєї системи управління навколишнім середовищем. Однак слід розуміти, що застосування елементів системи управління може відрізнятись через різні цілі і різні кола зацікавлених сторін. У той час, як системи якості мають справу, в першу чергу, з потребами споживачів, системи управління навколишнім середовищем мають справу з потребами широкого кола зацікавлених сторін та із зростаючою зацікавленістю суспільства в охороні та поліпшенні стану навколишнього середовища.

Склад елементів системи управління навколишнім середовищем та вимоги до її функціонування згідно із ДСТУ ISO 14001. Він стосується тих екологічних аспектів, які організація може контролювати і на які вона може впливати. Ключові слова: навколишнє середовище, охорона навколишнього середовища, управління, управління навколишнім середовищем, склад та опис елементів, використання, загальні умови. *Зміст стандарту:* визначення; вимоги до системи управління навколишнім середовищем; впровадження та функціонування; контроль та коригувальні дії; інформаційні документи, аудит системи управління навколишнім середовищем; аналіз з боку керівництва.

Загальні настанови щодо принципів управління, систем та засобів забезпечення згідно із ДСТУ ISO 14004. Стандарт установлює принципи та загальні положення щодо розроблення та впровадження системи управління навколишнім середовищем, а також її координації з іншими системами управління. *Зміст стандарту:* принципи та елементи системи управління навколишнім середовищем; планування; ідентифікація екологічних аспектів і оцінювання пов'язаних з ними впливів на навколишнє середовище, внутрішні критерії ефективності функціонування, екологічні цілі та програми управління навколишнім середовищем; впровадження; заходи щодо забезпечення функціонування; вимірювання та оцінювання; аналіз системи управління навколишнім середовищем, постійне вдосконалення.

Модель системи управління навколишнім середовищем, що приводиться в стандарті дає загальне уявлення про організацію, яка визнає наведені вище принципи. З основних питань в стандарті надається практична допомога:

♦ **з первинного екологічного аналізу:** першим важливим кроком є складання переліку сфер та об'єктів, що підлягають аналізу. Сюди можуть входити: види діяльності організації, конкретні роботи чи конкретний виробничий об'єкт.

♦ **з екологічної політики:** установлення зобов'язань щодо: мінімізації будь-яких несприятливих впливів на навколишнє середовище; розроблення методик оцінювання екологічних характеристик і відповідних показників; втілення в життя концепції життєвого циклу; проектування продукції таким чином, щоб мінімізувати її впливи на навколишнє середовище під час виробництва, використання та видалення; запобігання забрудненню, зменшення відходів та споживання ресурсів (матеріалів, палива та енергії), а також здійснення рекуперації та рециркуляції відходів як альтернативи їх видаленню, якщо це можливо з точки зору технології.

♦ **з цілей та завдань:** зменшення відходів та раціональне використання ресурсів, попередження їх виснаження; зменшення чи недопущення скидання та викидання забруднювальних речовин у навколишнє середовище; контролю за впливом на навколишнє середовище сировини та матеріалів; рівень показників екологічних характеристик - кількість викидів, кількість екологічно небезпечних ситуацій; кількість екологічно небезпечних аварій; кількість кілометрів пробігу транспортних засобів на одиницю продукції; кількість конкретних забруднювальних речовин, *наприклад*, NO_x, SO₂? CO, H₂S, Pb, CF Cs; частка інвестицій, призначених для охорони навколишнього середовища, кількість поданих позовів; території, залишені під ареали живої природи.

Словник термінів з екологічного керування згідно із ДСТУ ISO 14050. Стандарт містить терміни та визначення, які відповідають прийнятими у міжнародній практиці. *Зміст стандарту:* сфера застосування, нормативні посилання, терміни та визначення понять - екологічний аспект як елемент діяльності, продукції чи послуг організації, який може взаємодіяти з довкіллям; екологічний аудит; екологічний вплив; екологічна мета; екологічна характеристика тощо.

6.3. Система стандартів з якості об'єктів природного середовища

Ця система стандартів встановлює правила визначання забруднюючих речовин, методи відбору проб, апаратуру і реактиви, прилади для вимірювання параметрів середовища, проведення аналізу, обробку результатів та документацію для реєстрації результатів; встановлює терміни, характеристики і

настанови щодо вимірювання якості повітря, води, ґрунтів; розроблює правила і вимоги щодо якості, розглядає якість взагалі, атмосферу довкілля, повітря всередині приміщення, атмосферу робочої зони, викиди стаціонарних джерел і викиди двигунів транспортних засобів; досліджує фізичні і біологічні властивості води; хімічні характеристики ґрунтів, фізичні, біологічні і гідрологічні властивості ґрунтів.

Стандарти з якості атмосфери

Якість атмосфери – це сукупність властивостей атмосфери, по визначенню ступеню впливу фізичних, хімічних та біологічних факторів на людей, рослинний і тваринний світ, а також на матеріали, конструкції і довкілля в цілому.

Атмосферне повітря лише умовно можна вважати невичерпним природним ресурсом. Річ у тім, що повітря необхідне тільки певної якості, а під впливом антропогенної діяльності хімічний склад та фізичні властивості повітря дедалі погіршуються. На Землі вже практично не залишилося місця, де б повітря зберегло свої початкові чистоту та якість, а в деяких промислових зонах стан атмосфери вже просто загрозливий для навколишнього середовища.

Забруднення атмосфери відбувається, як природним так і антропогенним шляхами. Природне забруднення атмосфери відбувається за рахунок надходження до неї вулканічного газу, природного пилу, спорів грибів, різних мікроорганізмів, пилок рослин тощо. Антропогенне забруднення атмосфери - це наслідок не продуманої виробничої діяльності людини. Взагалі, забрудненістю атмосфери називають несприятливі зміни стану атмосферного повітря, цілком або частково зумовлені діяльністю людини, ін. Шкідливі речовини, що потрапляють в атмосферу від промислових і сільськогосподарських підприємств, енергетичних установок, транспортних засобів, розчиняються у повітрі та переносяться рухомими потоками повітря на великі відстані. Розсіювання забруднень призводить до зниження концентрації шкідливих речовин у зонах їх викиду та до одночасного збільшення площ із забрудненим повітрям.

Найбільшими джерелами забруднення атмосферного повітря є крупні промислові підприємства, особливо металургійні, хімічні і нафтохімічні, будівельних матеріалів, електростанції, котельні, тобто ті галузі економіки, де використовується величезна кількість палива. Значні обсяги забруднюючих речовин надходять у атмосферне повітря і від діяльності транспортних засобів.

Якість атмосфери регламентується за стандартами в яких розглядаються показники якості атмосферного повітря за станом забруднення, правила контролю якості повітря населених пунктів, та ін.

Система стандартів з якості атмосферного повітря

• **Державні і міжнародні**

ДСТУ ISO 4226:2004 ISO 4226:1993 Якість повітря. Загальні положення. Одиниці вимірювання.

ДСТУ ISO 6879-2003 ISO 6879:1995 Якість повітря. Характеристики і настанови щодо вимірювання якості повітря.

ДСТУ ISO 7168-1-2003 ISO 7168-1:1999 Якість повітря. Обмін даними. Частина 1. Загальний формат даних

ДСТУ ISO 7168-2-2003 ISO 7168-2-1999 Якість повітря. Обмін даними. Частина 2. Стислий формат даних.

ДСТУ ISO 7708-2003 ISO 7708:1995 Визначення розміру фракцій під час відбирання проб частинок, які впливають на здоров'я людини.

ISO 1000:1992 Одиниці СІ, рекомендації по використанню.

ISO 3534-1:1993 Статистичні дані. Глосарій та символи. Ч. 1. Вірогідність та загальні статистичні терміни.

• **Міждержавні і європейські**

ГОСТ 17.2.1.01-76. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

ГОСТ 17.2.1.03-84 Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

ГОСТ 17.2.1.04-77 Источники и метеорологические факторы загрязнения. Термины и определения.

ГОСТ 17.2.3.01-86 СТ СЭВ 1925-79 Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

ГОСТ 17.2.3.02-78 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 30494-96 Параметры микроклимата в помещениях.

Розгляд основних стандартів проводиться за змістом розкриття теми

Терміни й показники якості повітря згідно із ГОСТ 17.2.1.03. Стандарт розглядає терміни й визначення контролю забруднення, показники якості атмосферного повітря за станом забруднення: показник забруднення, єдиний показник, комплексний показник забруднення, середній рівень забруднення

містах, галузях промисловості, концентрація домішок в атмосфері, приземна концентрація домішок, разова, максимальна, середньодобова концентрація домішок в атмосфері, середньомісячна, середньорічна, фоновая концентрація домішок в атмосфері, орієнтовний безпечний рівень забруднюючої атмосфери речовини.

Характеристики і настанови щодо вимірювання якості повітря згідно із ДСТУ ISO 6879, ISO 6879 і ISO 3534-1. Стандарти визначають умови та використовувані характеристики, що стосуються методів визначання якості повітря. Величини робочих характеристик, визначені згідно з пов'язаними серіями методів випробовування, призначених для того, щоб визначити, наскільки відповідний метод оцінювання якості повітря підходить у конкретному випадку. *Зміст стандартів:* Для визначання робочих характеристик використовують три терміни, що є базовими в процесі вимірювання, а саме: величина, що характеризує якість повітря, вихідний сигнал і вимірне значення. *Наставови:* показник якості повітря, проба повітря, нульовий показ, відмова, системи, вимірний складник, вимірне значення, вихідний сигнал, еталонний матеріал. *Робочі характеристики:* точність, відхилення, калібрувальна функція, межа вирішення, межа чутливості, стабільність, період роботи, строк роботи, точність, повторність тощо. *Ключові слова:* повітря, якість, вимірювання, характеристика, виконання, визначання, словник.

Одиниці вимірювання якості повітря згідно із ДСТУ ISO 4226, ISO 4226 і ISO 1000 визначають одиниці та символи, які застосовують під час підготовки результатів дослідження якості повітря з посиланням на Міжнародної системи одиниць – Одиниці СІ та рекомендації по використанню десятичних кратних та дольних від них та деяких інших одиниць. *Зміст стандартів:* розглядаються основні одиниці вимірювання речовин: *для газів та пару* за показниками – об'ємної долі і масової концентрації основних компонентів, газоподібних забруднювальних речовин; *для часток* за показниками – масової концентрації завислих речовин, розміру часток, атмосферного пилу, біологічних, мікробіологічних та інших завислих речовин; *для одиниць вимірювання стану газу* за показниками - термодинамічної температури, тиску, відносної вологості; *для метеорологічних показників* - швидкості і напрямку вітру, інтенсивності опадів, освітлення, атмосферного тиску.

Правила контролю якості повітря населених пунктів згідно із ГОСТ 17.2.3.01 і СТ СЭВ 1925. Стандарти встановлюють правила контролю якості повітря населених пунктів – якості повітря селітебних територій існуючих населених пунктів і які тільки забудовуються. *Зміст стандарту:* організація контролю встановлення трьох категорій постів спостереження за забрудненням атмосфери: стаціонарний, маршрутний, пересувний (під факельний); розміщення і кількість постів спостереження, програма і терміни спостереження; відбір проб, характеристика забруднення атмосфери – концентрація домішок (разова, середньодобова, середньомісячна, середньорічна), правила їх розрахунку.

Стандарти з якості водних об'єктів

Якість води – це характеристика її складу і властивостей, яка визначає придатність для конкретних видів використання.

Згідно з водним кодексом України, оцінювання якості води здійснюється на основі нормативів екологічної безпеки водокористування та екологічних нормативів водних об'єктів. Чинні нормативи дають змогу оцінювати якість води, яку використовують для комунально- побутового, господарсько-питного і рибогосподарського використання. Забезпечення належної кількості та якості води є однією з найбільш важливих проблем і має глобальне значення.

Якість водних об'єктів – це сукупність властивостей води по визначенню ступеня впливу фізико-хімічних та біологічних факторів на людей, рослинний і тваринний світ та довкілля в цілому.

Регламентується за стандартами, в яких розглядаються основні терміни та визначання, правила контролю якості води водойм і водотоків, правила вибору, оцінка якості джерел центрального господарсько-питного водопостачання, гігієнічні вимоги і контроль за якістю питної води, правила контролю якості морських вод та ін.

Серед забруднень розрізняють фізичне, хімічне, біологічне й теплове:

Фізичне забруднення води відбувається внаслідок накопичення в ній нерозчинних домішок – піску, глини, мулу в результаті змивання дощовими водами з розорених ділянок (полів), надходження суспензій з підприємств гірничодобувної промисловості, потрапляння пилу, що переноситься вітром в суху погоду тощо;

Хімічне забруднення води відбувається через надходження у водойми зі стічними водами різних шкідливих домішок неорганічного (кислоти, луги,

мінеральні солі, мінеральні добрива) та органічного (нафта й нафтопродукти, миючі засоби, органічні добрива тощо) складу. Шкідлива дія токсичних речовин, що потрапляють у водойми, посилюється за рахунок так званого кумулятивного ефекту (прогресуюче збільшення вмісту шкідливих сполук у кожній наступній ланці трофічного ланцюга);

Біологічне забруднення водойм полягає у надходженні до них із стічними водами різних мікроорганізмів (бактерій, вірусів), спор грибів, яєць гельмінтів і т.д., багато з яких є хвороботворними для людини, тварин і рослин. Серед біологічних забруднювачів перше місце посідають комунально-побутові стоки, а також стоки м'ясокомбінатів, підприємств з обробки шкір, деревообробних комбінатів;

Теплове забруднення води відбувається внаслідок спускання у водойми підігрітих вод від ТЕС, АЕС та інших-енергетичних об'єктів. Тепла вода змінює термічні та біологічні режими водойм і шкідливо впливає на їхніх мешканців.

Основні стандарти з якості водних об'єктів

- **Державні, міжнародні і європейські**

ДСТУ ISO 5667-3:2001 ISO 5667-3:1994 Якість води. Відбір проб. Частина 3. Настанови щодо зберігання та поводження з пробами.

ДСТУ ISO 6107-1:2004 ISO 6107-1:1996 Якість води. Словник термінів. Частина 1.

ДСТУ 4107-2002 ISO 5667-16:1998 Якість води. Відбір проб. Частина 16. Настанови з біотестування.

ДСТУ EN 1420-1:2004 EN 1420-1:1999 Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Оцінювання води в трубопровідних системах на запах. Частина 1. Метод випробування.

ДСТУ 3041-95. Використання і охорона води. Терміни та визначення

ДСТУ 3928-99. Токсикологія води. Терміни та визначення.

- **Міждержавні і європейські**

ГОСТ 8.556-91 ГСИ. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке

ГОСТ 17.1.1.01-77. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

ГОСТ 17.1.1.02-77. Классификация водных объектов.

ГОСТ 17.1.1.03-86. Классификация водопользований

ГОСТ 17.1.1.04-80. Классификация подземных вод по целям водопользования.

ГОСТ 17.1.2.03-90. Критерии и показатели качества воды для орошения.

ГОСТ 17.1.3.04-82. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами.

ГОСТ 17.1.3.06-82. Общие требования к охране подземных вод.

ГОСТ 17.1.3.07-82. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

ГОСТ 17.1.3.08-82. Правила контроля качества морских вод.

ГОСТ 17.4.3.05-86. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения.

ГОСТ 2761-84. Правила выбора и оценка качества источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

ГОСТ 24481-80. Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб

ГОСТ 27065-86. Качество вод. Термины и определения

ГОСТ 30813-2002 та ІСО 6107-1-8-96. Вода и водоподготовка. Термины и определения.

Розгляд основних стандартів проводиться за змістом розкриття теми.

Класифікація водних об'єктів та водокористувачів згідно із ГОСТ 17.1.1.02, ГОСТ 1.1.03, ГОСТ 17.1.1.04. Стандарти розглядають класифікацію водних об'єктів за ГОСТ 17.1.1.02, класифікацію водокористувачів за ГОСТ 17.1.1.03, класифікацію підземних вод за цілями водокористування за ГОСТ 17.1.1.04.

Правила охорони і загальні вимоги до охорони води природних джерел згідно із ГОСТ 17.1.3.04, ГОСТ 17.1.3.06, ГОСТ 17.1.3.07, ГОСТ 17.1.3.08. Стандарти розглядають загальні вимоги до охорони підземних вод, загальні вимоги до охорони поверхневих і підземних вод від забруднення пестицидами, правила контролю якості води водойм і водотоків, правила контролю якості морських вод. Стандарт ГОСТ 17.1.3.08 встановлює правила контролю якості морських вод, якості води морів і гирлового узмор'я річок включаючи їх замикаючі створи за фізичними, хімічними і гідробіологічними показниками,

основні терміни. *Зміст стандарту*: призначення і розміщення пунктів контролю. Програма і періодичність проведення контролю.

Терміни та визначання якості води згідно із ДСТУ ISO 6107, ДСТУ 3041, ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 27065, ГОСТ 30813 і ИСО 6107. Стандарти розглядають терміни та визначання, основні показники якості, склад та властивості води, її токсикологію. *Зміст стандартів*: стан водного об'єкта, кадастр водний, регулювання якості води, здатність води, цвітіння води, евтрофування води, пункт контролю якості води, автоматизована система контролю якості води, стан водного об'єкта, кількісні і якісні показники відповідності критеріям природного стану об'єкта.

Відбирання проб води і загальні технічні умови та методи випробувань згідно із ДСТУ ISO 5667-3, ДСТУ 3920, ДСТУ 3913, ГОСТ 24481. Стандарти встановлюють, правила контролю якості води водойм і водотоків, включаючи гирлові ділянки річок за фізичними, хімічними і біологічними показниками, що здійснюється загальнодержавною службою спостереження і контролю за забрудненням об'єктів природного середовища.

Правила вибору джерел і оцінку якості питної води згідно із ДСТУ EN 1420-1, EN 1420-1, ГОСТ 2761, ГОСТ 24481. Стандарти встановлюють правила вибору джерел центрального господарсько-питного водопостачання в інтересах здоров'я населення, гігієнічні вимоги і контроль за якістю питної води, гігієнічні вимоги з якості на питну воду централізованої системи господарсько-питного водопостачання. *Зміст стандарту*: склад та властивість води поверхневих джерел господарсько-питного водопостачання; гігієнічні вимоги, органолептичні і мікробіологічні показники води; концентрація хімічних речовин, що впливають на органолептичні властивості води, нормативи органолептичних властивостей води – за запахом, забарвленням, смаком і присмаком, мутністю; контроль за якістю води; токсикологічні показники безпеки хімічного складу води; показники якості – плаваючі домішки (речовини), запахи, присмаки, забарвлення, реакція, мінеральний склад, біохімічна потреба в кисні, бактеріальний склад, токсичні хімічні речовини: вимоги і нормативи; концентрація хімічних речовин, що зустрічаються в природних водах або добавляються до води у процесі її обробки; санітарна характеристика стану водозабору; програма дослідження, протокол дослідження.

Критерії якості і технічні вимоги природної води для промислових потреб згідно із ДСТУ 4004 і ДСТУ 3940, ГОСТ 17.1.2.03-90. Стандарти розглядають автоматизовані системи контролю стічних вод, їх типи та основні вимоги; біологічні сигналізатори токсичності природних та стічних вод; аналізатори складу та властивостей води; критерії якості та загальні технічні вимоги і методи випробувань.

Стандарти з якості ґрунтів

Якість ґрунтів – це сукупність фізико-хімічних і біологічних властивостей ґрунтів, визначаючих їх безпечність в епідеміологічних і гігієнічних відносинах. Визначається якість ґрунтів за показниками їх санітарного стану, та комплексу критеріїв (санітарно-хімічних і санітарно-мікробіологічних). За словами академіка В.І. Вернадського, ґрунт є основою організації біосфери. Географи називають ґрунт дзеркалом, фокусом ландшафту. У ґрунті взаємодіють всі компоненти біосфери, поєднуючись, формуючи там складну полігенетичну біокосну систему. Ґрунти є важливим та незамінним природним ресурсом і головним завданням діяльності людини є підтримка здатності ґрунтів до самовідновлення у процесі ґрунтоутворення.

Забруднення ґрунтів відбувається як природним шляхом, так і в результаті антропогенної діяльності. Антропогенне забруднення ґрунтів відбувається внаслідок діяльності різних галузей промисловості та сільського господарства, транспорту, військової діяльності, енергетики та комунально-побутових господарств. За величиною зон та рівнем забруднення ґрунтів забруднення поділяються на фонове, локальне, регіональне, глобальне.

Найбільш небезпечними для ґрунтів є хімічне забруднення, ерозія, засолення. Внаслідок внесення високих доз мінеральних добрив ґрунт забруднюється баластними речовинами – хлоридами, сульфатами. Пестициди пригнічують біологічну активність ґрунтів, знищують потрібні мікроорганізми, черв'яків, зменшують природну родючість.. Площа земель, забруднена залишками отрутохімікатів, сягає 13 млн. га. Ґрунти також забруднюються відпрацьованими газами тракторів, комбайнів, автомобілів, мастилами та паливом, які з них виливаються під час роботи на полях. У ґрунт потрапляють і техногенні забруднювачі від промислових підприємств - сульфати, окиси азоту, важкі метали (нікель, свинець, хром, кобальт, ванадій та ін.) та інші сполуки. Негативний бік мають і такі важливі для сільського господарства роботи, як

зрошення та осушення земель. Зрошувані землі дають близько 30 % продукції рослинництва, але створення водойм і зрошення великої території призводять до підняття ґрунтових вод і зміни їхнього хімічного складу. Виникає засолення ґрунтів, заболочування, підвищується сейсмічність території.

За ступенем забруднення ґрунти поділяються на сильно забруднені, середньо забруднені і слабо забруднені. У сильно забруднених ґрунтах кількість забруднюючих речовин у декілька разів перевищує ГДК. Вони мають низьку біологічну продуктивність та істотні зміни фізико-хімічних, хімічних та біологічних властивостей, внаслідок чого вміст хімічних речовин у вирощуваних культурах перевищує встановлені норми. У середньо забруднених ґрунтах перевищення ГДК незначне, що не призводить до помітних змін його властивостей. У слабо забруднених ґрунтах вміст хімічних речовин не перевищує ГДК, але перевищує фонову концентрацію.

Якість ґрунтів регламентується за стандартами в яких розглядаються номенклатура показників санітарного стану ґрунту, методи відбирання і підготовки проб для хімічного, бактеріологічного і гельмінтологічного аналізу та ін.

Основні стандарти з якості ґрунту

• **Державні і міжнародні**

ДСТУ 3866-99. Класифікація ґрунтів за ступенем вторинної солонцюватості ГОСТі.

ДСТУ 3980-2000. Ґрунти. Фізико-хімія ґрунтів. Терміни та визначення

ДСТУ 4287:2004. Якість ґрунту. Відбирання проб.

ДСТУ 4288:2004. Якість ґрунту. Паспорт ґрунту.

ДСТУ 4362:2004. Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів

ДСТУ ISO 10381-6-2001 ISO 103 81 -6:1993. Відбір проб. Частина 6.

Настанови щодо відбору, оброблення та зберігання ґрунту для дослідження аеробних мікробіологічних процесів у лабораторії.

ДСТУ ISO 10390-2001 ISO 10390:1994. Якість ґрунту. Визначання рН.

ДСТУ ISO 11074-1:2004 ISO 11074-1:1996. Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 1. Забруднення та охорона ґрунтів.

ДСТУ ISO 11074-2:2004 ISO 11074-2:1998. Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 2. Пробовідбирання.

ДСТУ ISO 11074-4:2004. Якість ґрунту. Словник термінів. Частина 4. Відновлювання ґрунтів та ділянок.

ДСТУ ISO 11259:2004 ISO 11259:1998. Якість ґрунту. Спрощений опис ґрунту.

ДСТУ ISO 11266-2001 ISO 11266:1994. Настанови щодо лабораторного випробування біодеградації органічних хімічних речовин у ґрунті в аеробних умовах.

ДСТУ ISO 11269-2-2002. Визначання дії забрудників на флору ґрунту.

ISO 11269-2:1995 Частина 2. Вплив хімічних речовин на проростання та ріст вищих рослин.

ДСТУ ISO 15176:2004 ISO 15176:2002. Характеристика вийнятих ґрунтів та інших ґрунтових матеріалів, призначених для вторинного використання.

ДСТУ ISO 15709:2004 ISO 15709:2002. Ґрунтова вода та ненасичена зона. Визначення, позначення та теорія.

- **Міждержавні і європейські**

ГОСТ 17 4.1.02-83. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

ГОСТ 17.4.2.01-81 СТ СЭВ 4470-84. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

ГОСТ 17.4.3.02-85. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 17.4.3.03-85. Почвы. Требования к методам определения загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.4.02-84. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

ГОСТ 17.4.4.03-86. Метод определения потенциальной опасности зрелии под воздействием дождей

ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

ГОСТ 17.5.4.01-84. Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.

ГОСТ 25100-95. Ґрунти. Классификация.

ГОСТ 26212-91. Почвы. Определение гидrolитической кислотности.

ГОСТ 26244-84. Обработка почвы предпосевная. Требования к качеству и методы определения.

ГОСТ 26483-85. Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО.

ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения.

Розгляд основних стандартів проводиться за змістом розкриття теми.

Терміни та визначення якості ґрунтів згідно із ДСТУ 3980, ДСТУ ISO 11074, ГОСТ 27593. Стандарти встановлюють терміни та визначення основних понять, які характеризують ґрунти – природні, в сільськогосподарському використанні та змінені іншими антропогенними діями – щодо фізико-хімічних властивостей і показників; поняття про забруднення та охорону ґрунтів, пробовідбирання, відновлення ґрунтів та ділянок. *Зміст стандартів:* галузь використання, основні положення, загальні поняття – ґрунт, фаза ґрунту, фазовий склад ґрунту, витяжка з ґрунту; хімічна термодинаміка ґрунтів – хімічна реакція у ґрунті, хімічний компонент ґрунту, термодинамічна система ґрунту, термодинамічні нормальні умови в ґрунті, потенціал хімічної реакції в ґрунті, енергія термодинамічної системи ґрунту; буферні властивості ґрунтів – буферність ґрунту, окисно-відновна буферність ґрунту, гідробуферність ґрунту; фізико-хімічні характеристики ґрунтів – кислотність та лужність ґрунту, вбиральна здатність ґрунту, насиченість ґрунту основами ємність вбирання ґрунту; ґрунтові колоїди - колоїди ґрунту, мінеральні колоїди ґрунту, органічні колоїди ґрунту, електрокінетичний потенціал ґрунтової частки тощо.

Паспорт та класифікація ґрунтів і хімічних речовин для контролю забруднення згідно із ДСТУ 3866, ДСТУ 4288, ГОСТ 17.4.1.02, ГОСТ 17.4.3.03, ГОСТ 17.4.3.06, ГОСТ 17.5.1.06, ГОСТ 25100. Стандарти встановлюють загальні вимоги до складання паспорта ґрунту окремого ґрунтової відміни, визначає основні показники його родючості для контролювання за станом ґрунтів, охорони від деградації, підвищення їх родючості та раціонального використання і загальні вимоги до класифікації ґрунтів по впливу на них хімічних забруднюючих речовин, класифікація малопродуктивних угідь для землювання. *Зміст стандартів:* сфера застосування, нормативні посилання, загальні положення, правила та порядок проведення робіт з паспортизації, характеристика місцезнаходження ґрунту, класифікаційна належність ґрунту, профільна характеристика ґрунту, агрохімічна характеристика орного шару ґрунту, санітарний стан ґрунту; характеристики місцезнаходження ґрунту – географічні координати, адміністративне підпорядкування, землекористувач,

вид діяльності, номер земельної ділянки, площа земельної ділянки, площа ґрунтового виділу, морфологічний тип рельєфу, форма схилу, крутизна схилу, градус, експозиція схилу, та ін.

Показники родючості ґрунтів згідно із ДСТУ 4362. Стандарт установлює показники родючості ґрунтів земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Положення цього стандарту мають застосовувати усі суб'єкти господарювання, щоб визначити та проконтролювати стан родючості ґрунтів, якість земельної ділянки, придатність земель для різних способів використання під час моніторингу та агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, а також створення ґрунтово-агрохімічних баз даних. Стандарт призначено також для використання в роботі органів виконавчої влади з питань земельних ресурсів, охорони природного довкілля, аграрної політики та власниками землі й землекористувачами. *Зміст стандарту*: сфера застосування, нормативні посилання, терміни та визначення понять, загальні положення, показники родючості ґрунтів.

Номенклатуру показників санітарного стану ґрунтів згідно із ГОСТ 17.4.2.01 і СТ СЗВ 4470. Стандарти розглядають номенклатуру показників санітарного стану ґрунтів – санітарне число, амонійний азот, нітратний азот, хлориди, рН, пестициди, важкі метали, нафта і нафтопродукти, сірчисті сполучення, канцерогенні речовини, радіоактивні речовини, макро- і мікрохімічні добрива, термофільні бактерії, клострідіум перфрінгес, патогенні мікроорганізми, яйця і личинки гельмінтів, личинки і лялечки синантропних мух, види землеволодінь для яких є обов'язковим застосування показників санітарного стану ґрунтів – землі населених пунктів, курортів і зон відпочинку, зон санітарної охорони джерел, водопостачання, санітарно-захисних зон підприємств, транспортних земель, сільськогосподарських угідь, лісових угідь; основні терміни - санітарна охорона ґрунтів, санітарний стан ґрунтів, показники санітарного стану ґрунтів, термофільні бактерії, клострідіум перфрінгес, гельмінти, синантропні мухи.

Відбирання і підготовка проб згідно із ДСТУ 4287, ГОСТ 17.4.4.02. Стандарти встановлюють правила, послідовність і настанови щодо відбору, оброблення та зберігання фунту для дослідження аеробних мікробіологічних процесів у лабораторії, методи відбирання і підготовки проб для хімічного,

бактеріологічного і гельмінтологічного аналізу згідно стандарту з метою контролю загального і локального забруднення ґрунтів в районах впливу промислових, сільськогосподарських, господарсько-побутових і транспортних джерел забруднення. *Зміст стандарту*: підготовка до відбору проб, підготовка до аналізу; заповнення первинних документів – паспорту дослідної ділянки землі, бланку описання пробної ділянки, супроводжувального талону, бланку опису ґрунту.

Настанови щодо відбору, оброблення та зберігання ґрунту для досліджень згідно із ДСТУ ISO 10381-6 і ISO 10381-6. Стандарти висвітлюють настанови щодо відбору, оброблення та зберігання ґрунту для дослідження аеробних мікробіологічних процесів у лабораторії. Ґрунти являють собою гетерогенний комплекс, оскільки вони складаються з живих і неживих компонентів, які зустрічаються в різноманітних комбінаціях. Тому стан ґрунтового зразка від його відбору до завершення експерименту повинен контролюватися щодо впливу ґрунтової мікрофлори. Температура, вміст води, наявність кисню та тривалість зберігання, як відомо, впливають на мікрофлору ґрунту, і отже на процеси, опосередковано. Проте, ґрунти можуть ефективно використовуватися в лабораторних системах, для дослідження мікробіологічних опосередкованих процесів, за умови, що динаміка життєдіяльності мікрофлори визначена. Ця частина ISO 10381 містить настанови щодо відбору, оброблення та зберігання ґрунтів для лабораторних досліджень, головним напрямком яких є вивчення життєдіяльності мікроорганізмів в аеробних умовах. Тут описується як мінімізувати вплив коливань температури, вмісту води і наявності кисню на аеробні мікробіологічні процеси, щоб полегшити одержання достовірних лабораторних результатів.

Вимоги до охорони родючого шару ґрунту при виконанні земельних робіт згідно із ДСТУ ISO 15176 і ISO 15176, ДСТУ ISO 15709 і ISO 15709, ГОСТ 17.4.3.02, ГОСТ 5ISO. Стандарти встановлюють характеристики вийнятих ґрунтів та інших ґрунтових матеріалів, призначених для вторинного використання, регламентують визначення фізичних характеристик ґрунтів. *Зміст стандартів*: ГОСТ 5ISO встановлює методи лабораторного визначення фізичних характеристик ґрунтів: визначення вологості ґрунту методом висушування, визначення сумарної вологості мерзлого ґрунту, визначення меж

плинності та меж розкочування, визначення щільності ґрунту методом, що ріже кільця; визначення щільності ґрунту методом зважування у воді; визначення щільності мерзлого ґрунту методом зважування в нейтральній рідині, визначення щільності сухого ґрунту розрахунковим методом, визначення щільності часток ґрунту пікнометричним методом, визначення щільності часток ґрунту пікнометричним методом з нейтральною рідиною.

Визначання рН і кислотності ґрунтів згідно із ДСТУ ISO 10390 і ISO 10390, ГОСТ 17.5.4.01, ГОСТ 26212, ГОСТ 26483. Стандарти встановлюють визначення рН водної витяжки розкритих порід, а також інструментальний метод для регулярного визначення рН із застосуванням розчинів хлориду калію або хлориду кальцію. *Зміст стандартів:* принцип проведення процедури загально придатної для всіх типів ґрунтових зразків; *реактиви* – вода, розчин хлориду калію, розчин хлориду кальцію, розчини для калібрування рН-метра, буферний розчин; *обладнання* – струшувальна машина або механічна мішалка, рН-метр скляний електрод та електрод порівняння, або комбінований електрод, термометр, посудина для зразка, ложка, відомої місткості; *лабораторний зразок* – застосовують фракцію частинок ґрунтових зразків, повітряно-сухих або висушених за температури, не вищої за 40° С, що проходить крізь сито з квадратними вічками розміром 2 мм.; *процедура* – приготування суспензії, калібрування рН-метра, вимірювання рН, збіжність та відтворюваність, оформлювання протоколу.

Визначання дії забрудників на флору ґрунту згідно із ДСТУ ISO 10694 і ISO 10694, ДСТУ ISO 11265 і ISO 11265, ДСТУ ISO 11266 і ISO 11266, ДСТУ ISO 11269-2 і ISO 11269-2. Стандарти регламентують настанови щодо лабораторного випробовування біодеградації органічних хімічних речовин у ґрунті в аеробних умовах; проведення елементного аналізу і визначення вмісту органічного та загального вуглецю; визначення питомої електропровідності, визначення дії забрудників на флору ґрунту та вплив хімічних речовин на проростання та ріст вищих рослин.

Контрольні питання до розділу 6:

1. Охарактеризуйте систему стандартів з захисту довкілля.
2. Дайте перелік стандартів з захисту довкілля.
3. Охарактеризуйте систему стандартів охорони природи.

4. Охарактеризуйте основні види і рівні національних стандартів із захисту довкілля.
5. Дайте перелік національних стандартів із захисту довкілля.
6. Дайте перелік міждержавних стандартів із захисту довкілля.
7. Охарактеризуйте систему стандартів з управління навколишнім середовищем.
8. Охарактеризуйте систему стандартів з якості об'єктів природного середовища.
9. Назвіть стандарти, що регламентують правила контролю і вимоги до якості повітря.
10. Назвіть стандарти, що регламентують правила охорони і загальні вимоги до хорони води природних джерел.
11. Назвіть стандарти, що регламентують показники родючості ґрунтів та вимоги до їх якості.
12. Дайте перелік державних і міждержавних стандартів з якості та екології ґрунтів.
13. Дайте перелік міждержавних і європейських стандартів з якості та екології ґрунтів.

РОЗДІЛ 7.

СИСТЕМА СТАНДАРТІВ ТА НОРМАТИВІВ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ


Тема:

- 7.1. Наукові основи стандартів та нормативів у землепорядкуванні
- 7.2. Визначення нормативів екосистеми землекористування на території різного рівня
- 7.3. Класифікація земель та землекористування як один з елементів в системі нормування
- 7.4. Система стандартів та нормативів у землеустрої як інституціональної бази екологізації землекористування
- 7.5. Система стандартів та нормативів у сфері охорони земель
- 7.6. Система стандартів та нормативів у сфері сталого землекористування
- 7.7. Система нормативів у сфері державного земельного кадастру
- 7.8. Особливості розроблення нормативів для землепорядкування пов'язаних з порушеннями екосистем землекористування у зв'язку із бойовими діями

7.1. Наукові основи стандартизації та нормування у землепорядкуванні

Згідно статті 1 закону України «Про землеустрій» «землеустрій» в широкому розумінні – це *«сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил».*

Ключовими словами в цьому понятті є *«заходи, спрямовані на ... раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання».* До таких заходів відносяться такі основні складові системи землепорядкування (рис. 7.1) [65]:

 *планування використання земель* як функція державного управління земельними ресурсами та землекористуванням – *це врегульована нормами права діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо регулювання використання і охорони земель та інших*

природних ресурсів, яка полягає у розробленні та затвердженні землевпорядної документації, відповідно до якої здійснюється раціональна організація земельної території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання шляхом територіально-просторового планування сталого (збалансованого) землекористування (зонування земель за типами (підтипами) землекористування і визначення його режиму, удосконалення структури земельних угідь, створення екологічно сталих агроландшафтів тощо);

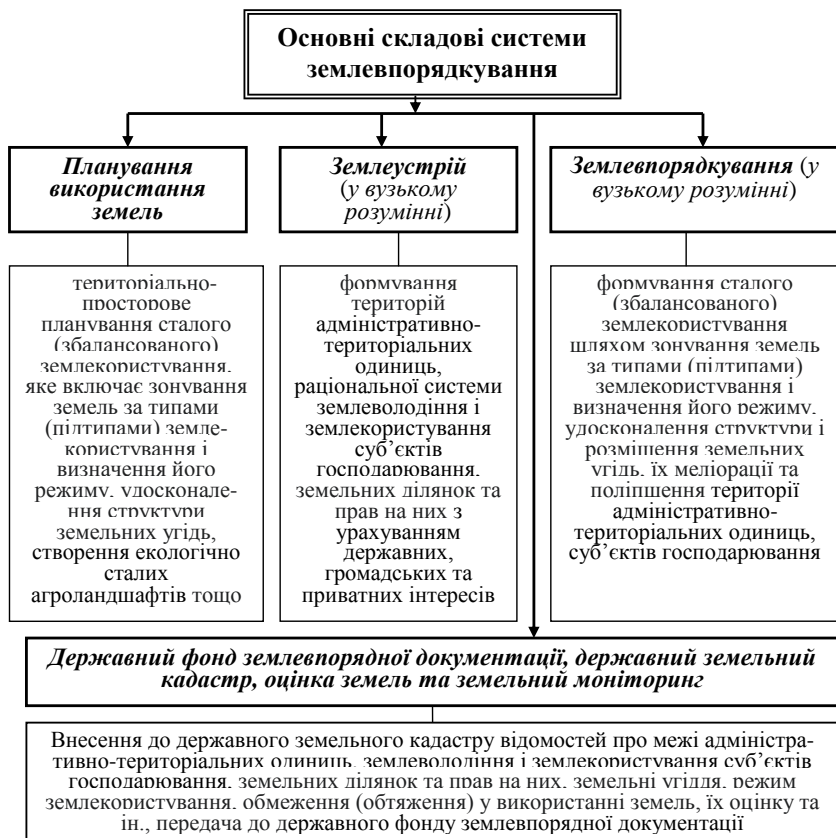



Рисунок 7.1. Логічно-змістовна схема основних складових системи землевпорядкування [65]

✚ **землевпорядкування** у вузькому розумінні як функція державного управління земельними ресурсами та землекористуванням **це врегульована**

нормами права діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо територіально-функціонального впорядкування використання земель, яке полягає у розробленні та затвердженні землевпорядної документації, відповідно до якої здійснюється формування сталого (збалансованого) землекористування шляхом зонування земель за типами (підтипами) землекористування і визначення його режиму, удосконалення структури і розміщення земельних угідь, їх меліорації та поліпшення території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання;

 і власне сам *землеустрій* у вузькому розумінні як функція державного управління земельними ресурсами та землекористуванням – *це врегульована нормами права діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо формування території адміністративно-територіальних одиниць, раціональної системи землеволодіння і землекористування суб'єктів господарювання, земельних ділянок та прав на них з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.*

Виходячи із викладеного, «землевпорядкування» в широкому розумінні – *це інституція соціально-економічного середовища, яка забезпечує порозуміння та керуваність земельних відносин і просторової та інституціональної організації використання і охорони земель у цьому середовищі, опрацьовуючи та інтерпретуючи для землекористувачів інформацію про факти та явища формування об'єктів земельної власності, упорядкування використання земель і інших природних ресурсів та функціонування відносин прав власності на землю і земельного капіталу. Інтерпретація фактів і явищ землевпорядкування здійснюється за допомогою специфічних правових норм, методів, принципів та професійних суджень землевпорядників [66].*

Відповідно, нормування режиму землекористування в системі землевпорядкування може розглядатися у широкому й у вузькому значенні як правове, екологічне, землевпорядне. У широкому значенні нормування у землеустрої, сфері охорони земель та сталого землекористування – це встановлення правових, екологічних та землевпорядних нормативів. **Норматив** (з латини *normatio* – впорядкування) – граничний кількісний та якісний показник якоїсь величини, який міститься у нормах земельного, екологічного,

містобудівного права чи встановлюється на їх підставі. У такому широкому значенні нормування в системі землевпорядкування охоплює всі кількісні і якісні показники, що містяться в земельному, екологічному, містобудівному та іншому законодавстві для формування сталого (збалансованого) землекористування і управління ним. Наприклад, ставки екологічних податків, розміри адміністративних та карних штрафів, такси для визначення розміру цивільної відповідальності за екологічні правопорушення тощо. Але у межах цього розділу нас цікавить нормування у вузькому значенні – як окрема функція управління у царині управління земельними ресурсами та формування сталого землекористування.

Як функція управління земельними ресурсами та землекористуванням нормування в системі землевпорядкування являє собою вимоги до документації із землеустрою та обмеження негативного впливу на земельні та інші природні ресурси і довкілля через встановлення обов'язкових правових, екологічних, землевпорядних нормативів такого впливу. Обов'язковість дотримання правових, екологічних, землевпорядних нормативів є однією з важливих засад земельного, екологічного, містобудівного права. Це означає, що нормативи у у землеустрої, сфері охорони земель та держаного земельного кадастру можуть міститися тільки у нормативно-правових актах, правових актах управління чи договорах, що носять обов'язковий характер для сторін. Екологічні та землевпорядні нормативи не можуть міститися в актах рекомендаційного характеру, таких як державні стандарти України (ДСТУ) чи державні будівельні норми (ДБН). Необхідно звернути увагу на те, що земельне та екологічне законодавство не передбачає повної відмови від екологічно небезпечної діяльності: діяльність, що забруднює чи справляє інший негативний вплив на земельні ресурси і довкілля може бути правомірною, якщо при цьому дотримуються нормативи. Такі нормативи встановлюють критерії безпечності землекористування і довкілля та визначають гранично допустимі показники негативного впливу на них небажаної чи небезпечної діяльності.

З функцією екологічного та землевпорядного нормування тісно пов'язана функція екологічної стандартизації, яка являє собою технічне регулювання природоохоронних і технологічних заходів шляхом прийняття спеціальних нормативно-технічних документів. Стандартизацію в системі землевпорядкування ми розглядаємо ширше за власне стандартизацію: вона не

вичерпується прийняттям національних стандартів України, але охоплює також інші засоби технічного регулювання: державні будівельні норми (ДБН), державні санітарні норми і правила (ДСН), норми та правила з ядерної та радіаційної безпеки (НП) тощо. Зв'язок нормування в системі землепорядкування й екологічної стандартизації виражається у тому, що його нормативи можуть міститися у нормативно-технічних документах обов'язкового характеру (ДСН, НП, ДНАОП, НАПБ), проте стандартизація у сфері землеустрою і охорони земель передбачає не тільки і не стільки встановлення екологічних нормативів у нормативно-технічних документах, але технічне регулювання режимів землекористування і природоохоронних заходів, зокрема, шляхом встановлення рекомендаційних норм (ДСТУ, ДБН).

Одним із шляхів вирішення проблем планування сталого землекористування є створення узгодженої системи національних стандартів, норм та, правил що повинні забезпечити їх інституціоналізацію.

Створення єдиної державної системи стандартів, норм і правил у сфері землеустрою, використання та охорони земель передбачене нормами діючого земельного законодавства, а саме ст. 165 Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій», ст. 16, 28, 29, 30 Закону України «Про охорону земель», ст. 12, 17, 18 Закону України «Про оцінку земель», 19 Закону України «Про державний земельний кадастр» тощо.

В Україні робота зі створення національного комплексу стандартів у сфері сталого землекористування тільки розпочинається.

Наприклад, в США система стандартів у сфері охорони земель включає стандарти щодо контролю якості ґрунту Американського товариства по випробуваннях і матеріалах (ASTM) (дод. 7.1), стандарти контролю якості ґрунту Американського товариства по випробуваннях і матеріалах (ASTM) (дод. 7.2).

Система стандартів та нормативів у землеустрої, сфері охорони земель та держаного земельного кадастру розроблена в концепціях єдиної системи нормативно-правових актів та стандартів під загальною редакцією професора А.М. Третяка і схвалених Держкомземом України в 2008 році. Системи ЄСНПАЗ, ССНОЗ та ЄСНПАДЗК є невід'ємною складовою частиною комплексу стандартів держави.

Системи стандартів та нормативів у землеустрої, сфері охорони земель, сталого (збалансованого) землекористування розглядають процесуально-

правові, технологічні та екологічні аспекти діяльності у галузі використання і охорони земель.

Процесуально-правовий аспект – елемент діяльності чи послуг організації, який може взаємодіяти з соціально-економічним середовищем суспільства при розробленні та реалізації документації із землеустрою.

Технологічний аспект – елемент діяльності, продукції чи послуг організації, який може взаємодіяти з соціально-економічним середовищем суспільства.

Екологічний аспект – елемент діяльності, продукції чи послуг організації, який може взаємодіяти в процесі землекористування.

Система технологічних і екологічних стандартів і нормативів є невід’ємною складовою частиною комплексу стандартів держави тому, що необхідно постійно враховувати якість послуг та антропогенний вплив на землекористування і довкілля, який зростає в часі та просторі. Якість послуг у сфері землеустрою та землекористування постійно впливає на якість життя населення країни. Придатність земель та цінність інших природних ресурсів для життя характеризується рівнем їх якості. Якість земель та цінність інших природних ресурсів постійно впливає на якість продукції, сировини. Тому ця проблема є також об’єктом екологічної нормування землекористування і привертає все більшу увагу як урядів різних країн, так і громадських організацій.

Аналіз земельного та екологічного законодавства дає підстави вибудувати таку систему нормативів та стандартів у землеустрої:

- **нормативи безпечності землекористування:** безпеки режиму землекористування, безпеки прав власності на землю, гранично-допустимі концентрації забруднюючих речовин у землі (ГДК), гранично допустимі рівні радіаційного та іншого шкідливого фізичного впливу на земельні ресурси (ГДР), нормативи еколого-економічного ризику;

- **нормативи якості земельних ресурсів та землекористування як екосистеми:** ГДК якості, показники якості ґрунтів (фізичні, біологічні, хімічні, радіаційні тощо);

- **нормативи забруднень земельних ресурсів небезпечними речовинами, фізичними та біологічними чинниками:** гранично допустимі викиди та скиди забруднюючих хімічних речовин на земельні ресурси (ГДВ) та

(ГДС), рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних чинників на якість земельних ресурсів (ГДР) джерела, ліміти на розміщення відходів тощо;

- нормативи використання земельних ресурсів та інші екологічні нормативи сталого землекористування.

Відповідно до статей 23 і 24 закону України «Про землеустрій» [42], **нормативно-правові акти** з питань здійснення землеустрою **встановлюють порядок організації, виконання робіт із землеустрою, їх склад і зміст а норми і правила** у сфері землеустрою **встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою** з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов. Нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою є обов'язковими до виконання всіма суб'єктами землеустрою.

Нормативи у сфері землеустрою можуть встановлюватися на загальнодержавному, регіональному, місцевому і локальному рівнях. Деякі нормативи (ГДВ, ГДС) встановлюються виключно на локальному рівні: тобто окремо для кожного джерела забруднення (для кожної труби). Порядок розроблення та встановлення є специфічним для кожного виду екологічних нормативів.

Разом з тим, проблеми раціонального використання та охорони земельних ресурсів за самою своєю природою є міжнародними: національні кордони не мають реального значення, адже нераціональне використання земельних та інших природних ресурсів, стає у деяких випадках причиною гострих суперечок між державами. Без міжнародних стандартизованих методик випробувань на світовій карті природного середовища буде багато явищ суперечностей. Тому тривале та масштабне планування серйозних проектів землеустрою у галузі використання і охорони земель, без сумніву, вимагатиме застосування міжнародних стандартів.

Екологічні стандарти визначають поняття і терміни, режим використання та охорони земельних ресурсів, методи контролю за станом земель, вимоги щодо запобігання шкідливого впливу забруднення земельні ресурси на здоров'я людей та інші питання, пов'язані з охороною земель.

Стандартизація і нормування повинні здійснюватися шляхом встановлення комплексу взаємопов'язаних документів, які визначають взаємопогоджені вимоги до об'єктів землеустрою, що підлягають стандартизації і нормуванню.

7.2. Визначення нормативів екосистеми землекористування на територіях різного рівня

Екологічну якість територіального землекористування (територій територіальних громад, адміністративних районів та регіонів) пропонується характеризувати:

- 1) ступенем відповідності поточного стану територіального землекористування прийнятим стандартам (тобто показниками стану);
- 2) здатністю територіального землекористування витримати антропогенне навантаження, відновити втрачену якість або перейти в новий якісний стан, що задовольняє умови стабільності природної спільноти (тобто показники сталості землекористування і територій).

При встановленні нормативів виходять із того, що кожна екосистема утворена сукупністю взаємозалежних елементів із специфічними формами реакцію різні види впливу. Реакції розглядаються як вихідна база визначення узагальноної характеристики якості всього територіального землекористування загалом.

Таким чином, розробка нормативів якості територіального землекористування (ТЗ) заснована на структуризації території за категоріями земель, типами (підтипами) землекористування, складом угідь, формуванні індивідуальних характеристик (нормативів) кожного з елементів землекористування та систематизації їх в один або кілька узагальнюючих показників. Для різних територій чи регіонів (в сенсі розташування, розміру, структури) допускається відмінність і в складі показників, і в методах визначення їх кількісних значень.

Прийнято виділяти чотири рівні розмірів територіального землекористування (території), показники норм стану яких мають досить важливі відмінності:

- **елементарний ландшафт** (просте урочище): основний об'єкт нормування – біогеоценоз (*екосистема в межах водозбірного басейну*), оскільки на ньому можна встановити вплив навколишніх джерел антропогенного впливу на стан територіального землекористування (ТЗ);

- **локальний** (наприклад, екосистема землекористування у межах територіальної громади);

• **регіональний**: об'єктом нормування може бути популяція, оскільки зона її поширення зазвичай ширша за територію локальної екосистеми і перекриває зону впливу антропогенних впливів;

• **глобальні ландшафти** (країна).

В управлінні землекористуванням найважливіший рівень регулювання – **локальний**: у ньому найбільш чітко простежується взаємозв'язок між силою впливу та його наслідками для систем землекористування та людини, конкретизується сфера застосування землеохоронних та рекультивацийних заходів. Важливо й те, що в рамках одного регіону норми стану різних територій локального рівня, як правило, однакові (через схожість природно-кліматичних умов, видового складу біогеоценозу та інших факторів). Тому на рівні регіону можливе використання типового (уніфікованого за складом та рівнем нормованих характеристик) управлінського механізму. Такий механізм управління ризиками економічних втрат у результаті погіршення якості територіального землекористування (ТЗ) регламентує впливи, обґрунтовує доцільність впровадження земле- та природоохоронних і відновлювальних заходів, регулює економічні та екологічні відносини в землеохоронній сфері з урахуванням сформованих соціально-економічних та культурно-естетичних переваг населення регіону.

Наприклад, за дослідженнями Третьяка А.М., Третьяка Р.А., Шквира М.І. [69], оцінка впливу складу земельних угідь та земель за функціональним використанням на екологічну стабільність (нестабільність) землекористування в межах досліджуваної території і характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності землекористування та антропогенного навантаження. За дослідженнями А.М. Третьяка, Н.А. Третьяк та М.О. Кірової [67] екологічна стабільність землекористування залежить від рівня освоєності земельних та інших природних ресурсів, інтенсивності землекористування та рівня наявних антропогенних загроз (рівень підвищення ГДК, промисловість тощо), що впливає на екологічну безпеку (небезпеку), яка характеризується відповідними коефіцієнтами екологічної небезпеки, а також балом антропогенного навантаження. Відповідно, для оцінки екологічної стабільності землекористування, його антропогенного навантаження та екологічної небезпеки повинні бути унормовані відповідні показники.

Відмітимо, що співвідношення за ступенем антропогенного навантаження

і порушення екологічної рівноваги, мають найвищі бали – забудовані землі, рілля, а лісові землі, сінокоси, пасовища та землі під водою відіграють екологостабілізуючу роль. Отже, на екологічність життєдіяльності населення впливає наявність на території, наприклад територіальної громади, лісонасаджень, водних об'єктів, природної рослинності. Відповідно, розроблення типізації земельних угідь та земель за функціональним використанням за нормативами екологічної стабільності та ступеня антропогенного навантаження є важливою складовою земельпорядного та екологічного нормування. Одночасно, важливим є їх уточнення з врахуванням методів та технологій використання земель з врахуванням регіональних та територіальних особливостей.

Саме тому, для більш репрезентативного вигляду, нами використано землекористування в межах території Деснянської об'єднаної територіальної громади, де розмішені об'єкти оборони. Також зазначимо, той факт, що землі оборони характеризуються дуже різним складом за функціональним використанням, а саме землекористування, що використовується підкладами зброї, артилерійські і танкові директриси, навчальні тактичні поля, вогневі містечка (вогневі комплекси), навчальні поля підготовки підрозділів протиповітряної оборони (ППО), що відрізняється за екологічністю від радіо полігонів, містечок виду або роду військ, навчальних полів виду або роду військ і т.д. В табл. 7.1 приведено нормативи коефіцієнтів екологічної стабільності й балів антропогенного навантаження земельних угідь та земель за функціональним використанням [68; 91].

Таблиця 7.1 – Нормативи коефіцієнта екологічної стабільності та балів антропогенного навантаження земельних угідь й земель за функціональним використанням

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи екологічної стабільності земельних угідь, <i>K_{лі}</i>	Нормативи антропогенного навантаження, <i>B_{ан.п.}</i>
Землі оборони, об'єктів <i>високого рівня загроз</i> : склади зброї, артилерійські і танкова директриси, навчальні тактичні поля, вогневі містечка (вогневі комплекси), навчальні поля підготовки підрозділів ППО і т.д.*	- 0,30	5,5
Землі оборони, об'єктів з <i>середнім рівнем загроз</i> :	- 0,15	5,25

Розділ 7. Система стандартів та нормативів у землевпорядкуванні

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи екологічної стабільності земельних угідь, <i>K_{лі}</i>	Нормативи антропогенного навантаження, <i>B_{ан.л.}</i>
танкодроми, машинодроми, автодроми, вододроми і т.п.*		
Землі оборони, об'єктів з <i>малим рівнем загроз</i> : радіо полігони, містечка виду або роду військ, навчальні поля виду або роду військ і т.д.*	0,00	5,10
Землі автомобільного транспорту (під дорогами): <i>із викидами у повітря вищими рівня ГДК</i>	- 0,10	5
<i>із допустимим рівнем ГДК</i>	0,00	4,5
Землі промисловості: <i>із викидами у повітря вищими рівня ГДК</i>	- 0,10	5
<i>із допустимим рівнем ГДК</i>	0,00	4,5
Трьох- і більше поверхова житлова забудова, інші забудовані землі, вулиці тощо	0,00	5
Одно- і двоповерхова житлова садибна забудова	0,10	4,5
Рілля	0,14	4
Рілля, щовикористовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,08	4,8
<i>об'єкти з середнім рівнемзагроз</i>	0,10	4,5
<i>об'єкти з малим рівнемзагроз</i>	0,12	4,2
Лінійні зелені насадження	0,38	3,5
Фруктові сади	0,43	4
Чагарники	0,43	2
Чагарники, що використовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,38	3,5
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,40	3,0
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>	0,42	2,5
Площадні зелені насадження (<i>сквери тощо</i>)	0,45	3,5
Землі оздоровчого використання	0,50	3
Інші землі та землі з незначним рослинним покривом	0,62	3
Сінокоси	0,62	3
Сінокоси,що використовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,56	4,0
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,58	3,6
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>	0,60	3,2
Пасовища, перелоги	0,68	3
Пасовища та перелоги, що використовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,60	4,0
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,63	3,6
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>	0,66	3,2
Землі під водою	0,79	2
Землі під водою, що використовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,68	3,5
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,72	3,0
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>	0,78	2,5
Болота природного походження	0,83	1
Землі під болотом, що використовуються в цілях	0,76	2,5

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи екологічної стабільності земельних угідь, K_{li}	Нормативи антропогенного навантаження, $B_{ан.л.}$
оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,78	2,0
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,80	1,5
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>		
Національні природні та регіональні ландшафтні парки	0,85	2,5
Ліси природного походження	0,95	2
Ліси природного походження, що використовуються в цілях оборони*: <i>об'єкти високого рівня загроз</i>	0,68	3,5
<i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,74	3,0
<i>об'єкти з малим рівнем загроз</i>	0,80	2,5
Лісові заказники	1,00	1

Джерела: [69] з доповненнями * [67].

Із врахуванням нормативних значень коефіцієнта екологічної стабільності земельних угідь й земель за функціональним їх використанням для землекористування територіальної громади, визначається коефіцієнт екологічної стабільності землекористування ($K_{ек.ст.}$) за формулою 3.1 [69]. Де відповідно, якщо одержане значення $K_{ек.ст.}$ менше 0,33, то територія землекористування є екологічно нестабільною, якщо змінюється від 0,34 до 0,50, то належить до стабільно нестійкої, якщо знаходиться у межах від 0,51 до 0,66, то переходить до середньої стабільності, якщо перевищує 0,67, то територія землекористування є екологічно стабільною.

$$K_{ек.ст.} = \frac{\sum K_{li} \times P_{il} + \dots + K_{lm} \times P_m}{\sum P_{il} + \dots + P_m} \times K_p, \quad (7.1)$$

де $K_{li} \dots K_{lm}$ – нормативи екологічної стабільності земельних угідь та земель i -го виду за функціональним використанням;

$P_{il} \dots P_m$ – площа земельних угідь та земель i -го виду за функціональним використанням;

K_p – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу ($K_p = 1,0$ – для стабільних територій і $K_p = 0,7$ для нестабільних територій землекористувань (наприклад, території піддані паводками в Карпатах).

Визначення коефіцієнта екологічної стабільності дозволяє нам зробити оцінку екологічної безпеки (*небезпеки*) землекористування через застосувати

коефіцієнт екологічної небезпеки ($K_{ек.неб.}$), який визначається за формулою 3.2 [69]:

$$K_{ек.неб.} = 1 - K_{ек.ст.}, \quad (7.2)$$

Індикатором характеристики екологічної безпеки (*небезпеки*) землекористування є шкала нормативів, де критичний рівень екологічної небезпеки землекористування знаходиться в межах 1,00–0,67; високий рівень – 0,66–0,51; середній рівень – 0,50–0,34; низький рівень – 0,33–0,00.

Бал антропогенного навантаження ($B_{a.n.}$) відображає, наскільки великий вплив діяльності людини на стан довкілля, у тому числі на земельні та інші природні ресурси і розраховується за формулою 3.3 [67; 69].

$$B_{a.n.} = \frac{\sum B_{i1} \times P_{i1} + \dots + B_{in} \times P_{in}}{\sum P_{i1} + \dots + P_{in}}, \quad (7.3)$$

де $P_{i1} \dots P_{in}$ – площа земельних угідь та земель з відповідним рівнем антропогенного навантаження, га;

$B_{i1} \dots B_{in}$ – бал відповідної площі земельних угідь та земель з певним рівнем антропогенного навантаження.

При цьому, нормативи балу антропогенного навантаження мають такий вигляд: якщо одержане значення менше 2,5-ох, то територія має низький ступінь антропогенного навантаження; якщо знаходиться в межах від 2,51 до 3,50, то середній ступінь антропогенного навантаження; якщо від 3,51 до 4,50, то територія має високий ступінь антропогенного навантаження; і якщо коефіцієнт в межах від 4,51 до 5,50, то територія має критичний рівень антропогенного навантаження.

Зокрема, оцінка екологічної стабільності землекористування в межах території Деснянської об'єднаної територіальної громади шляхом розрахунку коефіцієнта екологічної стабільності свідчить (табл. 7.2), що екологічна стабільність землекористування без врахування диференціації нормативів становить $K_{ек.ст.} = 0,71$ та належить до екологічно стабільної території.

Таблиця 7.2 – Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності землекористування в межах території Деснянської територіальної громади за нормативами табл. 7.1

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи екологічної стабільності земельних угідь, <i>Kli</i>	Площа угідь та земель, <i>Pi</i>	<i>Kli x Pi</i>	Середньозважений коефіцієнт екологічної стабільності землекористування (<i>K ек.см.</i>)
1) Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності без врахування диференціації нормативів:				
Забудовані території та дороги	0	7931,69	0,00	
Рілля	0,14	2897,54	405,66	
Багаторічні насадження	0,43	30,96	13,31	
Сіножаті	0,62	4631,03	1750,56	
Пасовища	0,68	3622,26	2463,14	
Землі під водою і болота природного походження	0,79	18843,23	14886,15	
Ліси природного походження	0,95	27470,69	26097,16	
Всього		65427,40	46772,32	0,71
2) Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності із врахуванням диференціації нормативів:				
Рілля	0,14	2897,54	405,7	
Багаторічні насадження	0,43	30,96	13,3	
Пасовища	0,68	3622,26	2463,1	
Землі оборони: <i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	-0,15	7161,5	-1074,2	
Землі під дорогами: <i>із допустимим рівнем ГДК</i>	0	154	0,0	
Трьох- і більше поверхова житлова забудова	0	259,5	0,0	
інші забудовані землі і вулиці				
Одно- і двоповерхова житлова забудова	0,1	356,69	35,7	
Сіножаті та інші землі й з незначним рослинним покривом	0,62	4531,03	2809,2	
Сіножаті, що використовуються в цілях оборони: <i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,58	100	58,0	
Землі під водою	0,79	17297,9	13665,4	
Болота природного походження	0,83	1545,3	1282,6	
Ліси природного походження	0,95	14978,69	14229,8	
Ліси природного походження, що використовуються в цілях оборони: <i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	0,74	12492	9244,1	
Всього		65427,4	43132,6	0,66

Джерело: розраховано за формулою 7.1, з використанням джерела [69] та із врахуванням диференціації нормативів представлених в табл. 7.1.

Аналіз даних табл. 7.2 свідчить, що на екологічну стабільність землекористування впливає використання земельних угідь пов'язане із

структурою земель оборони. Так, коефіцієнт екологічної стабільності землекористування змінився із 0,71 до 0,66, і таке землекористування вже характеризується середньою стабільністю.

В зв'язку з цими розрахунками коефіцієнта екологічної стабільності, коефіцієнт екологічної небезпеки для території Деснянської об'єднаної територіальної громади, де розмішені об'єкти оборони, без врахування пропозицій складатиме 0,29 та характеризуватиметься низьким рівнем екологічної небезпеки. При врахуванні пропозицій, відповідно він буде становити $K_{ек.неб.} = 0,34$ характеризуватиметься середнім рівнем небезпеки. Дані значення підтверджує важливість виділення наявності об'єктів, що мають високу екологічну небезпеку, зокрема об'єктів оборони.

Розрахунок балу антропогенного навантаження землекористування в межах території Деснянської об'єднаної територіальної громади, де розмішені об'єкти оборони приведено в табл. 7.3.

Таблиця 7.3 – Розрахунок балу антропогенного навантаження землекористування в межах території Деснянської територіальної громади з врахуванням нормативів табл. 7.1

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи антропогенного навантаження земельних угідь, B_i	Площа угідь та земель, P_i	$B_i \times P_i$	Середньозважений бал антропогенного навантаження землекористування ($B_{ан.}$)
1. Розрахунок балу антропогенного навантаження без врахування диференціації нормативів:				
Забудовані території та дороги	5	7931,69	39658,45	
Рілля	4	2897,54	11590,16	
Багаторічні насадження	4	30,96	123,84	
Сіножаті	3	4631,03	13893,09	
Пасовища	2	3622,26	7244,52	
Землі під водою і болота природного походження	1	18843,23	37686,46	
Ліси природного походження	2	27470,69	54941,38	
Всього		65427,40	165137,9	2,52
2. Розрахунок коефіцієнта екологічної стабільності із врахуванням диференціації нормативів:				
Рілля	4	2897,54	11590,2	
Багаторічні насадження	5	30,96	154,8	
Пасовища	3	3622,26	10866,8	
Землі оборони: об'єкти з середнім рівнем загроз	5,25	7161,5	37597,9	

Земельні угіддя та землі за функціональним використанням	Нормативи антропогенного навантаження земельних угідь, B_i	Площа угідь та земель, P_i	$B_i \times P_i$	Середньозважений бал антропогенного навантаження землекористування ($B_{a.n.}$)
Землі під дорогами: <i>із допустимим рівнем ГДК</i>	4,5	154	693,0	
Трьох- і більше поверхова житлова забудова, інші забудовані землі і вулиці	5	259,5	1297,5	
Одно- і двоповерхова житлова забудова	4,5	356,69	1605,1	
Сіножаті та інші землі й з незначним рослинним покривом	3	4531,03	13593,1	
Сіножаті, що використовуються в цілях оборони: <i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	3,6	100	360,0	
Землі під водою	2	17297,9	34595,9	
Болота природного походження	1	1545,3	1545,3	
Ліси природного походження	2	14978,69	29957,4	
Ліси природного походження, що використовуються в цілях оборони: <i>об'єкти з середнім рівнем загроз</i>	3	12492	37476,0	
Всього		65427,4	181332,9	2,77

Джерело: розраховано за формулою 7.3, з використанням джерела [69] та із врахуванням диференціації нормативів представлених в табл. 7.1

Аналіз табл. 7.3 свідчить, що середньозважений бал антропогенного навантаження без врахування диференціації нормативів свідчить про середній рівень антропогенного навантаження землекористування територіальної громади ($B_{a.n.} = 2,52$). При врахуванні диференціації нормативів пов'язаних із структурою земель оборони, середньозважений бал змінився із 2,52 до 2,77, і хоча він знаходиться в межах середнього ступеню антропогенного навантаження, проте, потрібно констатувати той факт, що землекористування оборони має вплив на життєдіяльність територіальної громади, зокрема, на погіршення екологічної безпеки стану землекористування.

7.3. Класифікація земель та землекористування як один з елементів в системі нормування

Існують різноманітні підходи до класифікації земельних ресурсів. Один із них заснований на виділенні різних за цільовим використанням ділянок земель.

Так, в даний час прийнято наступну класифікацію земель за категоріями та угіддями. Так, згідно статті 19 Земельного кодексу України [16], землі поділяються за основним цільовим призначенням на такі категорії:

- а) землі сільськогосподарського призначення;
- б) землі житлової та громадської забудови;
- в) землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- г) землі оздоровчого призначення;
- ґ) землі рекреаційного призначення;
- д) землі історико-культурного призначення;
- е) землі лісогосподарського призначення;
- є) землі водного фонду;
- ж) землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення.

Згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ) [10] земельні угіддя поділяються: рлля, перелоги, сінокоси, пасовища, багаторічні насадження, кам'яністі місця, піски, болота, солончаки, яри, чагарникова рослинність природного походження, земельні лісові ділянки, вкриті ліською рослинністю, земельні лісові ділянки, не вкриті ліською рослинністю, з усіх лісів лісові насадження лінійного типу, інші лісовкриті площі, природні водотоки (річки та струмки), штучні водотоки (канали, колектори, канали), озера, прибережні замкнуті водойми, лимани, ставки, штучні водосховища, малоповерхова житлова забудова, багатоповерхова житлова забудова, землі під громадською забудовою, землі під громадськими спорудами, які мають історико-архітектурну цінність, об'єктами культурної спадщини, адміністративними будівлями, вулиці та бульвари (включаючи тротуари), набережні, площі, землі під соціально-культурними об'єктами, землі, які використовуються для транспорту, землі під залізницями, землі під дорогами, зокрема підґрунтовими, землі під будівлями та спорудами транспорту, землі, які використовуються для технічної інфраструктури, землі під будівлями та спорудами промислових підприємств, землі, які забруднені промисловими та іншими відходами, включаючи відвали та терикони, а також радіоактивно забруднені, землі, зайняті поточним будівництвом та відведені під будівництво (будівництво на яких не розпочато), землі під сільськогосподарськими та

іншими господарськими будівлями і дворами, землі, які використовуються для відпочинку та оздоровлення, землі під військовими базами, об'єктами, фортецями, фортами укріплення, землі під кладовищами, крематоріями, меморіальними комплексами та пам'ятниками, скотомогильниками, землі, які перебувають у стадії меліоративного освоєння та відновлення родючості ґрунтів.

З урахуванням специфічних особливостей господарського використання окремих земельних ділянок території на ній у загальному випадку рекомендується виділити такі територіальні функціональні зони, які обліковуються в державному земельному кадастрі як територіальні зони (*група об'єктів Державного земельного кадастру*) [10] згідно з переліком територіальних зон, наведеним у додатку 2 до Порядку ведення Державного земельного кадастру (табл. 7.4).

Таблиця 7.4 – Перелік територіальних зон (груп об'єктів Державного земельного кадастру) [10]

Код	Назва територіальних зон (груп об'єктів)
001	Межі адміністративно-територіальних утворень
002	Зони розподілу земель за їх основним цільовим призначенням
003	Економіко-планувальні зони
004	Зони агровиробничих груп ґрунтів
005	Зони дій земельних сервітутів
006	Зони дій обмежень використання земель
007	Зони регулювання забудови (функціональні зони)
008	Зони санітарної охорони
009	Охоронні зони
010	Зони особливого режиму використання земель
011	Водоохоронні зони
012	Прибережні захисні зони
013	Природно-сільськогосподарські зони
014	Еколого-економічні зони
015	Зони протиерозійного районування (зонування)
016	Ключові території екомережі
017	Сполучні території екомережі
018	Буферні зони екомережі
019	Відновлювальні території екомережі
020	Земельні угіддя
021	Інші територіальні зони

В науковій літературі України щодо зонування земель йдуть вже давно дискусії. Так, А.М. Третяк у своїй праці «Землеустрій в Україні: теорія, методологія» [59] удосконалює це визначення, зокрема: зонування земель за їх

категоріями та типами землекористування – це землевпорядно-правові дії щодо визначення меж (зон) земель за їх категоріями та типами (підтипами) землекористування (видах використання) з врахуванням еколого-економічної придатності земель та формуванню правового режиму землекористування в зонах.

Одночасно ним зазначається, що зонування земель базується на таких основних принципах:

- ◆ забезпечення екологічних пріоритетів землекористування;
- ◆ розподілу по доцільному використанню за ступенем еколого-економічної придатності, суспільної (природоохоронної, історико-культурної, наукової, ресурсної) або містобудівної цінності земель;
- ◆ відкритості інформації із зонування;
- ◆ громадського обговорення на усіх етапах визначення правового режиму земель в межах кожної зони;
- ◆ обов'язковості дотримання встановленого правового режиму землекористування в зонах для фізичних і юридичних, та органів виконавчої влади і місцевого самоврядування.

Під **типом землекористування** розумілося – різновид використання земель в межах однієї категорії земель, що визначає дозволені види використання земель в залежності від їх еколого-економічної придатності і соціально-економічних потреб. В подальшому у своїх працях А.М. Третяк [59; 62] поняття типу (підтипу) землекористування удосконалюється, зокрема як різновид використання земель відповідно до певної типологічної ознаки:

- суспільних та соціально-економічних потреб, еколого-економічної придатності,
- основного виду використання земель із врахуванням не тільки їх придатності а і
- цінності інших природних ресурсів.

В цьому зв'язку, запропоновано у процесі зонування земель за їх категоріями та типами землекористування, залежно від рівня капіталізації, екологізації та соціальних і суспільних земельних інтересів, виділяти такі типи та підтипи землекористування [60]:

- 1) сільськогосподарський, який включає підтипи: польовий, ґрунтозахисний, садовий, сінокосо-пасовищний, спеціальний, змішаний,

науково-дослідний, присадибний, сільськогосподарський нетрадиційний (*органічне землеробство, вирощування нішових культур тощо*);

2) житловий, який включає підтипи: садибний, котеджний з одно- та двох поверховою забудовою, багатопверхової забудови з трьома і більше поверхами, столичної забудови;

3) громадсько-комерційний, який включає підтипи: муніципальний з розміщенням соціально-культурних та інших громадського призначення об'єктів, комерційний – з розміщенням торгівельних та інших комерційних об'єктів, спеціальний – спеціальна

збудова відповідного призначення, змішаний із змішаною забудовою;

4) заповідний, який включає підтипи: природно-заповідний, садово-заповідний, рекреаційний, науково-дослідний;

5) природоохоронний, який включає підтипи: природно-ресурсно-охоронний, біотично-охоронний, санітарно охоронний, науково-охоронний;

6) оздоровчий, який включає підтипи: природно-лікувальний, оздоровчий;

7) рекреаційний, який включає підтипи: дачний, спортивно-рекреаційний, еколого-рекреаційний, рекреаційний міської рекреації, оздоровчо-рекреаційний, мисливський;

8) історико-культурний, який включає підтипи: історичної спадщини, охоронний;

9) лісогосподарський, який включає підтипи: ресурсно-охоронний, рекреаційний;

10) лісопромисловий;

10) водогосподарський, який включає підтипи: ресурсно-охоронний, рекреаційний;

11) водопромисловий;

11) промисловий, який включає підтипи: гірничодобувної промисловості, промисловий (локальний);

12) інженерної та транспортної інфраструктури, який включає підтипи: енергетичний; автомобільного транспорту, залізничного транспорту, морського транспорту, річкового транспорту, авіаційного транспорту, трубопровідного транспорту, міського електротранспорту, зв'язку,

13) спеціального призначення, який включає підтипи: обороно-безпековий, прикордонний, внутрішньо-безпековий.

Для кожної з перерахованих територіальних зон чи типів землекористування є специфічний набір показників, що виражають рівень їх екологічного стану та стійкості.

Вони є вихідною інформаційною основою розробки аналогічних узагальнених показників території загалом.

Так, наприклад, для зони сільськогосподарського використання найбільш важливою є непорушність властивостей ґрунтового покриву. При визначенні нормативів стану основна увага приділяється властивостям земель чи ґрунту, найбільш чутливим до дії антропогенних факторів:

1) показники хімічного стану земель чи ґрунтів (*ємність поглинання, склад обмінних катіонів, ступінь засолення, валові вмісти елементів, концентрації, активність іонів у рідкій фазі ґрунту, груповий та фракційний склад гумусу, окислювально-відновний потенціал та ін.*);

2) показники фізичного стану ґрунтів (*водопроникність, вологість, щільність ґрунту, температура, електропровідність, намагніченість, крутість шару та ін.*);

3) показники біологічного стану ґрунтів (*дихання, швидкість розкладання целюлози, чисельність та видове розмаїття мікроорганізмів тощо*);

4) показники ерозійного впливу на ґрунти (*відносна потужність гумусового горизонту, наявність похованих горизонтів*).

7.4. Система стандартів та нормативів у землеустрої як інституціональної бази екологізації землекористування

До комплексу нормативних документів із стандартизації та нормування в сфері землеустрою включаються документи, які містять :

- а) основні положення;
- б) терміни та поняття класифікації земель та ґрунтів;
- в) методи, методики та засоби визначення складу земель та властивостей ґрунтів;
- г) вимоги до збирання, обміну, обробки, збереження, аналізу інформації та програмування кількісних і якісних показників стану земельних ресурсів;
- д) метрологічні норми, правила, вимоги до організації роботи;

е) інші нормативи із стандартизації в цій сфері.

В цій сфері законодавчо встановлені такі нормативи :

- 1) екологічної безпеки землекористування;
- 2) якісного складу ґрунтів;
- 3) гранично допустимого забруднення ґрунту;
- 4) деградації земель та ґрунтів;
- 5) технологічні нормативи використання сільськогосподарських угідь.

Тільки при наявності відповідних нормативів щодо використання і охорони земель можна говорити про безпеку землекористування, відповідну правову гарантію режиму землекористування та забезпечення належного здійснення земле- та природоохоронних заходів землевласниками і землекористувачами, ефективність державного контролю за виконанням екологічних вимог при використанні землі та інших природних ресурсів.

Таким чином, землевпорядна та екологічна регламентація і нормування використання і охорони земель та інших природних ресурсів проводяться з метою встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо землекористування, охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки. Землевпорядні та екологічні нормативи землекористування – обов'язкові для виконання як нормативні документи, що визначають критерії безпеки та нешкідливості факторів землекористування і вимоги забезпечення оптимальних чи допустимих умов життєдіяльності людини. Розроблені та затверджені у встановленому порядку нормативи виступають в якості стандартів, які поділяються на: державні стандарти України; галузеві стандарти; стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок; технічні умови; стандарти підприємств.

Основними принципами екологізації землекористування є:

- екологічно-безпечна господарська діяльність;
- мінімальна дія на землю, відмова від необґрунтованих проєктів перетворення ландшафтів з метою «освоєння нових або покращення існуючих угідь»;
- допустимо обмежене вилучення цінних сільськогосподарських угідь;
- збереження і окультурення природних агроландшафтів, порушених людиною в процесі попередньої нерозумної діяльності;
- земельний моніторинг, контроль за використанням і охороною земель, економічна оцінка екологічних наслідків;

- оперативне прийняття рішень в процесі господарської діяльності для врегулювання еколого-економічних взаємовідносин, пов'язаних з земельними ресурсами;

- суворе дотримання екологічних, соціальних і економічних нормативів. Об'єктом землевпорядного нормування землекористування є:

- окремі природні ландшафти або землекористування як екосистема «Земля» в цілому ;

- види техногенної дії на ґрунт і їх поєднання;

- порядок підготовки рішень в галузі використання і охорони земель.

Для розробки *землевпорядних та екологічних нормативів у сфері землекористування виділено шість груп:*

1) *Оптимізаційні:* а/ оптимізації структури земельних угідь; б/ оптимізації структури агроландшафту;

2) *Технологічні:* а/ хімічні; б/ механічні; в/ меліоративні;

3) *Деградаційні;*

4) *Гірничо-технічні;*

5) *Режимні:* а) охоронні зони; б) зони санітарної охорони; в) водоохоронні зони; г) зони особливого режиму; д) санітарно-захисні зони; ж) умові зони;

б) *Землеємкості та інтенсивності землекористування.*

1) Оптимізаційні:

а/ оптимізації структури земельних угідь;

б/ оптимізації структури агроландшафту.

Найбільш складною є проблема нормативів екологічної оптимізації земельних угідь, тобто оптимального співвідношення земельних угідь в ландшафтах. Для формування екологічної рівноваги, передусім енергетичного обміну, в сільськогосподарському виробництві потрібно, щоб на кожний гектар ріллі припадало, як мінімум, 1,5-2 га сільськогосподарських угідь. В Україні ж на гектар ріллі припадає лише 0,12-0,60 га сільськогосподарських угідь, що в 5-10 разів нижче від екологічного нормативу. Згідно соціально-економічних нормативів для задоволення потреб людини, потрібно 0,4 га сільськогосподарських угідь, зокрема ріллі – 0,15 га на одного жителя. На кожного жителя України припадає 0,81 га сільськогосподарських угідь (що вдвічі перевищує нормативи) і 0,64 га ріллі (в чотири рази більше від

соціально-економічної норми). У таких областях як Закарпатська та Івано-Франківська припадає на одного мешканця припадає 0,15 і 0,28 га ріллі, що за нормативами Міжнародної комісії з продовольства ФАО ООН *оцінюється як недостатньо*.

Загальновизнано, що потрібно зменшити розораність і в цілому сільськогосподарську освоєність земельного фонду України. Але на цей час оптимізованої структури земельних угідь для України не розроблено. Погляди на цю проблему єднає лише одне – визнання необхідності зменшення сільськогосподарської освоєності і, перш за все, розораності земельного фонду. При цьому, в кількісному відношенні різні автори пропонують своє досить відмінне одне від одного бачення, яке, до того ж, не зовсім враховує структуру ґрунтового покриву країни, і передусім у регіональному аспекті. До того ж ці дані неодмінно підкріплюються посиланням на досвід передових країн Західної Європи і Північної Америки. Але такий загальнотериторіальний підхід неправомірний: порівнюватися повинні території адекватні, або досить близькі за фізико-географічними умовами.

Це ж саме відноситься і до відсотків лісистості, при якому досягається підтримання ландшафтно-екологічної рівноваги і найбільш ефективне співвідношення економічної та екологічної складової. Так, у степовій зоні загальний відсоток лісистості рекомендується не опускати 25-30 %, а в староосвоєних регіонах лісостепової зони – підтримувати на рівні від 40 до 60 %.

2) Технологічні:

а/ хімічні;

б/ механічні;

в/ меліоративні;

Ефективність використання земель у сільському господарстві залежить, перш за все, від її природної родючості і технологічного застосування матеріально-технічної бази. На сьогодні розроблені нормативи щодо хімічного навантаження на ґрунти (нормативи гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин – пестицидів, добрив, засобів стимуляції рослин), *наприклад*, ГОСТ 17.4.2.01-81. «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния».

Відзначимо, що традиційна система рекомендованих доз добрив і отрутохімікатів має ряд негативних моментів. Це, по-перше, неефективне

використання цих препаратів через можливе недо- чи передозування, по-друге, неможливість встановлення точної діагностичної кореляції в тому чи іншому препараті. Особливі проблеми виникають у зв'язку з використанням сільськогосподарських технічних засобів, одне із основних призначень яких регулювання фізичного стану орного шару з метою покращання показників його щільності, їх загальної і диференційної шпаруватості, водоутримуючої здатності та фізико-хімічних властивостей. Одночасно вченими визнається негативний вплив техніки на властивості ґрунтів, який пов'язаний, в першу чергу, з її масою та тиском на ґрунт. Ущільнююча дія коліс машин на ґрунт із року в рік зростає по мірі використання на полях енергонасичених тракторів, комбайнів та інших машин з тиском на ґрунт понад $0,06 \text{ кгс/см}^2$. В результаті багатократного проходження тракторів по полю виникає значне ущільнення ґрунтів (агрофізична деградація) та зниження врожайності сільськогосподарських культур. Усунення вищезазначених проблем в світовій практиці досягається за рахунок зниження питомого тиску на одиницю площі та суміщенням операцій на різних стадіях обробітку за допомогою комбінованих агрегатів.

В результаті проведених досліджень на дерново-підзолистих суглинкових ґрунтах встановлений оптимальний тиск ходових систем техніки на ґрунт, при якому не погіршувалися його властивості та умови для росту та розвитку зернових культур. При вологості цього ґрунту 25-30 % тиск не повинен перевищувати 0,075 МПа, 17-21 % - 0,15 МПа. При основному обробітку типового важкосуглинкового чорнозему тиск не повинен перевищувати 0,08-0,1 МПа, при посівах в умовах зрошення – 0,04-0,06 МПа [1; 7].

Механічне навантаження на агроландшафти найбільш доцільно виразити в тоно-кілометрах на 1 га за рік. Пропонується така градація цього показника: < 50, 50-100, 100-200, > 200.

3) Деградаційні.

При розробці деградаційних нормативів повинні враховуватися чинники які обмежують землекористування, і перш за все тих, які викликають кризовий стан земель (змитість, дефльованість, засоленість тощо). Кризовий стан земель сільськогосподарського призначення визначається перш за все нездатністю ґрунту відновлювати свої характеристичні (модальні) параметри і розвитком ґрунтових процесів по акумулятивно-негативному напрямку (стійка

присутність деградаційних явищ). У науковій літературі зустрічаються дані щодо обмеження використання земель сільськогосподарського призначення в умовах розвитку інтенсивних деградаційних процесів, часто ці землі рекомендуються для несільськогосподарського використання (житлового та промислового будівництва, влаштування полігонів побутових та промислових відходів тощо).

Нормативи 1-3 груп пропонується затвердити диференційовано: оптимізаційні та деградаційні як нормативи в технологічні як галузеві стандарти та технічні умови.

4) Гірничо-технічні. Нормативи цієї групи потребують уточнення щодо напрямків рекультивациі порушених земель. Вони повинні бути як державні стандарти.

5) Режимні, які включають зони особливого режиму землекористування (ЗОРЗ) – охоронні зони, зони санітарної охорони, водоохоронні зони, зони особливого режиму, санітарно-захисні зони, шумові зони.

Зони особливого режиму землекористування (ЗОРЗ) – території з особливим режимом використання землі, що виділяються у відповідності до чинного законодавства України. Особливий режим використання земель – режим землекористування, що обмежує ті або інші види господарської (або) правової діяльності на території зон особливого режиму землекористування, з метою гарантування прав власників землі, захисту населення від шкідливого впливу промислових та інших об'єктів, що мають спеціальний режим виробничої діяльності. Особливий режим землекористування встановлюється системою обмежень на використання землі.

До об'єктів, що мають особливий режим діяльності (землекористування) належать об'єкти:

- промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення;
- природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

В земельному законодавстві виділено такі типи зон особливого режиму використання земель. *Охоронна зона* – територія з особливим режимом використання земель і природокористування виділяється навколо особливо цінних природних об'єктів, об'єктів історичної і культурної спадщини, гідрометеорологічних станцій з метою їхньої охорони і захисту від

несприятливих антропогенних впливів, а також уздовж ліній зв'язку, електропередач, магістральних трубопроводів, земель транспорту – для забезпечення нормальних умов експлуатації та запобігання випадків можливого ушкодження.

Зона санітарної охорони – територія, що прилягає до підземних та відкритих джерел водопостачання, водозабірних споруд, водоводів, на які поширюються обмеження господарської діяльності з метою забезпечення їхньої санітарно-епідеміологічної надійності.

Водоохоронна зона – природна територія господарської діяльності, що регулюється і встановлюється вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ та інших водойм. Створюється для сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколородних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку.

Прибережна захисна смуга – встановлюється в межах водоохоронних зон по обидва береги річок та навколо водойм уздовж урізу води (меженний період) шириною від 25 метрів – для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 га до 100 м – для великих річок, водосховищ на них та озер. Створюються з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності.

Зона особливого режиму – території, що прилягають до військових об'єктів Міністерства оборони та інших військових формувань, призначені для забезпечення безпеки, збереження озброєння, військової техніки й іншого військового майна, а також захисту населення, народногосподарських об'єктів і навколишнього середовища від впливу аварійних ситуацій, що можуть виникнути на цих об'єктах у наслідок пожеж, аварій і стихійних лих.

Санітарно-захисна зона – територія, що відокремлює об'єкти, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрацій, ультразвуку, електромагнітних хвиль радіочастот, електричних полів, іонізуючих випромінювань, від житлової забудови.

Шумова зона – територія, у межах якої перевищуються допустимі рівні шуму, що виділяється навколо (уздовж) аеродромів й інших об'єктів, що є його джерелами, з метою захисту населення від його впливу.

Встановлення ЗОРЗ об'єктів з особливим режимом використання земель проводиться від меж цих об'єктів, зокрема для:

охоронних зон: повітряних ліній зв'язку, радіофікації й електропередачі – від крайніх проводів, магістральних трубопроводів – від осі трубопроводів, магістральних багатониткових трубопроводів – від осі крайніх трубопроводів;

санітарно-захисних зон водоводів – від крайніх водоводів;

водоохоронних зон: рік і озер – вздовж урізу води в меженний період, водоймищ - від урізу води при нормальному підпірному рівні;

прибережних смуг – так, як і для водоохоронних зон;

санітарно-захисних зон: підприємств із технологічними процесами, що є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами з неприємним запахом – безпосередньо від джерел забруднення атмосфери зосередженими викидами (труби й інше) або розосередженими викидами (ліхтарі будинків і ін.), а також від місць розвантаження сировини, смітників або відкритих складів; цвинтарів – від його меж; залізниць – від осі крайньої залізничної колії;

зон мінімальних відстаней: автомобільних доріг – від подошви насипу або зовнішньої бровки канами;

теплових мереж – від зовнішньої грані будівельних конструкцій каналів і тунелів при підземній прокладці;

вибухонебезпечних зон кар'єрів – безпосередньо від межі кар'єру.

Для режимних об'єктів, які утворюють декілька зон особливого режиму землекористування (ЗОРЗ) і території яких розташовані одна до одної в різному порядку, межі можуть накладатися одна на одну, або примикати одна до одної.

Зокрема, у *ЗОРЗ курорту:* перша зона округу санітарної охорони розташовується в центрі об'єкту, третя зона санітарної охорони у вигляді поясу по периферії, а друга зона розташовується у вигляді поясу між першою і третьою зонами. Прибережна смуга виділяється в межах водоохоронних зон рік, озер, водоймищ і накладається на їхню територію.

Режим господарського використання земель і природокористування на території державних природних заповідників, національних парків, природних парків, ботанічних садів встановлюється відповідними проектами організації використання земель. Рекомендується затвердити їх із використанням норм вже визначених земельним, природоохоронним та іншим законодавством як галузеві регламенти та стандарти.

б) Землесмкості та інтенсивності землекористування.

Проектування, будівництво і благоустрій нових та реконструкція існуючих міських і сільських поселень України регламентується державними будівельними нормами, зокрема ДБН «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», який введений в дію з 1 квітня 1992 р.. Розміри земельних ділянок, які надаються у постійне та у тимчасове користування в період будівництва, для об'єктів електричних мереж регламентується ДБН В.2.5-16-99.

Існуючі нормативи відведення земельних ділянок для потреб промисловості, транспорту, енергетики у 2,5-2,7 рази перевищують нормативи, які прийняті в країнах Західної Європи. Гостро ця проблема стоїть у містах, де вилучення родючих земель для несільськогосподарського будівництва досягло величезних розмірів, що відчутно позначилося на різкому скороченні сільськогосподарських угідь в приміських зонах населених пунктів міського типу. Слід переглянути містобудівні норми і під житлове та інші види будівництва, відводити тільки малопродуктивні ділянки міських територій - яри, балки, гірничі виробки, території з крутими схилами та ін. Дуже обережно треба ставитися до відведення земель навколо міст, запобігаючи необгрунтованому вилученню земельних ділянок для ведення особистих підсобних господарств, оскільки це може зашкодити перспективам розвитку містобудівництва.

Нормативи цієї групи можуть бути затверджені як землевпорядні регламенти та державні будівельні норми і правила і технічні умови.

Зокрема, як документ нормування є номативи затверджені Постановою Кабінету Міністрів України № 164 від 11.02.2010 р. «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах». Також колишнім Держкомземом розроблено проекти постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення земельних угідь» та «Про затвердження нормативів показників деградації земель та ґрунтів».

До національних стандартів у сфері землеустрою відносяться існуючі стандарти наведені в табл. 7.5.

Таблиця 7.5 – Існуючі державні стандарти у землеустрої

Шифр	Назва	Чинність
ГОСТ 17.4.3.01-83 (СТ СЗВ 3847-82)	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб	Діє (пристосувати до нових технологій і умов)
ГОСТ 17.4.4.01-84	Охрана природы. Почвы. Методы определения емкости катионного обмена	Діє (пристосувати до нових технологій і умов)
ГОСТ 17.4.2.01-81	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния	Діє (пристосувати до нових технологій і умов)
ГОСТ 17.4.2.02-83	Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.4.2.03-86	Охрана природы. Почвы. Паспорт почв	Діє (потребує уточнення)
ГОСТ 17.4.3.02-85	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.1.01-83	Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения	Діє (залишити)
ГОСТ 17.5.1.06-84	Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания	Діє(потребує корективів)
ГОСТ 17.5.3.03-80	Охрана природы. Земли. Общие требования к гидроресомелиорации	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.3.05-84	Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.1.02-85	Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации	Діє (удосконалити)
ГОСТ 17.5.1.03-86	Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.3.01-78	Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.3.02-90	Охрана природы. Земли. Нормы выделения на землях государственного лесного фонда защитных полос лесов вдоль железных и автомобильных дорог	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.5.3.06-85	Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	Діє (потребує кардинальної переробки)
ГОСТ 17.5.4.01-84	Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород	Діє (залишити без змін)
ГОСТ 17.5.4.02-84	Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах	Діє (залишити без змін)

Шифр	Назва	Чинність
ГОСТ 17.5.1.04-80	Землі. Классификация землепользования.	Потребує корективів
ГОСТ 17.5.3.04-83	Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 17.0.0.01-76 (СТ СЗВ 1364-78)	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения	Діє (потребує кардинальних змін)
ГОСТ 17.0.0.02-79	Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения	Діє (потребує кардинальних змін)
ГОСТ 17.0.0.04-90	Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения	Діє (потребує кардинальних змін)
ГОСТ 17.8.1.02-88 (СТ СЗВ 6005-87)	Охрана природы. Ландшафты. Классификация	Діє (потребує кардинальних змін)
ГОСТ 17.8.1.01-86 (СТ СЗВ 5303-85)	Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения	Діє (потребує кардинальних змін)
ГОСТ 26640-85 (СТ СЗВ 4472-84)	Земли. Термины и определения	Узгодити з новим земельним кодексом
ГОСТ 27593-88 СТ СЗВ 5298-85	Почвы. Термины и определения	Залишити без змін
ГОСТ 24525.4-80	Управление охраной окружающей среды. Основные положения	Замінено ДСТУ
ГОСТ 16265 -89	Земледелие. Термины и определения	Діє (потребує корективів)
ГОСТ 25100-82	Грунты. Классификация	Діє (потребує корективів)
ДСТУ 150-14011- 97	Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Процедури аудиту. Аудит систем управління навколишнім середовищем.	Діє (гармонізовано до міжнародних)
ДСТУ 150-14012- 97	Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з екології.	Діє (гармонізовано до міжнародних)

До галузевих стандартів у сфері землеустрою відносяться:

СОУ ДКЗР 00032632-01:2009 «Правила розроблення нормативних документів, побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів»;

СОУ ДКЗР 00032632-004:2009 «Землеустрій. Правила розроблення. Проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій історико-культурного призначення»;

СОУ ДКЗР 00032632-005:2009 «Землеустрій. Правила розроблення. Проекти землеустрою щодо створення водоохоронних зон»;

СОУ ДКЗР 00032632-006:2009 Землеустрій. Загальні положення. Класифікатор цільового призначення земельних ділянок.

Також були підготовлені проекти галузевих стандартів до затвердження наказами колишнього Держкомзему з подальшою реєстрацією в УкрНДНЦ приведені нижче:

- Землеустрій. Правила розроблення. Проекти землеустрою щодо встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних утворень;
- Землеустрій. Правила розроблення. Проекти землеустрою щодо розмежування земель державної власності;
- Землеустрій. Землеустрій. Класифікатор цільового призначення земельних ділянок. Загальні положення;
- Землеустрій. Правила розроблення. Технічна документація з оновлення планово-картографічних матеріалів при проведенні землеустрою;
- Охорона земель. Сільськогосподарські ландшафти. Загальні вимоги;
- Охорона земель. Сільськогосподарські ландшафти. Оцінка процесів деградації;
- Охорона земель. Сільськогосподарські ландшафти. Оцінка процесів опустелювання;
- Оцінка земель. Правила розроблення. Технічна документація з нормативної грошової оцінки земель населених пунктів.

Проте із-за зміни керівника колишнього Держкомзему України вони не були затверджені.

Фрагмент плану організація робіт із стандартизаційного забезпечення стосовно землеустрою як пропозиції до Мінагрополітики наведені в табл. 7.6.

Таблиця 7.6 – Фрагмент плану організація робіт із стандартизаційного забезпечення стосовно землеустрою (Пропозиції до Мінагрополітики)

Група	Назва документа. Вид роботи	Показники, вимоги, норми, які будуть стандартизовані
13.080.01	Довкілля. Ґрунти. Вимоги до охорони родючого шару ґрунту при виконанні земляних робіт . Розроблення ДСТУ. На заміну ГОСТ 17.4.3.02-85.	Стандарт встановлює вимоги до охорони родючого шару ґрунту при виконанні земляних робіт – порядок складування земель і вимоги до зберігання
13.080.01	Довкілля. Ґрунти. Метод визначення потенційної загрози ерозії від дії дощів. Розроблення ДСТУ. На заміну ГОСТ 17.4.4.03-86.	Стандарт встановлює загальні вимоги до методу визначення потенційної загрози ерозії від дії дощів – параметри дощів, стійкість ґрунтів до дії ерозії.

Група	Назва документа. Вид роботи	Показники, вимоги, норми, які будуть стандартизовані
13.080.01	Довкілля. Ґрунти. Вимоги до класифікації ґрунтів за впливом на них хімічних забруднюючих речовин. Розроблення ДСТУ. На заміну ГОСТ 17.4.3.06-86.	Стандарт встановлює: - ступінь забруднення ґрунту хімічними речовинами; - стійкість ґрунту до забруднення; - види стійкості; - показники ступеню забруднення і стійкості ґрунту; - формули розрахунку.
13.080.01	Довкілля. Рекультивація земель. Терміни та визначення. Розроблення ДСТУ. На заміну ГОСТ 17.5.1.01-83	Стандарт встановлює терміни, що застосовуються в науці, техніці, виробництві щодо рекультивації земель
13.080.01	Довкілля. Ґрунти. Охорона ґрунтів від забруднення. Розроблення ДСТУ. На заміну ГОСТ 17.4.2.03-86 та ГОСТ 17.4.1.02-83.	Стандарт встановлює основні положення про охорону ґрунтів від забруднення. Класифікація забруднювачів. Порядок охорони ґрунтів.

7.5. Система стандартів та нормативів у сфері охорони земель

Відповідно до статті 28 Закону України «Про охорону земель» стандартизація і нормування в галузі охорони земель полягають у забезпеченні екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом визначення вимог щодо якості земель, родючості ґрунтів і допустимого антропогенного навантаження та господарського освоєння земель. До нормативних документів із стандартизації в галузі охорони земель відповідно до статті 29 належать [46]:

- терміни, поняття класифікації;
- методи, методики і засоби визначення складу та властивостей земель;
- вимоги до збирання, обліку, обробки, збереження, аналізу інформації про якість земель, прогнозування зміни родючості ґрунтів;
- вимоги щодо раціонального використання та охорони земель;
- технічні умови щодо процесів та послуг у сфері охорони земель;
- метрологічні норми, правила, вимоги до організації робіт;
- інші нормативні документи із стандартизації у галузі охорони земель.

Нормативні документи в галузі охорони земель розробляються, затверджуються, перевіряються і переглядаються в порядку, встановленому Законом України «Про стандартизацію».

У галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів встановлюються відповідно до статті 30 такі нормативи:

- гранично допустимого забруднення ґрунтів;
- якісного стану ґрунтів;
- оптимального співвідношення земельних угідь;
- показників деградації земель та ґрунтів.

Нормативи в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів встановлює Кабінет Міністрів України.

Нормативи гранично допустимого забруднення ґрунтів визначаються відповідно до статті 31 з метою встановлення критеріїв придатності земель для використання їх за цільовим призначенням.

До нормативів гранично допустимого забруднення ґрунтів належать:

- гранично допустимі концентрації у ґрунтах хімічних речовин, залишкових кількостей пестицидів і агрохімікатів, важких металів тощо;
- максимально допустимі рівні забруднення ґрунтів радіоактивними речовинами.

Нормативи якісного стану ґрунтів встановлюються відповідно статті 32 з метою запобігання їх виснаженню і використовуються для здійснення контролю за якісним станом ґрунтів.

Нормативи якісного стану ґрунтів визначають рівень забруднення, оптимальний вміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо.

Нормативи оптимального співвідношення земельних угідь встановлюються відповідно до статті 33 для запобігання надмірному антропогенному впливу на них, у тому числі надмірній розораності сільськогосподарських угідь.

До нормативів оптимального співвідношення земельних угідь належать:

- оптимальне співвідношення земель сільськогосподарського, природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, історико-культурного, рекреаційного призначення, а також земель лісового та водного фондів;
- оптимальне співвідношення ріллі та багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, а також земель під полезахисними лісосмугами в агроландшафтах.

Нормативи показників деградації земель устанавлюються відповідно до статті 34 для кожної категорії земель з метою запобігання погіршенню їх стану і використовуються для здійснення контролю за використанням та охороною земель.

До нормативів показників деградації земель належать показники гранично допустимого погіршення стану і властивостей земельних ресурсів

внаслідок антропогенного впливу та негативних природних явищ, а також нормативи інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення.

Використання в сільськогосподарському виробництві сільськогосподарської техніки, питомий тиск ходових частин на ґрунт якої перевищує нормативи, забороняється.

Показники інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення встановлюються з урахуванням даних агрохімічної паспортизації земель.

При встановленні показників інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення визначаються сільськогосподарські культури, вирощування яких обмежується або забороняється, а також технології та окремі агротехнічні операції щодо їх вирощування.

Показники інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення використовуються в процесі складання проектно–технологічної документації на вирощування сільськогосподарських культур.

Характеристика існуючих стандартів у сфері охорони земель приведено в табл. 7.7.

Таблиця 7.7 – Характеристика існуючих стандартів у сфері охорони земель

№ п/п	Назва стандарту	Зміст стандартів	Характеристика
1	ГОСТ 17.4.1.02-83	Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения	Діє (потребує гармонізації до міжнародних)
2	ГОСТ 17.4.3.03-85 (СТ СЗВ 4469-84)	Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ	Діє (потребує корективів)
3	ГОСТ 17.4.3.05-86	Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения	Діє (потребує корективів)
4	ГОСТ 17.4.3.06-86	Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ	Діє (потребує корективів)
5-	ГОСТ 17.4.4.02-84	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа	Діє (потребує корективів)
6	ГОСТ 17.4.4.03-86	Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности зрззии под воздействием дождей	Діє (потребує корективів)

№ п/п	Назва стандарту	Зміст стандартів	Характеристика
7	ГОСТ 17.4.3.04-85	Грунти. Общие требования к контролю и охране от загрязнения	Не включено до переліку стандартів, що діють в Україні.
8	Д СТУ 150-14001-97	Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування.	Діє (гармонізовано до міжнародних)
9	ДСТУ 150-14004-97	Система управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління, систем та засобів забезпечення.	Діє (гармонізовано до міжнародних)
10	ДСТУ 150-14010-97	Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Загальні принципи.	Діє (гармонізовано до міжнародних)

Оскільки з часу прийняття закону України «Про охорону земель» пройшло 20 р. а стандарти та нормативи майже не розроблялися, важливим є розуміння невідкладності цього процесу. Фрагмент плану організація робіт із стандартизації у сфері охорони земель як пропозиції наведені в табл. 7.8.

Таблиця 7.8 – Фрагмент плану організації робіт із стандартизаційної діяльності у сфері охорони земель

Група	Назва документа. Вид роботи	Показники, вимоги, норми, які будуть стандартизовані
13.080.01	Землі. Терміни та визначення. Розроблення ДСТУ замість ГОСТ 26640-86	Стандарт встановлює словник термінів та понять, що застосовуються в галузі охорони та рекультивації земель.
13.080.01	Охорона ґрунтів. Землі. Класифікація малопродатних угідь для землеробства. Розроблення ДСТУ замість ГОСТ 17.5.1.06-84	Стандарт встановлює класифікацію малопродатних угідь для сільськогосподарського використання малопродуктивні, деградовані і техногенно-забрудненні землі.
13.080.01	Охорона ґрунтів. Рекультивація земель. Загальні вимоги до рекультивації земель та землевання. Розроблення ДСТУ замість ГОСТ 17.5.3.04-83, ГОСТ 17.5.3.05-84	Стандарт встановлює: - загальні вимоги до рекультивації земель – строки, порядок проведення; - напрямки використання рекультивованих земель - сільськогосподарське використання та інші види використання.
13.080.01	Охорона ґрунтів. Порядок використання техногенно-забруднених земель.	Стандарт встановлює: - перелік норм, правил і нормативів; - тривалість і ступені техногенного

Група	Назва документа. Вид роботи	Показники, вимоги, норми, які будуть стандартизовані
	Розроблення ДСТУ вперше.	забруднення; - режим використання земель; - склад заходів моніторингу забруднених земель тощо.
13.080.01	Охорона ґрунтів. Порядок консервації земель. Розроблення ДСТУ вперше.	Стандарт встановлює: - показники земель, що підлягають консервації; - порядок консервації земель.
13.080.01	Охорона ґрунтів. Визначення номенклатури еколого-генетичного статусу ґрунту за кількісними показниками його властивостей. Розроблення ДСТУ вперше.	Стандарт встановлює: - загальні вимоги до номенклатури ґрунтів; - номенклатуру ґрунтів; - кількісні показники та їх визначення за ґрунтовими властивостями.

7.6. Система стандартів та нормативів у сфері сталого землекористування

В Україні робота зі створення національного комплексу стандартів у галузі сталого землекористування та охорони ґрунтів тільки розпочинається. Склалася ситуація, коли на національному рівні переважають міждержавні та галузеві стандарти колишнього СРСР. Тому необхідно використати все напрацьоване раніше і врахувати як міжнародний досвід, так і специфіку, яка впливає з суттєвих особливостей соціально-економічних, ґрунтово-кліматичних та інших умов.

Чинна на сьогодні нормативна база галузі застаріла та вимагає перегляду, систематизації, оновлення, вдосконалення та гармонізації з міжнародними нормативними документами.

Системним аналізом переглянуто чинні нормативні документи (НД). результатом є розподіл цих документів на 4 групи, а саме:

1) НД, що втратили актуальність, практично не застосовуються. ці нд застаріли та не відповідають чинному в країні законодавству, тому повинні бути скасовані;

2) НД, що цілком придатні до застосування без змін і доповнень, тому необхідно продовжити термін їх застосування;

3) НД, що потребують значних змін і доповнень, тому мають бути замінені заново розробленими дсту або соу;

4) НД, що не мають національних та міжнародних аналогів, тому необхідне розроблення дсту або соу. Орієнтація на сучасний рівень науки вимагає розроблення нових дсту або соу, гармонізованих з міжнародними та європейськими стандартами, які будуть сприяти ефективному розвитку земельної реформи.

Системний аналіз стану нормативної бази дає можливість визначити, в яких саме напрямках необхідно в першу чергу провести досконалу роботу і внести зміни. Для цього, фахівцями національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н.Соколовського» уаан (ннц іґа), на базі якого створено технічний комітет стандартизації ТК 142 «ґрунтознавство» було переглянуто майже 200 НД, що стосуються галузі ґрунтознавства, агрохімії та охорони ґрунтів.

Подальший розвиток національної системи стандартизації має бути спрямований на зближення її з міжнародною та європейською, причому це зближення має на меті забезпечити доступ на світовий ринок української продукції.

Законом України «Про землеустрій» (ст.1) *стале землекористування* визначено як «форма та відповідні до неї методи використання земель, що забезпечують оптимальні параметри екологічних і соціально-економічних функцій територій». Зауважимо, що терміни «відновлюване», «гармонійне», «стійке», «збалансоване», «стабільне», «природовідповідне» землекористування розглядаються як синоніми із сталим землекористуванням.

Не зважаючи на те, що ідея сталого землекористування в Україні не є пріоритетною, здійснено дуже мало кроків до її запровадження, а декому взагалі здається нереальною мрією альтернативи цьому напрямку розвитку немає. У ХХІ столітті ідея сталого землекористування буде визначальною. Чим швидше землекористування в Україні перейде на шлях сталого розвитку, тим успішніше буде розв'язано низку екологічних, економічних, технологічних, гуманітарних і взагалі освітницько-світоглядних проблем. *Стале землекористування* – якісно новий етап розвитку аграрної сфери, точніше, жадане і обнадійливе бажання майбутнього, реалізація якого потребує довготривалих, нелегких зусиль. Це не якийсь фіксований момент, це процес еволюції, перетворень, зміни пріоритетів, технологій, оновлення кадрів.

Стале землекористування базується перш за все на сталості ґрунті. Тому теоретично передумовою проблеми є сталість ґрунту, його екологічних і

продуктивних функцій. Під сталістю ґрунтів можна розуміти комплекс властивостей ґрунтів і відповідних процесів, існування яких дозволяє підтримувати їх характерні (модальні, які найчастіше зустрічаються) параметри у просторі і часі. Підкреслимо: у вітчизняній літературі систематичне висвітлення цього феномена не зроблено. Сталість ґрунту розглядається лише як хімічна буферність – здатність ґрунту підтримувати у певних межах реакцію ґрунтового розчину при дії кислоти чи луку за рахунок особливих властивостей колоїдних міцел.

Дещо інше тлумачення сталості ґрунту постулюється в іноземній літературі. Йому приділяють увагу провідні дослідники. Зрозуміло чому: необхідно теоретично обґрунтувати закономірності взаємодії антропогенних навантажень з ґрунтами, визначити здатність ґрунту сприймати ці навантаження, регламентувати (нормувати) навантаження, щоб запобігти необоротних негативних наслідків.

Сталість ґрунту (*soil resilience*) розглядається як природна властивість ґрунту чинити опір навантаженням – стресам, протидіяти будь-яким впливам, які здатні змінити характер обміну речовини і енергії в ґрунті. Сталість ґрунту включає в себе такі властивості: буферність (хімічну, фізичну, біологічну), або здатність ґрунту до опору; здатність до трансформації (перш за все до розкладу і синтезу) і до детоксикації; здатність до процесів оновлення складу (органічних речовин, мікробіологічного пилу тощо).

У будь-якому ґрунті діє механізм толерантності до стресів, механізм збереження тіла ґрунту і ґрунтового покриву. Ґрунт утворюється і функціонує на стику різних фаз: атмосфери, біосфери, літосфери, гідросфери. В ньому створюється певний баланс речовин і енергії, складовими частинами якого є сонячна радіація, тепло, опади, різні ендегенні потоки, в тому числі вивітрювання, синтез і розклад органічних речовин, акумуляція, вилуговування і перерозподіл речовин, окислення – відновлення, вивільнення та фіксація елементів. Потоки антропогенного походження за своєю основною суттю не властиві цій системі, чужі їй. Обробіток ґрунту, внесення хімікатів, меліоративні заходи, збирання врожаю, різного роду техногенні забруднення викликають зміни характерного для природних умов обміну речовин і енергії. Висока сталість ґрунту означає його здатність відновлювати характерні параметри після припинення дії навантаження, низька сталість – нездатність ґрунту до оновлення.

Особливо підкреслимо те, що в умовах сталого землекористування досягається економічно і екологічно виправдана продуктивність агроландшафту, зберігається сталість ґрунту, відновлюються характерні (вихідні) параметри. Вперше утворюються реальні можливості для досягнення оптимальної стратегії продуктивності і її підтримання за часом. В умовах оптимальної стратегії продуктивності вірогідність одержання підвищеного врожаю чи прибутку впродовж часу незмінно вища, а сталість не повинна руйнуватися. Тобто діапазон коливань врожаю чи прибутку за оптимальної стратегії сталості суттєво менший, ніж за незадовільної стратегії.

Концепція сталого землекористування повинна базуватися на:

- ◆ значному збільшенні площ під екологостабілізуючими угіддями (лісами, луками, пасовищами, заповідним фондом і т.п.) і суттєвому зменшенні під екологодестабілізуючими угіддями (перш за все ріллею).

- ◆ виключному додержанні екологічно обґрунтованих нормативів всіх видів антропогенних навантажень на земельні ресурси – меліоративних, хімічних та інших.

- ◆ забезпеченні розширеного відтворення ґрунтової родючості ріллі, продуктивності і охоронних властивостей лісів, луків, пасовищ, створенні сприятливих умов для формування стійких агроландшафтів, розвитку біологічного і адаптивного (менш виснажливих для земельних ресурсів) землеробства, повної реалізації потенціалу земельно-кліматичних ресурсів, сортів рослин, порід дерев.

- ◆ диференціації принципів використання земельних ресурсів, в основу яких покладено ландшафтно-геохімічні властивості і кліматичні особливості, а також детальне мікрорайонування місцевості (замість загальноприйнятого зараз мікрорайонування).

- ◆ створенні економічних стимулів для екологічно нормованого використання земельних ресурсів, формуванні механізмів економічної і адміністративної відповідальності природокористувачів за порушення екологічних вимог.

- ◆ систематичному (базовому) і кризовому моніторингу, активному використанню їх результатів в управлінських рішеннях, розробці довго- і короткострокових програм для перспективних і оперативних заходів поліпшення стану земельних ресурсів і особливо усунення чи призупинення кризових явищ.

◆ використанні міжнародного досвіду природоохоронної діяльності і землекористування. У світі накопичено чимало прикладів прогресивного землекористування, які заслуговують вивчення і максимально можливого поширення в Україні.

◆ еколого-виховної роботи в галузі охорони земельних, водних і лісових ресурсів.

Для визначення оптимальної стратегії відновлення еколого-відтворних і продуктивних функцій ґрунтів і формування сталого землекористування необхідно призупинити і поступово усунути процеси деградації ґрунтів, поліпшити і оптимізувати властивості ґрунтів згідно екологічних і продуктивних вимог, стабілізувати у просторі і за часом оптимальні параметри ґрунтів. Це головна концептуально-програмна мета.

На сьогодні є досить ясними причини, за існування яких землекористування в Україні не можна вважати екологічнобезпечним і ефективним, а саме:

- нерациональна структура сільгоспугідь, посівних площ, розміщення культур без достатньо повного врахування ґрунтово-кліматичних умов, підвищений (майже удвічі) рівень розораності, включаючи частину схилів і заплав;

- дефіцитний баланс біофільних елементів (в особливості С, Са, Р, К та інших) через невеликі дози гною і мінеральних добрив, які застосовуються;

- недосконалий рівень ґрунтообробних технологій (підвищений до допустимого рівня у 2-3 рази середній тиск сільськогосподарських машин і знарядь на ґрунти, виключно висока чисельність механічних операцій, розтягування оранки, посіву, міжрядних обробок у часі і проведення їх за межами інтервалу оптимальної вологості);

- дуже низький рівень захищеності орних земель агролісомеліоративними, гідротехнічними і агротехнічними заходами і розповсюдженість через це різноманітних деградацій;

- високий рівень забур'яненості полів.

Стале землекористування можна сформувати за таких головних умов:

- рациональної структури сільгоспугідь та еколого-стабілізуючих угідь, посівних площ, розміщення культур із врахуванням ґрунтово-кліматичних умов;

- коли ґрунт функціонує за принципом розширеного або навіть простого відтворення (розмір повернення відібраних у ґрунту ресурсів не менше за відчужену частину), тобто врожай отримується за рахунок частини ефективної родючості, якнайповнішої окупності ресурсів, що додатково вкладаються, а потенційна родючість не зменшується;

- коли ступінь впливу на ґрунт відповідає здатності ґрунту до саморегуляції, тобто здатності ґрунту відновлювати характеристичні параметри без додаткових заходів після усунення впливу.

Для реалізації зазначеного необхідно:

- розробити загальнодержавну програму охорони земель та Національну програму з охорони родючості ґрунтів, включаючи галузеві підпрограми для всіх категорій земель і надати їм статусу Закону України;

- здійснити комплексну еколого-економічну оцінку території України і у відповідності з нею виділити землі для диференційованого використання, впровадження охоронних заходів, консервації деградованих земель;

- удосконалити розміщення сільськогосподарського виробництва з урахуванням сучасних тенденцій спеціалізації;

- переглянути прийняту у попередні роки Урядом України Концепцію розвитку землекористування з урахуванням вимог нових земельних відносин і сучасного стану земель, особливо їх деградованості і забруднення.

Реалізація зазначеного безумовно створить передумови для стійкого розвитку економіки України.

До об'єктів стандартизації у сфері сталого землекористування на міжнародному та регіональному рівнях можуть бути віднесені стандарти щодо методів аналізу складу і властивостей ґрунтів, визначення параметрів стану, засобів контролю, ґрунтоохоронні вимоги (норми, правила), класифікації, термінологія.

До об'єктів стандартизації у сфері сталого землекористування на національному рівні належать:

- основні положення комплексу стандартів щодо сталого землекористування;

- терміни, визначення та класифікатори;

- норми, правила, ґрунтоохоронні вимоги;

- режими використання та охорони земель (ґрунтів), земельних ресурсів, об'єктів природно-заповідного фонду;

- показники гранично допустимого погіршення стану та властивостей земельних ресурсів;
- вимоги до забезпечення сталого екологічно безпечного землекористування;
- показники якості ґрунтів (земель);
- показники інтенсивності використання земель сільськогосподарського призначення;
- вимоги до засобів контролю за станом земель;
- методи аналізу складу та властивостей ґрунтів;
- інші об'єкти, що необхідні для здійснення ґрунтоохоронної діяльності на національному рівні.

Об'єкти стандартизації та нормування також можуть бути визначені екологічною експертизою, що систематично здійснюється як відповідними організаціями, так і фахівцями, які працюють у цій сфері. В процесі експертизи аналізуються екологічні ситуації та документи.

Стандартизація у сфері сталого землекористування повинна забезпечити розроблення та експертизу стандартів, норм і правил щодо:

- термінів і визначень стосовно сталого землекористування;
- класифікації об'єктів (компонентів) навколишнього природного середовища, забруднюючих речовин;
- вимог екологічної безпеки при використанні, охороні та відтворенні земельних ресурсів;
- правил встановлення екологічних нормативів;
- вимог (норм, правил) щодо зберігання, застосування і транспортування агрохімікатів і пестицидів, а також промислових і побутових відходів;
- вимог щодо забезпечення якості земель та родючості ґрунтів;
- методик, що регламентують процеси контролю якості ґрунтів, які охоплюють весь комплекс робіт від відбору проб до одержання результатів вимірювань;
- вимог (норм, правил) щодо режимів використання, контролю та охорони земель (ґрунтів);
- вимог (норм, правил) щодо запобігання негативному впливу та регламентації сільськогосподарської діяльності, зокрема при меліорації і рекультивациі земель, застосуванні агротехнологій;

7.7. Система стандартів та нормативів у сфері державного земельного кадастру

Відповідно до статті 11 закону України «Про державний земельний кадастр» Відомості про об'єкти Державного земельного кадастру під час внесення їх до Державного земельного кадастру мають відповідати існуючим характеристикам об'єктів у натурі (на місцевості), визначеним з точністю відповідно до державних стандартів, норм та правил, технічних регламентів.

Зміна вимог державних стандартів, норм та правил, технічних регламентів щодо показників точності або способів її визначення, зміна геодезичної або картографічної основи Державного земельного кадастру (у тому числі систем координат), що використовувалися для його ведення, не є підставою для визнання відомостей Державного земельного кадастру такими, що підлягають уточненню, якщо на момент їх внесення вони відповідали державним стандартам, нормам та правилам, технічним регламентам.

До відомості про об'єкти Державного земельного кадастру відповідно до статей 12-15 закону відносяться:

1) про державний кордон України:

- a) графічне зображення державного кордону України;
- b) повні назви суміжних іноземних держав;
- c) опис меж прикордонної смуги;
- d) інформація про документи, на підставі яких встановлено державний кордон України;
- e) дані щодо демаркації державного кордону України.

2) про землі в межах території адміністративно-територіальних одиниць (Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва і Севастополя, районів, міст, селищ, сіл, районів у містах):

- a) найменування адміністративно-територіальної одиниці;
- b) опис меж адміністративно-територіальної одиниці;
- v) площа земель в межах території адміністративно-територіальної одиниці;
- г) повне найменування суміжних адміністративно-територіальних одиниць;
- г) інформація про акти, на підставі яких встановлені та змінені межі адміністративно-територіальних одиниць;

д) відомості про категорії земель у межах адміністративно-територіальної одиниці:

- назва, код (номер), межі категорії земель;
- опис меж;
- площа;
- інформація про документи, на підставі яких встановлено категорію земель;

е) відомості про угіддя адміністративно-територіальної одиниці:

- назва, код (номер);
- контури угідь;
- площа;
- інформація про документи, на підставі яких визначено угіддя;
- інформація про якісні характеристики угідь;

є) відомості про економічну та нормативну грошову оцінку земель в межах території адміністративно-територіальної одиниці;

ж) відомості про бонітування ґрунтів адміністративно-територіальної одиниці.

З) про обмеження у використанні земель:

- вид;
- опис меж;
- площа;
- зміст обмеження;
- опис режимоутворюючого об'єкта – контури, назви та характеристики, що обумовлюють встановлення обмежень (за наявності такого об'єкта);

• інформація про документи, на підставі яких встановлено обмеження у використанні земель.

4) про земельні ділянки:

- кадастровий номер;
- місце розташування;
- опис меж;
- площа;
- міри ліній по периметру;
- координати поворотних точок меж;
- дані про прив'язку поворотних точок меж до пунктів державної геодезичної мережі;

- дані про якісний стан земель та про бонітування ґрунтів;
- відомості про інші об'єкти Державного земельного кадастру, до яких територіально (повністю або частково) входить земельна ділянка;
- цільове призначення (категорія земель, вид використання земельної ділянки в межах певної категорії земель);
- склад угідь із зазначенням контурів будівель і споруд, їх назв;
- відомості про обмеження у використанні земельних ділянок;
- відомості про частину земельної ділянки, на яку поширюється дія сервітуту, договору суборенди земельної ділянки;
- нормативна грошова оцінка;
- інформація про документацію із землеустрою та оцінки земель щодо земельної ділянки та інші документи, на підставі яких встановлено відомості про земельну ділянку.

Правовою основою організації та проведення робіт по стандартизації та нормуванню в сфері державного земельного кадастру є Закон України «Про стандартизацію» від 17.05.2001 року № 2408, нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України, керівні документи Держстандарту України, Положення про службу стандартизації УААН, накази та нормативно-технічні документи Держкомзему України та Президії УААН.

Необхідність запровадження системи стандартизації в галузі державного земельного кадастру передбачено також вимогами Земельного кодексу України та Закону України «Про державний земельний кадастр».

З метою організації робіт із стандартизації та нормування в галузі державного земельного кадастру необхідно:

по-перше – відповідно до Закону України «Про стандартизацію» створити окремий технічного комітету стандартизації «Земельний кадастр». Це обумовлено специфікою робіт із земельного кадастру та наявністю у складі Державного агентства із земельних ресурсів України Центру державного земельного кадастру та інститутів землеустрою;

по-друге – організувати роботу технічного комітету «Земельний кадастр» відповідно до Закону України «Про стандартизацію» з урахуванням своїх господарських та професійних інтересів, проводити роботи із стандартизації, зокрема:

- розробляти, схвалювати, приймати, переглядати, змінювати

стандарти та інші нормативні документи відповідного рівня та припиняти їх дію, встановлювати правила їх розроблення, позначення та застосування;

- подавати до центрального органу виконавчої влади у сфері стандартизації пропозиції щодо розроблення національних стандартів чи прийняття як національних стандартів міжнародних (регіональних) чи власних стандартів;

- створювати і вести інформаційні фонди стандартів та інших нормативних документів для забезпечення своєї діяльності та інформаційного обміну;

- видавати і розповсюджувати власні стандарти та інші нормативні документи;

- інформувати центральний орган виконавчої влади у сфері стандартизації про роботи із стандартизації за своїми напрямками.

Основними завданнями стандартизації і нормування в галузі державного земельного кадастру є:

- проведення єдиної технічної політики і створення єдиної системи нормативних документів;

- встановлення вимог щодо розробки конкурентноспроможної науково-технічної документації із земельного кадастру;

- забезпечення належного науково-технічного рівня та якості документів і документації із земельного кадастру на основі впровадження досягнень науки, техніки і передового досвіду в практику його ведення;

- встановлення вимог щодо розробки єдиної автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру;

- удосконалення організації земельно-кадастрових робіт, обстежень та вишукувань;

- створення суміщених норм технічного та технологічного проектування.

Система нормативних документів із державного земельного кадастру повинна містити такі розділи:

1. Основні положення. Класифікація стандартів та нормативних документів.

2. Порядок розробки нормативних документів.

3. Зміст та оформлення стандартів та нормативних документів.

4. Експертиза, узгодження та затвердження стандартів та нормативних документів.

5. Реєстрація, видання та скасування стандартів та нормативних документів.

Назва Системи і наведені її основні розділи, не є остаточними і в процесі її розробки можуть бути уточнені.

В першому розділі встановлюються основні положення Системи нормативних документів із державного земельного кадастру, класифікація нормативних документів в галузі державного земельного кадастру, види нормативних документів та основні вимоги до їх змісту. Класифікацію нормативних документів в галузі державного земельного кадастру доцільно провести по їх призначенню та змісту.

Відповідно рівню, організації та веденню державного земельного кадастру нормативні документи по призначенню поділяються на:

- єдині для всіх рівнів ведення державного земельного кадастру;
- для ведення державного земельного кадастру на національному рівні;
- для ведення державного земельного кадастру на регіональному рівні;
- для ведення державного земельного кадастру на базовому рівні.

По змісту нормативні документи слід класифікувати:

- ✚ загального призначення: організаційно-методичні норми, правила і стандарти;
- ✚ регламентуючі склад науково-технічної документації із державного земельного кадастру;
- ✚ технічні (технологічні) норми, правила, стандарти;
- ✚ рекомендовані норми, правила і стандарти, довідково-інформаційні матеріали.

Оскільки в системі державного земельного кадастру роботи із стандартизації та нормування за останні роки (*після 2011 р., прийняття закону України «Про державний земельний кадастр»*) не проводилися, наведемо орієнтовний перелік необхідних нормативів (табл. 7.9).

Таблиця 7.9 – Орієнтовний перелік необхідних нормативів щодо обмежень у використанні земель

№ п/п	Назва
1	Охоронні зони
1.1	Охоронна зона навколо території та об'єкта природно-заповідного фонду
1.2	Охоронна зона пам'ятки культурної спадщини
1.3	Зона регулювання забудови
1.4	Зона охоронюваного ландшафту
1.5	Зона охорони археологічного культурного шару
1.6	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
1.6	Санітарно-захисна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
1.7	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта зв'язку
1.8	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта електрозв'язку
1.9	Санітарно-захисна зона навколо (уздовж) об'єкта електрозв'язку
1.10	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи
1.11	Санітарно-захисна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи
1.12	Охоронна зона навколо об'єкта гідрометеорологічної діяльності
1.13	Охоронна зона навколо геодезичного пункту
01.08	Охоронна зона навколо інженерних комунікацій
1.14	Санітарно-захисні смуги навколо інженерних комунікацій
1.15	Охоронна зона навколо промислового об'єкта
1.16	Санітарно-захисна смуга навколо промислового об'єкта
2	Зона санітарної охорони
2.1	Зона санітарної охорони джерел та об'єктів централізованого питного водопостачання
2.2	Санітарно-захисна смуга об'єкта водопостачання
2.3	Округ санітарної охорони курортів
3	Санітарні зони, відстані, розриви
3.1	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта
3.2	Санітарна відстань (розрив) від об'єкта
4	Зона особливого режиму використання земель
4.1	Прикордонна смуга
4.2	Зона особливого режиму використання земель навколо військової частини, інших військових формувань
4.3	Зона особливого режиму використання земель навколо військових об'єктів
5	Водоохоронна зона
5.1	Прибережна захисна смуга вздовж річок, навколо водойм та на островах
5.2	Прибережна захисна смуга вздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах
5.3	Берегова смуга водних шляхів
5.4	Смуга відведення
5.5	Пляжна зона
	і т.д.

7.8. Особливості розроблення нормативів пов'язаних з порушеннями екосистем землекористування у зв'язку із бойовими діями для землевпорядкування

Наслідки воєнних дій для екосистеми землекористування, що пов'язані із ґрунтовим середовищем та біорізноманіттям, часто недооцінюються в співставленні з втратою людських життів та об'єктів інфраструктури. Однак, погіршення якісних властивостей екосистеми землекористування є довготривалим, що суттєво знижує його продуктивні функції. З іншого боку, екосистемам землекористування характерно відновлювати свої функціональні властивості та нарощувати продуктивність взаємозалежну в часі від типу землекористування, типу воєнно-техногенного впливу та ландшафтних умов території. Відновлення та навіть інтенсифікація педогенезу часто нівелює спадщину воєнно-техногенного навантаження. Гіпотеза гетерогенного збурення внаслідок воєнно-техногенного навантаження припускає, що біорізноманіття є максимальним там, де існують різні типи та інтенсивності порушень, різноманітні за тривалістю та обсягом впливів, що відбуваються в ландшафті. Припускається, що екосистеми землекористування, задіяні гетерогенним порушенням, забезпечує середовище існування, придатне для видів, стійких до таких порушень та видів, поява яких у ландшафті зумовлена такими порушеннями [89].

Оцінка воєнно-техногенного навантаження на екосистеми землекористування поствоєнних ландшафтів здійснюється за рівнями інтенсивності бойових дій із врахуванням типів бойових забруднень. Одним із завдань екологогеохімічної оцінки стійкості екосистем землекористування, особливо їх ґрунтів, в межах територій бойових дій є ідентифікація складу та структури факторів воєнотехногенного навантаження та причинно-наслідкових зв'язків між ними.

В Україні з 24 лютого 2022 року відбуваються повномасштабні бойові дії з порушеннями ґрунтового покриву. Ці порушення охоплюють дві групи [13]:

- **первинні** – прями механічні деформації ґрунтового покриву, теплове забруднення; захарашчення поверхні.
- **вторинні** – ті, що спричинені наслідками невиконання стратегічних заходів поствоєнного відновлення – підтоплення, засолення, ерозійні процеси, пірогенна деградація, дегуміфікація тощо.

Воєнні дії спричиняють ряд механічних, фізичних та хімічних впливів на екосистему землекористування. Такі впливи призводять до руйнування структури та функцій ґрунтової екосистеми, ведуть до погіршення фізико-геохімічних властивостей. Для різних типів військових об'єктів комплекси порушень можуть різнитись від виду і типів бойових дій, порушень рельєфу поверхні, ґрунтів (воронки вибухів, наслідки руху бойової техніки), захисних споруд (окопів, бліндажів, вогневих точок, протитанкових споруд тощо), забруднення верхніх горизонтів ґрунтового покриву продуктами бойової діяльності, захарашенням поверхні (залишками бойової техніки, захисних споруд, осколками тощо). Знищення рослинності, порушення ґрунтового покриву, дефіцит природного зволоження, опустелювання є поширеними наслідками воєнно-техногенного навантаження. Внаслідок цього різко скорочуються біологічні популяції та види, а втрата біорізноманіття посилюється зміною структури та функцій екосистеми землекористування.

Механічний вплив при воєнно-техногенному навантаженні полягає у механічній деформації ґрунтового покриву під час пересування колісної та гусеничної військової техніки, безпосереднього руху військ, будівництва приповерхневих та підземних споруд, бомбтурбації, розмінування територій та будівництва оборонної інфраструктури. Механічний вплив супроводжується хімічним забрудненням ґрунтів, що призводить до безстрокового виведення земель з експлуатації та заборони на їхнє використання.

Рух військ включає маневри гусеничної та колісної техніки, яка є важкою. Основним впливом руху на ґрунт є ущільнення з пошкодженням гумусового горизонту [83] що має прямі негативні наслідки такі як порушення водного балансу ґрунту, та спричинює розвиток вітрової та водної ерозії. При зниженні ступеня щільності підвищується розрідження водонасичених дисперсних ґрунтів, відбувається їх перехід у текучий стан внаслідок руйнування структурних зв'язків під дією динамічного навантаження [21].

Деформації ґрунтового покриву (перемішування шарів ґрунту тощо), відбуваються внаслідок *формування приповерхневих та підземних фортифікаційних споруд* (бліндажі, окопи, траншеї, тунелі, сховища паливно-мастильних матеріалів, сховища бойових матеріалів) (рис. 7.2).



А

Б

Рисунок 7.2. Приповерхневі фортифікаційні споруди – траншеї : А) поблизу м. Київ; Б) поблизу м. Тростянець Сумської області (Фото: Анастасії Сплодитель) [13]

Це інтенсифікує ряд небезпечних геоморфологічних процесів: зсуви, заболочування, осідання ґрунту тощо. Тому під час побудови фортифікаційних споруд слід враховувати глибину залягання ґрунтових вод та умови ґрунтового зволоження.

Навмисне заболочування ґрунту з метою створення труднощів для пересування противника відбувається шляхом штучного впливу на зміни погодних умов. Прикладом таких оборонних дій в Україні є навмисне затоплення заплави річки Ірпінь (березень, 2022) з метою зупинки наступальних дій рф на північних околицях Києва (рис. 7.3).

Місця бомбтурбації стають осередками накопичення води та органічної речовини. Невдовзі на дні кратеру або воронки вибуху формується гідрофільна рослинність, що є відмінною від типового рослинного покриву місцевості, і яка свідчить про підвищену вологість ґрунту (рис. 7.4 і 7.5).



Рисунок 7.3. Заплава річки Ірпінь в районі Демидова – Козаровичів після підриву греблі (Фото Олександра Дмитрієва (Тихохода) [13])



Рисунок 7.4. Крацер, утворений авіабомбардуванням і заповнений ґрунтовими водами. Тростянецька громада, Сумська область. (Фото Анастасії Сплодитель) [13]



Рисунок 7.5. Кратер, утворений артилерійським бомбардуванням боєприпасом калібру 122 мм. Середино-Будська громада, Сумська область (Фото Анастасії Сплодитель) [13]

Втрата лісового покриву призвела до деградації ґрунтів з посиленими процесами внутрішньо-ґрунтового озалізнення та утворенням потужних конкреційних прошарків.

Механічний вплив, окрім первинних деформацій ґрунтового покриву, відображається в *забрудненні ґрунтів продуктами бойової діяльності* з металевими відходами гільз, осколками артилерійських снарядів. Значна частка забруднення припадає на вибухові речовини боєприпасів з випадковою детонацією під дією тиску (рис. 7.6).

Поширеним явищем є виникнення потоків сміття та неглибоких зсувів (рис. 7.7). Додатковим негативним впливом пожеж, незалежно від їхнього походження, є забруднення ґрунтів під час горіння токсичними сполуками такими як поліароматичні вуглеводні.

В результаті бойових дій *виникнення пожеж* є первинним наслідком воєнно-техногенного навантаження, що провокує в подальшому процеси водної та вітрової ерозії. Зазвичай на вигорілих ділянках спостерігається винесення гумусових речовин та утворення гідрофобного шару, який обмежує інфільтрацію води (рис. 7.8).



Рисунок 7.6. Забруднення ґрунтів продуктами бойової діяльності. Харківська область (Фото Павла Волкова) [13]



Рисунок 7.7. Зсувні порушення ґрунту. Місто Тростянець Сумської області (Фото Анастасії Сплодитель) [13]



Рисунок 7.8. Горілиник поблизу с. Куповате (Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник) (Фото Дениса Вишневецького) [13]

За час окупації території зони відчуження Чорнобильської АЕС у період з 24.02.2022 по 01.04.2022 було завдано шкоду ґрунтовому покриву на площі 14074 га внаслідок пожеж спричинених окупантами. Після звільнення зони відчуження внаслідок дії вибухонебезпечних предметів було зафіксовано пожежі на площі 18132 га.

Для ґрунтів в межах землекористування територій, що пройдені пожежами, є зміна кислотно-лужних умов у бік нейтральної реакції рН, що пояснюється проникністю зольних водорозчинних сполук у ґрунтовий профіль та насичення поглинаючого комплексу лужноземельними елементами, що і викликає зміщення реакції середовища.

Хімічний вплив воєнних заходів призводить до зміни природних параметрів екосистеми землекористування, зокрема ґрунтового покриву, під дією забруднюючих речовин, що утворюються внаслідок використання систем зброї та військової техніки. Довготривала військова діяльність призводить до утворення локальних воєнно-техногенних геохімічних аномалій з різним спектром вибухових та інших токсичних речовин, що може накласти на невизначений термін заборону на використання земель.

До хімічного забруднення воєнно-техногенного походження належать: пальне транспортних засобів, мастильні матеріали, сольвенти, відходи гальванічного виробництва, залишки вибухових речовин, дезактиваційні

речовини, важкі метали та їхні сполуки, радіоактивні речовини. Небезпечними речовинами фізико-хімічного типу є вибухонебезпечні матеріали.

Забруднення вуглеводневого походження може бути представлене як нафтопродуктами, так і складовими нафти і нафтопродуктів – парафінами, нафтенами, ароматичними вуглеводнями, їхніми похідними – бензолом, толуолом, а також поліциклічними вуглеводнями (нафталіном, периленом).

Окрему групу становлять хлорвуглеводневі сполуки – діхлоретан, трихлоретан, хлорбензол тощо. Вони так само, як і толуон та інші гомологи бензолу, являють собою більшу частину сольвентів. Забруднення трихлоретаном пов'язане також із залишками ракетного пального.

Приклади хімічного впливу воєнних дій на екосистеми землекористування приведені в джерелі [13].

Під фізичним впливом слід розуміти зміну фізичних властивостей ґрунтового покриву внаслідок застосування систем зброї та військової техніки. Розглянемо компоненти фізичного впливу різної природи на середовище від застосування систем зброї і військової техніки під час проведення воєнних заходів.

1. Вібраційний вплив характеризується більш низькими частотами коливань і передачею їх через тверді предмети, що безпосередньо стикаються з працюючими механізмами. Вібраційний вплив пов'язаний із генерацією під час заходів бойової підготовки енергетичних імпульсів. Разові імпульси виникають від вибухів боєприпасів на мішеневих полях та від стрільби з різних систем зброї, а періодично повторювані – це шум і вібрація від роботи військової техніки. Джерелами вібрації на військовому полігоні можуть бути військова автомобільна та бронетехніка, а також дизельні, газодинамічні та вентиляційні установки різного призначення. Вібрація, яка передається у ґрунті здатна призводити до його ущільнення, витискання води, просідання поверхні, утворення порожнин, зміни мікрорельєфу.

2. Тепловий вплив обумовлений локальним підвищенням температури внаслідок викидів нагрітого повітря, порохових газів, газоподібних продуктів вибухового перетворення боєприпасів та вихлопних газів. Тепловий вплив негативно впливає на екосистему землекористування, особливо ґрунтовий покрив та біорізноманіття, викликаючи порушення термічного та водного режиму, зміни гранулометричного та агрегатного складу. Зміна термічного

режиму ґрунту впливає на ґрунтові організми, змінюючи їхню оксигенацію та призводить до зниження біорізноманіття. Нормативів загального характеру для цього виду впливу не розроблено.

Зокрема, спостерігається наявність блокової структури та великої тріщинуватості в сухому стані (рис. 7.9).



А

Б

Рисунок 7.9. А. Кратер, утворений фосфорним бомбардуванням. Б. Середня частина профілю чорнозему звичайного малогумусного глибокого легкосуглинкового з ознаками термічного впливу. Вільнянська територіальна громада Запорізької області (*Фото Анастасії Сплодитель*) [13]

Підходи і критерії оцінювання рівня пошкодження екосистеми землекористування та класифікація придатності земель для використання приведені у табл. 7.10.

Таким чином, воєнно-техногенне навантаження на екосистему землекористування виражається у механічному, фізичному та хімічному впливах на ґрунти і біорізноманіття, що зумовлює особливі, притаманні певним діям наслідки. **Механічний вплив** виражається у механічній деформації ґрунтового покриву, що призводить до руйнування структури ґрунтового покриву, ущільнення, заболочування тощо; засміченні продуктами бойової діяльності; знищенні або пошкодженні біорізноманіття.

Хімічний вплив виражається у зміні природних фізико-хімічних параметрів ґрунтового покриву (вмісту гумусу, рН, ЄКО), зростання концентрації токсичних хімічних речовин. У результаті можуть утворюватися локальні воєнно-техногенні геохімічні аномалії з різним спектром вибухових та інших токсичних речовин, що унеможливує на невизначений термін використання земель.

Таблиця 7.10 – Критерії рівня пошкодження екосистеми землекористування та класифікація придатності земель

Рівень пошкодження (% площі)	Категорія придатності земель	Характери стига забрудненя на ґрунтах і землях	Смість буферизації, фільтрації та розсацання	Зменшення поужавості ґрунтового профілю (%)	pH ґрунту	Вміст поживних речовин	Проникність ґрунту	Зчеплення запаса гумусу, % від вихідних значень	Рівень ґрунтових вод (гидроморфність)	Глибина промон відосно поверхні, см	Площа «викинугот» ґрунтового породи, % від загальної площі	Використання	Необхідні заходи
Пошкодження дуже низького рівня до 10% площі ділянки	Безумовно придатні	Вміст хімічних речовин знаходиться в межах фонових значень	Висока буферність	<3	Слабокисла (рН 4,4-5)	Оптимальний вміст поживних речовин	Швидка і дуже швидка проникність (>15 см/год)	< 10	Негідроморфні	< 20	0-2	В сільському господарстві для будь-яких цілей	Не потрібні
Пошкодження низького рівня 10-25% площі ділянки	Придатні	Вміст хімічних речовин перевищує фонове значення, але не вище ГДК	Середня /висока буферність	3-25	(рН 3,5-4) або (рН 4,5-5)	Достатній вміст поживних речовин	Повірно швидка проникність (5-15 см/год)	10-20	Низька гідроморфність	20-40	3-5	В сільському господарстві для визначених цілей.	Контроль за надходженням важких металів в продукцію
Пошкодження середнього рівня 25-50% площі ділянки	Мало придатні	Вміст хімічних речовин перевищує ГДК при дитупоточому транспорті до ційному показнику.	Середня буферність	26-50	(рН 3-3,5) або (рН 5-5,5)	Середній вміст поживних речовин	Повірно промідність (1,5-5 см/год)	21-40	Гідроморфний	41-100	6-10	В сільському господарстві для тепличних і коркових цілей	Проведення агротехнічних і меліоративних заходів
Пошкодження високого рівня 50-75% площі ділянки	Умовно придатні	Вміст хімічних речовин перевищує ГДК по більшості досліджуваних забруднювачів	Низька буферність	51-75	(рН < 3) або (рН 5,5-6)	Низький вміст поживних речовин	Повільна і помірно повільна промідність (0,15-1,5 см/год)	41-80	Середньо гідроморфні	101-200	11-25	В сільському господарстві для ефірованих і коркових цілей	Протирозивні, рекултиваційні та меліоративні заходи
Пошкодження катастрофічного рівня 75-100% площі ділянки	Не придатні	Вміст хімічних речовин перевищує ГДК по всім показникам	Дуже низька буферність	>75	(рН > 6,5)	Дуже низький вміст поживних речовин	Непроникний; дуже повільна промідність (<0,15 см/год)	>80	Дуже гідроморфний	>200	>25	Видалення із сільськогосподарського використання. Консервація	Природне відновлення

Фізичний вплив виражається у зміні фізичних властивостей ґрунтового покриву внаслідок застосування систем зброї та військової техніки. Відповідно, необхідно застосовувати комплексне поєднання різних чинників, що призводить до підсилення кожного із них і виникнення кумулятивного ефекту.

Для оцінювання рівня пошкодження екосистеми землекористування слід також застосовувати комплексний підхід сукупного урахування характеру пошкодження ґрунту, змін його фізико-хімічних властивостей, пошкодження або знищення біорізноманіття.

Основні наслідки для екосистеми землекористування пов'язані із ґрунтовим та рослинним покривом із-за механічних, фізичних та хімічних впливів які:

- ✚ унеможливають обробіток земель, забруднених хімічними речовинами, засмічених уламками і відходами;
- ✚ знижують родючість ґрунту або сприяють його втраті;
- ✚ сприяють втраті здатності ґрунтів до самоочищення;
- ✚ сприяють втраті буферності ґрунтів щодо забруднювачів;
- ✚ сприяють втраті здатності до накопичення вологи;
- ✚ сприяють активації водної і вітрової ерозії, підтоплення і заболочування, опустелювання;
- ✚ сприяють втраті біорізноманіття.

Вплив воєнної діяльності є настільки нищівним, що його наслідки провокують ряд процесів, які призводять до повної деградації екосистеми землекористування і особливо її ґрунтових ресурсів. Така загроза потребує нормування рівня пошкодження екосистем землекористування і розроблення програмних заходів щодо встановлення обмежень у використанні земель або здійснення **рекультивуації та / або консервації земель** порушених внаслідок воєнних дій.

Контрольні питання до розділу 7:

1. Охарактеризуйте наукові основи стандартизації та нормування у землевпорядкуванні.
2. Дайте визначення нормативів екосистеми землекористування на території різного ієрархічного рівня.

3. Охарактеризуйте класифікацію земель та землекористування як один з елементів в системі нормування.
4. Охарактеризуйте систему стандартів та нормативів у землеустрої як інституціональної бази екологізації землекористування.
5. Охарактеризуйте систему стандартів та нормативів у сфері охорони земель.
6. Охарактеризуйте систему стандартів та нормативів у сфері сталого землекористування.
7. Охарактеризуйте систему стандартів та нормативів у сфері держаного земельного кадастру.
8. Охарактеризуйте особливості розроблення нормативів для землевпорядкування пов'язаних з порушеннями екосистем землекористування у зв'язку із бойовими діями.

ДОДАТОК

Додаток 7.1

Перелік стандартів контролю якості ґрунту Американського товариства по випробуваннях і матеріалах (ASTM)

Номер стандарту ASTM	Найменування стандарту / Name	
C 998-90	Метод відбору проб поверхневого ґрунту для аналізу радіонуклідів	Standard practice for sampling surface soil for radionuclides
C 999-90	Метод по обробці проб ґрунту перед аналізом радіонуклідів	Standard practice for soil sample preparation for the determination of radionuclides
C 1000-90	Метод радіохімічного визначенні ізотопів урану в ґрунті альфа-спектрометрією	Standard test method for radiochemical determination of uranium isotopes in soil by alpha spectrometry
C 1001-90	Метод радіохімічного визначення плутонію в ґрунті альфа-спектрометрією	Standard test method for radiochemical determination of plutonium in soil by alpha
C 1205-97	Метод радіохімічного визначення америцію-241 у ґрунті альфа-спектрометрією	Standard test method for the radiochemical determination of americium-241 in soil by alpha spectrometry
C 1255-93	Метод аналізу урану й торію в ґрунтах енергорозсіваючою рентгенофлуоресцентною спектроскопією	Standard test method for analysis of uranium and thorium in soils by energy dispersive x-ray fluorescence spectroscopy
C 1310-95	Метод визначення радіонуклідів у ґрунті індуктивно зв'язаною плазмовою маспектрометрією з інжекцією предконцентрованого потоку	Standard test method for determining radionuclides in soils by inductively coupled plasmamass spectrometry using flow injection preconcentration
C 421-85	Посібник із сухої підготовки проб ґрунту для визначення фізичних розмірів часток і характеристик	Standard practice for dry preparation of soil samples for particle-size analysis and determination of soil constants
C 422-63	Метод визначення розмірів часток ґрунту	Standard test method for particle-size analysis of soils
C 425-88	Метод визначення еквівалентної вологості ґрунту центрифугування	Standard test method for centrifuge moisture equivalent of soils
D 653-97	Термінологія в області ґрунту, гірських порід і рідин, що втримуються в них	Standard terminology relating to soil, rock, and contained fluids
D 1452-80	Посібник з дослідження ґрунту й здійсненню відбору проб буровленням шнековим буром	Standard practice for soil investigation and sampling by auger borings
D 2216-98	Метод лабораторного визначення вологості ґрунту й гірських порід	Standard test method for laboratory determination of water (moisture) content of soil and rock

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Номер стандарту ASTM	Найменування стандарту / Name	
D 2217-85	Посібник з вологості підготовки проб ґрунту для визначення розмірів часток і фізичних характеристик	Standard practice for wet preparation of soil samples for particle-size analysis and determination
D 2325-68	Метод випробувань капілярної вологості для грубих і середньоструктурованих ґрунтів приладом з пористою пластиною	Standard test method for capillary-moisture relationships for coarse- and medium-textured soils by porous-plate apparatus
D 2487-98	Класифікація ґрунтів для інженерних цілей (Однакова ґрунтова система класифікації)	Standard classification of soils for engineering purposes (unified soil classification system)
D 2488-93	Посібник з опису й ідентифікації ґрунтів (візуально-ручна процедура)	Standard practice for description and identification of soil (visual-manual procedure)
D 2944-71	Метод відбору проб оброблених торф'яних матеріалів	Standard test method of sampling processed peat materials
D 2973-71	Метод визначення загального азоту в торфі	Standard test method for total nitrogen in peat materials
D 2974-87	Метод визначення вологості, золи й органічного матеріалу в торфі й органічних ґрунтах	Standard test methods for moisture, ash, and organic matter of peat and other organic soils
D 2976-71	Метод визначення рН торфу	Standard test method for pH of peat materials
D 2977-71	Метод визначення розмірів часток торфу для садівництва	Standard test method for particle size range of peat materials for horticultural purposes
D 2978-71	Метод визначення обсягу обробленого торфу	Standard test method for volume of processed peat materials
D 2980-71	Метод визначення об'ємної маси, вологовмісткості й повітровмісткості, волого насиченого торфу	Standard test method for volume weights, water-holding, capacity, and air-saturated peat materials
D 3017-96	Метод визначенні волого стримування ґрунту й гірських порід на місці ядерними методами (у поверхневому шарі)	Standard test method water content of soil and rock in place by nuclear methods (shallow depth)
D 3213-91	Посібник з обігу, зберіганню й підготовці м'якого непорушеного морського ґрунту	Standard practices for handling, storing, and preparing soft undisturbed marine soil
D 3550-84	Керівництво відбору проб ґрунту циліндричним пробовідбірники	Standard practices for ring-lined barrel sampling of soils
D 3551-90	Метод готування в лабораторії механічним змішуванням сумішей ґрунт-вапно	Standard practices for laboratory preparation of soil-lime mixtures using a mechanical mixer
D 4083-89	Посібник з опису заморожених ґрунтів (візуальний метод)	Standard practices for description of frozen soils (visual-manual procedure)
D 4220-95	Консервація й транспортування проб ґрунту	Standard practices for preserving and transporting soil samples
D 4373-96	Метод визначення змісту в ґрунті карбонату кальцію	Standard test method for calcium carbonate content of soil

Номер стандарту ASTM	Найменування стандарту / Name	
D 4452-85	Методи рентгенівського дослідження проб ґрунту	Standard methods for X-ray radiography of soil samples
D 4531-86	Метод визначення об'ємної щільності торфу й торф'яних продуктів	Standard test method for bulk density of peat and peat products
D 4542-95	Метод витягу норувий вологи й визначення концентрації розчинних солей ґрунту за допомогою рефрактометра	Standard test method for pore water extraction and determination of the soluble salt content of soils by refractometer
D 4547-91	Посібник з відбору проб відходів і ґрунту з летучими органічними сполуками	Standard practices for sampling waste and soils for volatile organics
D 4643-93	Метод визначення вологості ґрунту мікрохвильовим висушуванням	Standard test method for determination of water (moisture) content of soil by the microwave oven method
D 4696-92	Посібник з відбору морової вологи із зони поверхневих ґрунтових вод	Standard guide for pore-liquid sampling from the vadose zone
D 4700-91	Посібник з відбору проб ґрунту із зони поверхневих ґрунтових вод	Standard guide for soil sampling from the vadose
D 4718-87	Посібник з виправлення питомої ваги й вологості для ґрунтів, що містять частки збільшеного розміру	Standard practices for correction of unit weight and water content for soils containing oversize particles
D 4944-89	Полевої метод визначення вологості ґрунту приладом з газом, одержуваним з карбиду кальцію	Standard test method for field determination of water (moisture) content of soil by the calcium carbide gas pressure tester method
D 4959-89	Метод визначення вологості ґрунту прямим нагріванням	Standard test method for determination of water (moisture) content of soil by direct heating method
D 4972-95	Метод визначенні pH ґрунту	Standard test method for pH of soils
D 5088-90	Посібник з деззаражуванню польових апаратів, використовуваної на нерадіоактивних смітниках	Standard practices for decontamination of field equipment used at nonradioactive waste sites
D 5143-90	Метод визначення нітроароматичних і нітроамінних вибухових речовин у ґрунті високо дозволяючою рідинною хроматографією	Standard test method for analysis of nitroaromatic and nitramine explosive in soil by high performance liquid chromatography
D 5220-92	Метод визначення вологості ґрунту й гірської породи на місці із застосуванням глибинного нейтронного зонда	Standard test method for water content of soil and rock in place by the neutron depth probe method
D 5255-92	Посібник із сертифікації випробувачів ґрунту гірських порід	Standard practices for certification of personnel engaged in the testing of soil and rock
D 5268-92	Вимоги для верхнього ґрунтового шару, використовуваного для створення штучного ландшафту	Standard specification for topsoil used for landscaping purposes

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Номер стандарту ASTM	Найменування стандарту / Name	
D 5435-93	Діагностика ґрунту для вирощування рослин і захисту харчового ланцюжка	Standard test method for diagnostic soil test for plant growth and food chain protection
D 5522-94	Перелік мінімальних вимог для лабораторій, що займаються хімічним аналізом ґрунту й гірських порід	Standard specification for minimum requirements for laboratories engaged in chemical analysis of soil, rock
D 5608-94	Посібник з дезактивації польових апаратів, використовуваної на смітниках з невеликим рівнем радіоактивності	Standart practice for decontamination of field equipment used at low levels radioactive waste sites
D 5831-96	Посібник з виявлення палива в ґрунті	Standard practice for screening fuels in soils
D 5995-98	Посібник з екологічної характеристики місцевостей з холодним кліматом	Standard guide for environmental site characterization in cold regions
D 6036-96	Посібник з подання результатів хімічного аналізу ґрунтових вод для основних іонів і слідів мікроелементів (на карті)	Standard guide for displaying the results of chemical analysis of ground water for major ions and trace elements- use of maps
D 6235-98	Посібник зі швидкого визначення забруднення зони поверхневих ґрунтових вод і зони ґрунтових вод на ділянках з небезпечними відходами	Standard practice for expedited site characterization of vadose zone and ground water contamination at hazardous waste contaminated sites
D 51-95	Метод визначення рН ґрунту при корозійних випробуваннях	Standard test method for measuring pH of soil for use in corrosion testing
D 57-95a	Метод виміру питомого опору ґрунту в польових умовах з використанням методу чотирьох електродів по Веннеру	Standard test method for field measurement of soil resistivity using the Wenner four-electrode method

Перелік стандартів Агентства по охороні навколишнього середовища ЕРА

Номер стандарту ЕРА	Найменування стандарту	
440/1-83-079С	Методи хімічного аналізу не традиційних пестицидів у промисловій і муніципальній стічній водах	Test methods for nonconventional pesticides chemicals analysis of industrial and municipal wastewater
503/6-90-004	Аналітичні методи пріоритетних забруднювачів й 301 (h) пестицидів для ЕРА США в гирлових і морських відкладеннях	Analytical methods for U.S. EPA priority pollutants and 301(h) pesticides in estuarine and marine sediments
530/SW-87-006	Метод періодичної адсорбції для оцінки зниження змісту хімікатів у ґрунті	Batch-type adsorption procedures for estimating soil attenuation of chemicals
530/R-95-036	Посібник з відбору проб й аналізу золи після спалювання міського сміття для характеристики токсичності	Guidance for the sampling and analysis of municipal waste combustion ash for the toxicity characteristic
530/SW-611	Посібник з моніторингу фунтових вод на сміттєспалювальних установках	Procedures manual for ground water monitoring at solid waste disposal facilities
540/P-91-006	Короткий посібник з методик відбору ERT проб ґрунту й поверхневим гео- фізичним методам	Compendium of ERT soil sampling and surface geophysics procedures
540/R-95-141	Посібник із програми представницького відбору проб. Том 1. Ґрунт. Проміжний звіт	Superfund program representative sampling guidance, Volume 1: Soil, interim final
540/4-95-001	Вихід підземних вод. Відбір проб ґрунту й аналіз на зміст летучих органічних речовин	Ground-water issue: Soil sampling and analysis for volatile organic compounds
540/4-91-128	Підготовка протоколів відбору проб ґрунту: техніка й стратегія відбору	Preparation of soil sampling protocols: sampling techniques and strategies
600/R-92-100	Методи визначення неорганічних речовин у зразках навколишнього середовища	Methods for the determination of inorganic substances in environmental samples
600/R-95-077	Лабораторні методи аналізу ґрунту й листя в програмі довгострокового моніторингу навколишнього середовища	Laboratory methods for soil and foliar analysis in long-term environmental monitoring programs
600/2-78-054	Полеві й лабораторні методи, застосовувані для наносних і кар'єрних ґрунтів	Field and laboratory methods applicable to overburdens and minesoils
600/2-81-160	Посібник з методик відбору проб для контролю якості ґрунтових вод	Manual of ground-water quality sampling procedures
600/2-85-104	Практичний посібник по відбору проб ґрунтових вод	Practical guide for groundwater sampling

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Номер стандарту ЕРА	Найменування стандарту	
600/2-87-027	Виміру ґрунтового газу л; 1М визначення підповерхневого органічного забруднення	Soil-gas measurement lor detection of subsurface organic contamination
600/2-88-062	Протокол оцінки зниження токсичності для муніципальних підприємстві по обробці стічних вод	Toxicity reduction evaluation protocol for municipal wastewater treatment plants
600/3-85-019	Аналітичні методики й план забезпечення якості для аналізу 2,3,7,8 TCDD для ряду з 3-7 проб американського національного діоксинового дослідження	Analytical procedures and quality assurance plan for the analysis of 2,3,7,8-TCDD in tier 3-7 samples of the U.S. LPA national dioxin study
600/4-79-020	Методи хімічного аналізу воли й стічні води	Methods for chemical analysis of water and wastes
600/4-90-023	Довідник по методах лабораторного аналізу при дослідженні кислотних опадів у хімії ґрунтів	Handbook of methods for acid deposition studies laboratory analyses for soil chemistry
600/4-91-010	Методи визначення металів у пробах навколишнього середовища	Methods for the determination of metals in environmental samples
600/8-80-038	Посібник з методів аналізу пестицидів у пробах людини й навколишнього середовища	Manual of analytical methods for the analysis of pesticides in humans and environmental samples
600/8-87-036	Виявлення ґрунтового газу для визначення й складання карти летучих органічних речовин	Soil gas sensing for detection and mapping of volatile organics
600/8-89-046	Керівництво користувача по забезпеченню якості відбору проб ґрунту	Soil sampling quality assurance user's guide
625/12-91-002	Опис і відбір проб забруднених ґрунтів: кишенькове польове керівництво	Description and sampling of contaminates soils: a field pocket
747/R-95-001	Відбір проб на зміст свинцю поблизу жител: протоколи відбору проб пилу й ґрунти	Residential sampling for lead: protocols for dust and soil sampling
EPA Region 1 Library, #01A0006706	Визначення змісті дибензо-н-діоксинів і дибензофуранів і ґрунтах й опадах методом газової хроматографії/маспектрометрії	Determination of chlorinated dibenzo-p-dioxins and dibcn/o-furans in soils and sediments by gas chromatography/mass spectrometry
EPA Region 1 Library, #01A0007115	Правила просівання проб ґрунту й опадів для аналізу на зміст азбесту	The protocol for screening soil and sediment samples for asbestos content
EPA Region VII Library, #01A0003682	Визначення 2,3,7,8-TCOO в ґрунті й опадах	Determination of 2,3,7,8- TCDD in soil and sediment

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Література основна

1. Балюк С.А., Медведєв В.В., Кучер А.В., Соловей В.Б., Левін А.Я., Колмаз Ю.Т. Управління органічним вуглецем ґрунту в контексті продовольчої безпеки й змін клімату. Вісник аграрної науки. 2017. № 9. С. 11-18.
2. Балюк С.А., Мирошніченко Н.Н., Фатєєв А.И. Принципы экологического нормирования допустимой антропогенной нагрузки на почвенный покров Украины. Почвоведению 2008. № 12. С. 1501-1509.
3. Директива Європейського Парламенту і Ради 98/34/ЄС від 22 червня 1998 року про встановлення процедури надання інформації в сфері технічних стандартів та регламентів (ОВ L 204. 21.07.1998. 37 с.) (з доповненнями та змінами, установленими директивою 98/48/ЄС).
4. Добровольський Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах. М.: Наука, 1990. 259 с.
5. Добровольський Г.В., Никитин Е.Д. Экологические функции почв. М.: Моск. ун-та, 1986. 137 с.
6. ДСТУ 4428:2005 Техніка сільськогосподарська мобільна. Методи визначення дії ходових систем на ґрунт. Чинний від 2006-07-01. Вид офіц. Київ. 2006. Ш. 5 с.
7. Концепції екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив. За редакцією С.А. Балюка, М.І. Ромашенка. Київ: Аграрна наука. 2004. 34 с.
8. Методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.: Госкомэкологии рф, 1999. 150 с.
9. Національний класифікатор України. Український класифікатор нормативних документів ДК 004:2008. Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. Чинний від 2009-04-01. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va301609-08/ed20200518>.
10. Перелік угідь з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ). Додаток 4 Про затвердження Порядку до ведення Державного земельного кадастру: Постанови Кабінету Міністрів України Порядок від 17.10.2012 № 1051. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF#n9>.
11. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. № 164. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF#Text>.
12. Про стандартизацію: Закон України 5 червня 2014 року № 1315-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>.

13. Сплодитель А., Голубцов О., Чумаченко С., Сорокіна Л. Забруднення земель внаслідок агресії Росії проти України. Екодія. 2023. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf>.
14. Третьяк А.М., Другак В.М. Стандартизація та нормування у сфері екології землекористування: навч. посіб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 206 с.
15. Третьяк А.М., Другак В.М., Колганова І.Г. Стандартизація та нормування у землеустрої: навч. посіб. К.: «Агроосвіта», 2013. 224 с.

Додаткова література

16. Білецький В.Р. Обґрунтування параметрів колісних рушіїв машинно-тракторних агрегатів на основі взаємодії з ґрунтовим середовищем: дис... канд. техн. наук: 05.05.11. Львівський держ. аграрний ун-т. Л., 2006. 230 с.
17. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
18. Конституція України від 28 червня 96 року № 245. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
19. Концепція екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив / За ред. С.А. Балюка, М.І. Ромашенка. К.: Аграрна наука, 2004. 34 с.
20. Копчик Г.Н. Устойчивость лесных почв к атмосферному загрязнению. Лесоведение. 2004. № 4. С. 61-71.
21. Кріль Т.В. Явище розрідження у ґрунтах та фактори, що на нього впливають / 36. наук. пр. Інституту геологічних наук НАН України. 2009. Вип. 2. С. 261-264.
22. Ксеневич І.П., Скотніков В.А., Ляско М.І. Ходова система – ґрунт – врожай. М.: Агрпроміздат, 1985. 304 с.
23. Методичні матеріали для впровадження «Освітнього модуля «Основи стратегії сталого розвитку в Україні»». Програма розвитку ООН в Україні Всеукраїнська дитяча спілка «Екологічна варта». 2016. URL: https://www.sd4ua.org/wp-content/uploads/2015/02/metod_materialy_do_modulyu.pdf.
24. Надточій П.П., Мислива Т.М., Вольвач Ф.В. Екологія ґрунту: монографія. Житомир: Рута, 2010. 473 с.
25. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Третьяк А.М. Методичні рекомендації щодо порядку розробки та складання земельно-агротехнічного паспорта сільськогосподарського формування. К.: ІЗУ УААН, 2001. 26 с.
26. Положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2015-%D0%BF#Text>.
27. Про визначення сфер діяльності, в яких центральні органи виконавчої влади та Служба безпеки України здійснюють функції технічного регулювання:

Постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1057. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1057-2015-%D0%BF#Text>.

28. Про виконання земельного законодавства при реформуванні аграрного сектора економіки від 11 січня 2000 року № 1364. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1364-14#Text>.

29. Про державний земельний кадастр: Закон України від 7 липня 2011 року № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>.

30. Про державний контроль за використанням та охороною земель: Закон Україна 19 червня 2003 року № 963-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>.

31. Про державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил та відповідальність за їх порушення: Декрет Кабінету Міністрів України від 08.04.1993 р. № 30-93. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/30-93#Text>.

32. Про державну експертизу землевпорядної документації: Закон України від 17 червня 2004 року № 1808-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15#Text>.

33. Про державну експертизу землевпорядної документації: Закон України від 17 червня 2004 року № 1808-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15#Text>.

34. Про доповнення переліків центральних органів виконавчої влади, на які покладаються розроблення технічних регламентів і функції технічного регулювання у визначених сферах діяльності: постанова Кабінет Міністрів України від 10 червня 2009 року № 583. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/583-2009-%D0%BF#Text>.

35. Про екологічний аудит: Закон України 24 червня 2004 року № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>

36. Про екологічну експертизу: Закон України від 09 лютого 1995 року № 45/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80#Text>.

37. Про затвердження Концепції збалансованого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року: наказ Міністерство аграрної політики України від 20 серпня 2003 року № 280. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0280555-03#Text>.

38. Про затвердження Порядку здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування земель: Постановою Кабінету Міністрів України від 26 травня 2004 р. № 681. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2004-%D0%BF/print>.

39. Про затвердження Порядок визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режим ведення господарської діяльності в них: Постанова Кабінету Міністрів України від 8 травня 1996 р. № 486. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/486-96-%D0%BF#Text>.

40. Про затвердження та надання чинності СОУ ДКЗР-001:2009: Наказ Держкомзему від 07 лютого 2009 року № 67. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0067675-09#Text>.

41. Про захист прав споживача: Закон України від 12 травня 1991 року № 1023-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>.
42. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 року № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
43. Про меліорацію земель: Закон України від 14 січня 2000 року № 1389-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>.
44. Про метрологію і метрологічну діяльність: Закон України від 5 червня 2014 року № 1314-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text>.
45. Про Основні напрями державної політики України у галузі використання та охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: Постанова Верховної ради України від 5 березня 1998 року № 188/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80#Text>.
46. Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 року № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>.
47. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
48. Про оцінку земель: Закон України від 11 грудня 2003 року № 1378-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>.
49. Про стан виконання Указу Президента України від 21 листопада 2005 року № 1643 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29 червня 2005 року «Про стан додержання вимог законодавства та заходи щодо підвищення ефективності державної політики у сфері регулювання земельних відносин, використання та охорони земель»: Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 18 січня 2008 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0002525-08#Text>.
50. Про стан виконання Указу Президента України від 21.11.2005 № 1643: Розпорядження Міністерство аграрної політики України від 16 грудня 2005 № 91. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vr091555-05#Text>.
51. Про стандартизацію і сертифікацію: Декрет Кабінету Міністрів України від 10 травень 1993 року № 46-93. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/46-93#Text>.
52. Про суцільну агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення: Указ Президента України від 02 грудня 1995 року № 1118/85. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1118/95#Text>.
53. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку земельних відносин в Україні на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 червня 2009 року № 743-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/743-2009-%D1%80/print>.

54. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель: Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 січня 2022 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text>.
55. Програма інтеграції України до Європейського Союзу від 14 вересень 2000 року № 1072. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0001100-00#Text>.
56. Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП). URL: <https://web.archive.org/web/20190324120811/http://www.un.org/ru/ga/unesp/>.
57. Самохвалова В.Л., Фатеев А.І. Методологія екологічного нормування вмісту хімічних елементів у ґрунтах. Біологічні системи. Т. 4. Вип. 1. 2012. С. 85-91. URL: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/vb/BS_T4_V1_2012/4_C_85-91_Samokhvalova_Fateev.pdf.
58. Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: монографія. Херсон: Гринь Д.С., 2012. 440 с.
59. Третяк А.М. Землеустрій в Україні: теорія, методологія. Херсон: ОЛДІ-ПЛУС, 2013. 650 с.
60. Третяк А.М., Третяк В.М. Зонування земель: законодавчий колапс та наукові засади планування розвитку землекористування об'єднаних територіальних громад. Агросвіт. 2020. № 23. С. 3–9.
61. Третяк А.М., Третяк В.М., Капінос Н.О. Методологічні підходи оцінки стану землекористування і антропогенного впливу на нього для екологічного нормування. Агросвіт. 2023. № 17. С. 12-23.
62. Третяк А.М., Третяк В.М., Курильців Р.М., Прядка Т.М., Капінос Н.О., Третяк Н.А. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: навч. посібник. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 436 с.
63. Третяк А.М., Третяк В.М., Курильців Р.М., Прядка Т.М., Третяк Н.А. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціалізації, практики: монографія. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.
64. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Капінос Н.О., Третяк Н.А. Оцінка ефективності управлінських дій щодо формування збалансованого землекористування. Агросвіт. 2022. № 4. С. 3-9.
65. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Гунько Л.А., Третяк Н.А. Землепорядкування в Україні: розвиток на засадах новітньої інституціонально-поведінкової теорії: монографія. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2023. 213 с.
66. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Капінос Н.О. Наукова гіпотеза трактування землепорядкування як соціально-економічної інституції. Економіка та держава. 2021. № 5. С. 8-14.
67. Третяк А.М., Третяк Н.А., Кірова М.О. Методичні рекомендації оцінки екологічної небезпеки міського землекористування для життєдіяльності населення: метод. реком. Київ, 2018. 38 с.

68. Третьак А.М., Третьак Н.А., Лобунько Ю.В., М.А. Третьак, Мельничук А.Ю. Еколого-економічна оцінка ефективності землекористування оборони в контексті екологічної безпеки. Збалансоване природокористування. 2020. № 4. С. 29–41.
69. Третьак А.М., Шквир М.І., Третьак Р.А. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. 15 с.
70. Угода про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології і сертифікації від 13 березня 1992 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/997_102/ed19920313.
71. Угода про технічні бар'єри в торгівлі від 15 квітня 1994 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981_008#Text.
72. Шевчук В., Саталкін Ю. та ін. Порядок денний на XXI століття: національний шлях до гармонійного розвитку / За ред. В.Я.Шевчука. К.: «Літсофт», 2002. 51 с.
73. Шевчук В.Я., Білявський Г.О. та ін. Ноосферогенез і гармонійний розвиток / За ред. В.Я.Шевчука. К.: Геопринт, 2002. 127 с.
74. Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. 463 с.
75. Angulo E. The Tomlinson pollution load index applied to heavy metal "Mussel-Watah" data: a useful index to assess coastal pollution. *Sci. Tot. Environ*, 1996. V. 187. Pp. 19-56.
76. Baars A.J., Theelen R.M.C., Janssen P.J.C.M., Hesse J.M., van Apeldoorn M.E., Meijerink C.M., Verdam L., Zeilmaker M.J. Re-evaluation of the human-toxicological maximum permissible risk levels. RIVM report 711701 025. Bilthoven, The Netherlands: RIVM, 2001. 297 p. URL: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/71170-1025.pdf>.
77. Canadian Council of Ministers of the Environment. 2001. Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life: CCME Water Quality Index 1.0, Technical Report. In: Canadian environmental quality guidelines, 1999, Canadian Council of Ministers of the Environment, Winnipeg. URL: https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/archive/Water/CCME_Canada.pdf.
78. Carlon C. Derivation methods of soil screening values in Europe. A review and evaluation of national procedures towards harmonization. European Commission, Joint Research Centre, EUR 22805-EN. Ispra. 2007. 306 p. URL: https://esdac.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eusoils_docs/other/EUR22805.pdf.
79. Crommentuijn T., Polder M.D., van de Plassche E.J. Maximum Permissible Concentration and Negligible Concentration for metals, taking background concentrations into account. RIVM report 601501001. Bilthoven, The Netherlands: RIVM, 1997. 262 p.
80. Dumanski J., Pieri C. Application of the pressure-state-response framework for the land quality indicators programme. *Land Quality Indicators and Their Use in Sustainable Agriculture and Rural Development*. 1998. P. 35-57.

81. European Commission Technical Guidance Document on Risk Assessment in support of Commission Directive 93/67/EEC on Risk assessment for new notified substances, Commission Regulation (EC) 1488/94 on Risk assessment for existing substances and Directive 98/8/EC of the European Parliament and of the Council concerning the placing of biocidal products on the market. Parts 1-4. 2nd ed. EC, Publ. No. EUR 20418/EN/1, 20418/EN/2, 20418/EN/3, 20418/EN/4, 2003.

82. Fishwick S. Soil screening values for use in UK ecological risk assessment. Bristol: Environment Agency, 2004. 90 p.

83. Garten Jr., C.T., Ashwood, T.L. Modeling soil quality thresholds to ecosystem recovery at Fort Benning, GA, USA. *Ecological Engineering*. 2004. Vol. 23(4-5), 351–369.

84. Heemsbergen D., Warne M., McLaughlin M., Kookana R. The Australian methodology to derive ecological investigation levels in contaminated soils. CSIRO Land and Water Science Report, 2009. 43/09. 87 p.

85. Kreule P., Van den Berg R., Waitz M.F.W., Swartjes F.A. Calculation of human-toxicological serious soil contamination concentrations and proposals for intervention values for clean-up of soil and groundwater: Third series of compounds. RIVM report 715810010. Bilthoven, The Netherlands: RIVM, 1995. 85 p.

86. OVAM. Guidance for risk assessments. Part 1-H. Method for the calculation of soil remediation values, 2004.

87. OVAM. Guidance for risk assessments. Part 4-SN. Information on substances for the calculation of clean-up values, 2006.

88. Schomaker M. Development of environmental indicators in UNEP. *Land Quality Indicators and Their Use in Sustainable Agriculture and Rural Development*, 1998. P. 25-35.

89. Steven D. Warren, Scott W. Holbrook, Debra A. Dale, Nathaniel L. Whelan, Martin Elyn, Wolfgang Grimm, and Anke Jentsch. Biodiversity and the Heterogeneous Disturbance Regime on Military Training Lands. *Restoration Ecology*. 2007. Vol. 15, No. 4, pp. 606–612

90. Temmerman L.O., Hoenig M., Scokart P.O. Determination of «normal» levels and upper limit values of trace elements in soils. *Zeitschrift für Pflanzenernährung und Bodenkunde*. 1984. Bd. 147(6). P. 687-694.

91. Tretiak A., Tretiak N., Skliar Y., Lobunko Y., Melnichuk A. Ecological safety of rural areas: ecological and economic assessment of land use efficiency. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2020. Vol. 20 (4). P. 539–550.

92. U.S. EPA. Benchmark Dose Technical Guidance Document. – Washington: EPA/630/R-00/001, 2000. 96 p. URL: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/500-022YZ.txt?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=2000%20Thru%202005&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&UseQField=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=&File=D%3A%5CZYFILES%5CINDEX%20DATA%5C00THR>

U05%5CTXT%5C00000019%5C500022YZ.txt&User=ANONYMOUS&Password=anonymous&SortMethod=h%7C-&MaximumDocuments=1&FuzzyDegree=0&ImageQuality=r75g8/r75g8/x150y150g16/i425&Display=hpfr&DefSeekPage=x&SearchBack=ZyActionL&Back=ZyActionS&BackDesc=Results%20page&MaximumPages=1&ZyEntry=1.

93. U.S. EPA. Framework for Cumulative Risk Assessment. U.S. EPA – Washington: National Center for Environmental Assessment EPA/630/P-02/001F, 2003. URL: https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-11/documents/frmwrk_cum_risk_assmnt.pdf.

94. U.S. EPA. Framework for Ecological Risk Assessment. U.S. Environmental Protection Agency, Risk Assessment Forum, Washington, DC, EPA/630/R-92/001, 1992. URL: <https://www.epa.gov/risk/framework-ecological-risk-assessment>.

95. U.S. EPA. Guidelines for Ecological Risk Assessment. U.S. Environmental Protection Agency, Risk Assessment Forum, Washington, DC, EPA/630/R095/002F, 1998. URL: https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-11/documents/eco_risk_assessment-1998.pdf.

96. Wesselink L.G., Notenboom J., Tiktak A. The consequences of the European Soil Framework Directive for Dutch policy. MNP report 500094003, 2006. 31 p.

Науково-навчальне видання

Третяк Антон Миколайович, *доктор економічних наук, професор,
член-кореспондент НААН України*
Третяк Валентина Миколаївна, *доктор економічних наук, професор*
Колганова Ірина Григорівна, *кандидат економічних наук, доцент*
Прядка Тетяна Миколаївна, *кандидат економічних наук, доцент*
Капінос Наталія Олександрівна, *кандидат економічних наук, доцент*
Лобунько Юлія Вікторівна, *кандидат економічних наук*

СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ

*Навчальний посібник
(3-тє доповнене видання)*

За загальною редакцією А.М. Третяка

Підписано до друку 17.11.2023 р.
Формат 60x84/16. Папір Офсетний. Друк офсетний
Ум. арк. 17.75. Обл. вид арк. 14.
Наклад 300 пр.

Віддруковано ТОВ «Білоцерківдрук»
м. Біла Церква, бульвар Олександрійський, 22.