

ПРО НАЦІОНАЛЬНІ СТАНДАРТИ ТА ЕЛЕКТРОННИЙ СЕРВІС З ОВД



Команда
Environmental Impact



Міністерство
захисту довкілля
та природних ресурсів
України



ЗАКОН УКРАЇНИ

«Про оцінку впливів на довкілля»

(діє з 17 грудня 2017 року)

Встановлює правові та організаційні засади наслідків планової діяльності для навколишнього середовища

Планована діяльність - планована господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище.

Угода про асоціацію Україна – ЄС
Глава 6 «Навколишнє природне середовище» окреслює основні сфери співпраці для змін у системі екологічного врядування (Ст. 360–363, 365, 366) і є ключовою для розуміння стратегічної суті екологічних реформ.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ



Затверджені національні стандарти

ДСТУ 9060:2020 Оцінка впливу на довкілля. Транспортні споруди. Критерії оцінки та показники впливу на довкілля

ДСТУ 9061:2020 Оцінка впливу на довкілля. Транспортні споруди. Настанова щодо підготування звіту з оцінки впливу на довкілля



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 9061:2020
Оцінка впливу на довкілля
ТРАНСПОРТНІ СПОРУДИ
НАСТАНОВА ЩОДО ПІДГОТУВАННЯ ЗВІТУ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Видання офіційне

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2020



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 9060:2020
Оцінка впливу на довкілля
ТРАНСПОРТНІ СПОРУДИ
КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ТА ПОКАЗНИКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Видання офіційне

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2020



ВИМОГИ ДО КРИТЕРІЇВ ТА ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ТС НА ДОВКІЛЛЯ

- ▶ **Критерій та/або показник** - це кількісний, якісний або описовий спосіб представлення певного впливу будівництва, реконструкції та/або експлуатації ТС на один чи більше аспектів довкілля.

Критерії та/або показники відносять до сфери інтересів зацікавлених сторін і загальних цілей оцінювання. Вибір релевантної системи чи набору критеріїв та/або показників повинен відображати вплив ТС на довкілля, що потрапляє до сфери уваги зацікавлених сторін і належне представлення цілей оцінки.

Крім вимог, викладених у цій частині ДСТУ, повинні застосовуватися принципи та процедури, представлені в ISO 21929-1, ISO 15392, ДСТУ ISO 14040, ДСТУ ISO 14020, ДСТУ ISO 14021, ДСТУ ISO 14024 та ДСТУ ISO 14025. Також у разі доцільності слід брати до уваги принципи, викладені в ISO 26000.

Опис принципів розробки критеріїв та показників

Критерії та показники представляють аспекти ТС, які потенційно можуть впливати на екологічну стійкість. Основні зони захисту стосовно ТС:

- ▶ екосистема;
- ▶ природні ресурси;
- ▶ здоров'я та процвітання;
- ▶ соціальна рівність;
- ▶ культурна спадщина;
- ▶ економічне процвітання;
- ▶ економічний капітал.

Головні аспекти впливу на довкілля ТС відносять до таких категорій:

- ▶ вплив на якість приземного шару атмосферного повітря;
- ▶ обсяг споживання невідновлювальних ресурсів;
- ▶ вплив на якість водного середовища;
- ▶ ефективність поводження з відходами;
- ▶ вплив на якість земельних ресурсів;
- ▶ вплив на якість геологічного середовища;
- ▶ фізичні чинники впливу на довкілля;
- ▶ вплив на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти;
- ▶ вплив ТС на соціальне середовище;
- ▶ вплив ТС на техногенне середовище.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ТА ПОКАЗНИКИ ВПЛИВІВ ТС НА ДОВКІЛЛЯ

1. Якість приземного шару атмосферного повітря
2. Ресурсозбереження та енергоефективність
3. Якість водного середовища
4. Поводження з відходами
5. Якість земельних ресурсів
6. Якість геологічного середовища
7. Фізичні чинники впливу на довкілля
8. Вплив на біорізноманіття
9. Вплив на соціальне середовище
10. Техногенне середовище

1. Якість приземного шару атмосферного повітря

Цей критерій оцінює вплив на якість приземного шару атмосферного повітря при будівництві /реконструкції / експлуатації ТС.

Критерій включає такі показники:

1.1 Масова концентрація забруднюючої речовини у приземному шарі атмосферного повітря за певний проміжок часу у визначеній зоні впливу ТС

1.2 Вміст озоноруйнуючих речовин

1.4 Масова концентрація твердих забруднюючих речовин (пилу).

1.3 Масова концентрація парникових газів у приземному шарі атмосферного повітря у визначеній зоні впливу ТС

2. Ресурсозбереження та енергоефективність

Ці критерії визначають рівень збереження традиційних природних ресурсів та енергії за умови їх заміни на альтернативні

2.1	Використання шлакових матеріалів:	
	2.1.1	Використання шлакових матеріалів для загально-будівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС
	2.1.2	Використання шлакових матеріалів в складі будівельних матеріалів, сумішей та виробів
2.2	Використання матеріалів з переробленого пластику та / або гумового матеріалу як альтернативного будівельного матеріалу	
2.3	Споживання водних ресурсів	
2.4	Екологічність транспорту	
	2.4.1	Оптимізація способу доставки сировини і матеріалів за еколого-економічними показниками (екологічна логістика)
	2.4.2	Використання електромобілів та/або гібридних автомобілів
	2.4.3	Використання транспортних засобів, що відповідають нормам Євро 5 та Євро 6
	2.4.4	Використання альтернативних видів палива
2.5	Використання альтернативних джерел енергії	
2.6	Використання будівельних матеріалів та виробів з покращеними екологічними характеристиками	

3. Якість водного середовища

Цим критерієм оцінюється вплив на якість водного середовища.

Критерій включає такі показники:

- 3.1 Концентрація забруднюючих речовини у водних об'єктах
- 3.2 Рівень споживання кисню (біохімічний та хімічний
- 3.3 Рівень впливу на екологічний стан масиву поверхневих вод

4. Поводження з відходами

4.1 Кількість (обсяг) утворення відходів

Цей критерій визначає загальний обсяг утворення відходів I – IV класів небезпеки, що утворені внаслідок будівництва, експлуатації, реконструкції та подальшої деконструкції (демонтажу, знесення) ТС до її повної ліквідації, включаючи, наприклад, відходи, утворені внаслідок знесення ТС, тверді побутові відходи, що не використовуються повторно чи переробляються тощо.

4.2 Застосування безпечних технологій поведження з відходами

Цей критерій визначає екологічну ефективність системи поведження з відходами, що утворені внаслідок будівництва, експлуатації, реконструкції та подальшої деконструкції (демонтажу, знесення) ТС до її повної ліквідації, включаючи дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення

5. Якість земельних ресурсів

Цей критерій визначає вплив ТС на якість земельних ресурсів, що оцінює антропогенну трансформацію ґрунтів та/або вміст хімічних речовин у ґрунтах, які піддаються антропогенному впливу, перевищує природний регіональний рівень їх вмісту у ґрунтах.

Критерій включає такі показники:

5.1 Масова концентрація забруднюючих речовин у ґрунтах

5.2 Фрагментації територій

5.2.1 зняття ґрунтового покриву, локальна зміна рельєфу;

5.2.2 залучення та відновлення територій, що не використовуються в урбосередовищі;

5.2.3 збереження зелених зон при будівництві / експлуатації / реконструкції ТС.

5.3 Використання зелених зон для забудови

6. Якість геологічного середовища

Цей критерій визначає впливи на якість геологічного середовища під час будівництва / експлуатації / реконструкції ТС.

Використання цього критерію передбачає оцінювання впливу процесів експлуатації, будівництва та реконструкції ТС на геологічні та гідрологічні процеси.

Критерій включає:

- 6.1 Вплив на геологічні процеси
- 6.2 Вплив на гідрологічні процеси

7. Фізичні чинники впливу на довкілля

Цей критерій дозволяє здійснити оцінку впливів фізичних чинників на довкілля.

До фізичних чинників впливу на довкілля відноситься:

- 7.1 Акустичне забруднення довкілля
- 7.2 Вібраційне забруднення довкілля
- 7.3 Світлове забруднення довкілля
- 7.4 Теплове забруднення довкілля
- 7.5 Електромагнітний вплив на довкілля
- 7.6 Радіаційне забруднення довкілля

8. Вплив на біорізноманіття

- ▶ Цей критерій визначає рівень впливу на біорізноманіття при будівництві, експлуатації, реконструкції ТС. У "Конвенції про охорону біологічного різноманіття" термін "біологічне різноманіття" визначається як "різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає у себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманітність екосистем".

Критерій включає:

8.1 Вплив на рослинний світ

8.1.1 зміна складу природних рослинних угруповань;

8.1.2 зміна видового різноманіття популяцій, домінуючих, цінних і охоронюваних видів.

8.2 Вплив на тваринний світ

8.2.1 зміна складу угруповань тварин на даній території;

8.2.2 зміна видового різноманіття популяцій тварин, домінуючих, цінних і охоронюваних видів.

8.3 Вплив на заповідні території

9 Вплив на соціальне середовище

Цей критерій визначає вплив ТС на соціальне середовище в зоні будівництва / експлуатації / реконструкції ТС.

Критерій включає такі показники:

- 9.1 Транспортна доступність ТС до основних об'єктів життєзабезпечення
 - 9.1.1 застосування транспортних засобів для людей з обмеженими можливостями;
 - 9.1.2 забезпечення частоти курсування транспортних засобів.
- 9.2 Наближеність ТС до громадського транспорту
 - 9.2.1 час перебування в дорозі;
 - 9.2.2 відстань від ТС до об'єктів громадського транспорту;
 - 9.2.3 наближеність транспортної інфраструктури;
 - 9.2.4 якість транспортної інфраструктури.
- 9.3 Комфортність території, яка зайнята транспортною спорудою або навколо неї
 - 9.3.1 наближеність ТС до зелених і відкритих зон, відкритого простору;
 - 9.3.2 якість зелених і відкритих зон, відкритість простору
- 9.4 Культурно-історична цінність території, вплив на місцеву культурно-історичну спадщину території
- 9.5 Умови проживання населення в зоні впливу ТС.
 - 9.5.1 якість базових послуг;
 - 9.5.2 наближеність до базових послуг;
 - 9.5.3 наявність умов та закладів для проведення культурно-розважальних заходів.

10 Техногенне середовище

Цим критерієм вимірюється вплив будівництва / експлуатації / реконструкції ТС на техногенне середовище. Критерій дозволяє визначити стійкість ТС під час природних або техногенних небезпек.

Критерій включає:

10.1 Вплив небезпек природного характеру при будівництві / експлуатації / реконструкції ТС

10.1.1 стійкість ТС до несприятливих погодних умов, таких як сильний вітер, зливи, снігопад і повінь;

10.1.2 стійкість ТС до виняткових навантажень що є наслідком землетрусу, повінь, сейсмічні небезпеки тощо

10.2 Вплив небезпек техногенного характеру при будівництві / експлуатації / реконструкції ТС

10.2.1 техногенна небезпека при будівництві та реконструкції ТС;

10.2.2 техногенна небезпека при експлуатації ТС;

10.2.3 протипожежна безпека ТС.

10.2.3.1 стійкість ТС до пожежних навантажень;

10.2.3.2 здатність ТС забезпечити безпечний та міцний протипожежний захист.

Основні впливи на довкілля ТС різних видів транспорту, а також базові критерії та показники

	Критерій	Показник	Транспортна галузь, до якої відноситься транспортна споруда				
			ТС наземного транспорту		ТС залізничного транспорту	ТС повітряного транспорту	ТС водного транспорту
			Рухомий транспорт	Дорожні споруди			
1	Якість приземного шару атмосферного повітря	Масова концентрація забруднюючої речовини у приземному шарі атмосферного повітря за певний проміжок часу у визначеній зоні впливу ТС	XX	XX	XX	XX	X
		Вміст озоноруйнівних речовин	X	-	X	XX	X
		Концентрація парникових газів у приземному шарі атмосферного повітря у визначеній зоні впливу ТС	XX	X	XX	XX	XX
		Масова концентрація твердих забруднюючих речовин (пилу)	XX	XX	XX	X	X
2	Ресурсозбереження. Енергозбереження.	Використання металургійних шлаків при будівництві ТС	X	XX	X	X	X
		Використання матеріалів з переробленого пластику та / або гумового матеріалу при будівництві ТС	X	XX	X	X	X
		Споживання водних ресурсів	X	XX	X	X	XX
		Екологічність транспорту	XX	X	X	X	X
		Використання альтернативних джерел енергії	XX	X	X	X	X
	Використання екологічної продукції (матеріали та обладнання), які пройшли відповідну сертифікацію та мають відповідне маркування	XX	XX	XX	XX	XX	
3	Якість водного середовища	Концентрація забруднюючих речовини у водних об'єктах	X	X	X	X	XX
		Рівень споживання кисню (біохімічне та хімічний)	-	X	-	-	XX
		Вплив на екологічний стан масиву поверхневих вод	X	X	X	X	XX
4	Поводження з відходами	Кількість (обсяг) утворення відходів	XX	XX	XX	XX	XX
		Застосування безпечних технологій поводження з відходами	XX	XX	XX	XX	XX
5	Якість земельних ресурсів	Масова концентрація забруднюючих речовин у ґрунтах	X	XX	XX	X	X
		Фрагментація територій	X	XX	XX	X	-
		Збереження зелених зон	X	XX	XX	X	X

Основні впливи на довкілля ТС різних видів транспорту, а також базові критерії та показники

Критерії	Показник	Транспортна галузь, до якої відноситься транспортна споруда					
		ТС наземного транспорту		ТС залізничного транспорту	ТС повітряного транспорту	ТС водного транспорту	
		Рухомий транспорт	Дорожні споруди				
6	Якість геологічного середовища	Вплив на геологічні процеси	-	X	X X	-	-
		Вплив на гідрологічні процеси	-	X	X	-	X X
7	Фізичні чинники впливу на довкілля	Акустичний вплив на довкілля	X X	X	X X	X X	X
		Вплив вібрації	X X	X	X X	X X	X
		Світлове забруднення довкілля	-	X	XX	XX	X
		Електромагнітний вплив	XX	X	XX	X	X
		Теплове забруднення довкілля	X	-	X	X	X
	Радіаційне забруднення довкілля	-	X	X	X	X	
8	Біорізноманітня.	Рослинний світ	X X	X X	X X	X X	X X
		Тваринний світ	X	X X	X X	X X	X X
		Природо-заповідні об'єкти	X	X	X	X	X
9	Соціальне середовище	транспортна доступність ТС до основних об'єктів життєзабезпечення;	X X	X X	X X	X	X
		наближеність ТС до громадського транспорту;	X X	X X	X X	X	X
		комфортність території, яка зайнята транспортною спорудою або навколо неї;	X X	X X	X	X	X
		культурно-історична цінність території, вплив на місцеву культурно-історичну спадщину території;	X	X X	X	X	X
		умови проживання населення в зоні впливу ТС.	X	X X	X	X	X
10	Техногенне середовище	вплив небезпек природного характеру при будівництві / експлуатації / реконструкції ТС	X X	X X	X X	X X	X X
		вплив небезпек техногенного характеру при будівництві / експлуатації / реконструкції ТС	X X	X X	X X	X X	X X

Примітка. Важливість потенційного впливу позначають знаками:

-знак «XX» вказує на первинний (або прямий) вплив;

-знак «X» на вторинний (або непрямий) вплив; знак «-» означає, що потенційний вплив незначний, або відсутній.

Приклад опису критерію

2.1 Використання шлакових матеріалів

Загальна інформація.

Шлакові матеріали, в залежності від їх хімічного складу та властивостей і за умови забезпечення заданих міцнісних характеристик конструкції ТС, застосовують:

- в якості заміників природних матеріалів для загальнобудівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС;
- в складі будівельних матеріалів, сумішей та виробів різного призначення, що використовуються для загальнобудівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС.

2.1.1 Використання шлакових матеріалів для загальнобудівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС

Шлакові матеріали використовують на заміну матеріалів з природної сировини для загальнобудівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС в загальному обсязі, відповідно до показників наведених в таблиці 3.

Розрахунок рівня екологічної небезпеки здійснюють за методикою приведеною в цьому Стандарті. Одержані дані щодо використання шлакових матеріалів для загально-будівельних робіт, реконструкції та ремонту ТС заносять в таблицю 4.

Необхідно враховувати, що меншим значенням вмісту заміника у складі матеріалу (%) відповідають більші значення показників оцінки рівня екологічної небезпеки. За умови використання тільки природної сировини збитки для довкілля будуть найбільші.

Метод розрахунку кількісних показників ОВД планованої діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС



Команда
Environmental Impact



Міністерство
захисту довкілля
та природних ресурсів
України



ФЕДЕРАЦІЯ
РОБОТОДАВЦІВ
УКРАЇНИ



ФЕДЕРАЦІЯ
МЕТАЛУРГІВ
УКРАЇНИ



TK 82

► Для **кількісного визначення показників ОВД** планованої діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС встановлюють взаємодію між видами планової діяльності (або групами діючих факторів) та компонентами довкілля (екологічними характеристиками).

► Для цього застосовують комбінований підхід за допомогою **удосконаленої матриці Леопольда** та його подальше дослідження за допомогою **функції бажаності Харрінгтона**.

Характеристика основних фаз робіт та процесів будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС визначаються відповідно до ДБН В.2.3-4:2015, ГБН Г.1-218-182:2011 та ін.

Приклади процесів є: ліквідація локальних пошкоджень елементів мостів, водопропускних труб, тунелів, снігозахисних споруд, надземних та підземних пішохідних переходів, ліквідація розмивів та відновлення, укріплення берегів у зоні мостів; улаштування реперів на підходах до штучних споруд та міток на прогонових будовах для інструментального спостереження за проблемними мостами; прибирання сторонніх предметів та очищення від бруду, пилу та сміття елементів мостів та водопропускних труб тощо.

Загальна характеристика метода розрахунку

Матриця формується у вигляді таблиці, яка містить **список процесів**, які здійснюють вплив на довкілля на різних етапах життєвого циклу планової діяльності, та **критерії та показники впливу на навколишнє середовище**, як характеристики довкілля.

Для визначення кількісної оцінки *інтенсивності* впливу (*амплітуда*) і *значущості* змін в екосистемі (*важливість*), для кожного критерію ОВД ТС визначають його підсумкову бальну оцінку.

$$K_{\text{оц}} = (P + З + С + М + Ф + Т + Ч) \cdot У,$$

- ▶ де P – оцінка небезпеки впливу;
- ▶ З – оцінка виконання законодавчих і нормативно-правових вимог;
- ▶ С – оцінка громадської думки; М – оцінка масштабу впливу;
- ▶ Ф – оцінка фінансових витрат для подолання наслідків впливу;
- ▶ Т – використання нових інноваційних технологій;
- ▶ Ч – час або тривалість впливу; У – оцінка здатності управляти.

Показники параметрів бальної оцінки критеріїв встановлюють за допомогою присвоєння балів від 0 до 3 для кожного, відповідно до умов наведених у таблиці 6

► Таблиця 6 Допоміжна таблиця для встановлення показників параметрів бальної оцінки критеріїв ОВД ТС

Параметр	0*	1	2	3	
P	Небезпека впливу на довкілля та соціум (вірогідність ймовірність , інтенсивність дії і серйозність наслідків результатів)	Не існує.	5 клас небезпеки речовин, що використовуються. Використання речовин практично небезпечних. Не завдається значного збитку довкіллю, життю та здоров'ю населення.	2 і 3 клас небезпеки речовин, що використовуються. Речовини мало і помірно небезпечні. Низький і середній рівень небезпеки. Можливий значний збиток довкіллю, школа життю та здоров'ю населення при тривалій дії фактору.	2 і 1 клас небезпеки речовин, що використовуються. Речовини високо і надзвичайно небезпечні. Високий і надзвичайно високий рівень міра небезпеки. Можливий значний збиток школа довкіллю, життю та здоров'ю населення навіть при нетривалій дії.
M	Масштаб впливу	Вплив здійснюють	Вплив носить місцевий характер. вдача Аварійна ситуація мало вірогідна малоймовірна .	Дія не виходить за межі кордони санітарної захисної зони. Аварійна ситуація стосується не приведе до впливу на довкілля, життя та здоров'я населення поза зовні санітарно-захисною зоною.	Дія виходить за межі санітарно-захисної зони. Аварійна ситуація стосується приведе до впливу на довкілля, життя та здоров'я населення за межами санітарно-захисної зони.
З	Відповідність законодавчим, нормативним документам	Відсутні потреба	Дія критерію відповідає вимогам нормативних документів або вимоги відсутні.	Існує можливість спроможність порушення законодавства в майбутньому через вірогідність ймовірності посилювання законодавчих вимог відносно критерію або з інших причин. Порушуються нормативні вимоги самої організації.	Порушуються вимоги нормативних документів державного або місцевого рівня. Дія впливу перевищує нормативні показники параметрів (ГДК, ГДВ, ТУВ), нормативи освітлення, шуму, утворення відходи); відсутні (не оформлені, прострочені) необхідні ліцензії і дозволи, відсутній технологічний регламент. Разове або постійне перевищення допустимих норм погоджених лімітів.
C	Суспільна громадська значущість і зацікавленість сторін	Не існує	Вплив критерію не має суспільної громадської значущості. Відсутність скарг і звернень звертань, ставлень, обігу від зацікавлених сторін.	В реалізації проекту зацікавлені акціонери, інвестори, громадські організації, місцеве населення, постачальники і/або підрядники. Одиначні поодинокі зареєстровані випадки звернень або скарг звертання, ставлення, обігу (1 раз на рік і рідше)	В реалізації проекту зацікавлені державні і громадські громадські структури, місцеве населення. Систематичні звернення та/або скарги звертання, ставлення, обіг від зацікавлених сторін.
Ф	Фінансові витрати затрати на подолання наслідків впливу	Відсутня потреба	Не значні	Значні	Дуже суттєві
T	Застосування нових, інноваційних технологій	Відсутня потреба	Передбачається припускається (є наявний на ринку і виділені ресурси)	Не передбачається припускається , але та можлива	Не передбачається припускається , відсутня можливість спроможність .
Ч	Час або тривалість впливу критерію	Відсутній	Одноразово. Короткотривала дія.	Спорадично. Здійснюють . час від час, не постійно, не регулярно, випадково.	Постійно. Довготривала дія
У	Здатність здібність управляти впливом	-	Відсутня необхідність в управлінні впливом. Заходи управління вже проведені для попередження попереджувати, запобігання негативних наслідків впливу. установлені	Заходи управління вже визначено, але є установлені їх потрібно впровадити для попередження попереджувати, запобігання негативних наслідків впливу.	Заходи управління потрібно розробити та впровадити для попередження попереджувати, запобігання негативних наслідків впливу. Відсутня можливість спроможність управління впливом.

Оцінку *інтенсивності* впливу (*амплітуда*) *та / або* *значущості* змін в екосистемі (*важливість*), для кожного критерію процесів будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС, які здійснюють вплив на довкілля, визначають за таблицею 4.

Підсумкова оцінка критерію (K_{oc}), балів	Ступінь / інтенсивність впливу	
	Значення впливу,	Категорія впливу
3 - 13	0	відсутній
14 - 24	1	слабкий
25 – 35	2	середній
36 - 46	3	сильний
47 – 57	4	дуже сильний
58 - 63	5	критичний

Інтенсивність впливу (ω) на об'єкти (характеристики) довілля вносять у відповідні клітини матриці 1 в балах від 0 до 5, згідно з даними таблиці 4.

1 Для аналізу матриці **отримані значення підсумовують** по горизонталі і вертикалі по окремим показникам та процесам впливу.

Аналіз результатів дозволяє **визначити процеси, які найбільше впливають на довілля** та компоненти навколишнього середовища, які підлягають найбільшому впливу під час здійснення планової діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС.

2 Максимальні отримані значення суми балів у **стовпцях відповідають процесам планованої діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС з **найбільш інтенсивним впливам.****

3 Максимальні отриманні значення суми балів у **строках відповідають об'єктам (характеристикам) довілля, які зазнають **максимального впливу**** планової діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС.

- Розраховують **значущість всіх впливів** в матриці

$$\gamma = \frac{100}{n}$$

де n – кількість значущих клітинок в матриці (в яких $\omega \neq 0$).

- **Силу впливу** знаходять як

$$I_i = \gamma \cdot \sum_{i=1}^n \omega_i$$

Отримані значення підсумовують по горизонталі і вертикалі матриці.

Таким чином визначаються **найбільш інтенсивні дії і виявляються об'єкти, які є найбільш чутливими і зазнають найбільшого впливу.**

- **Загальну силу впливу** знаходять за формулою:

$$I_i = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_i \cdot \gamma}{s}$$

де s – загальна кількість клітин матриці.

- Відношення отриманого значення до максимального I_{max} , виражене у відсотках, визначає **рівень локального впливу** процесу планової діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС на довкілля або **рівень небезпеки для компонента довкілля.**

$$Y_i = \frac{I_i}{I_{max}}$$

Висновок про інтенсивність впливів на довкілля за варіантами планованої діяльності проводиться шляхом зіставлення аналогічних клітин у матрицях, які відповідають **альтернативним варіантам проекту.**

- Для побудови *інтегрального показника ОВД* використовується узагальнена функція бажаності Харрінгтона

$$D = \sqrt[m]{\prod_{i=2}^m d_i}$$

де D – узагальнена бажаність; m – кількість показників оцінювання стану об'єкту дослідження; d_i – частинна бажаність

Графічне відображення шкали Харрінгтона наведено на рис. 1. Згідно графіку вісь ординат відображає значення бажаності від 0 до 1; вісь абсцис – значення показників, що застосовують при оцінюванні.

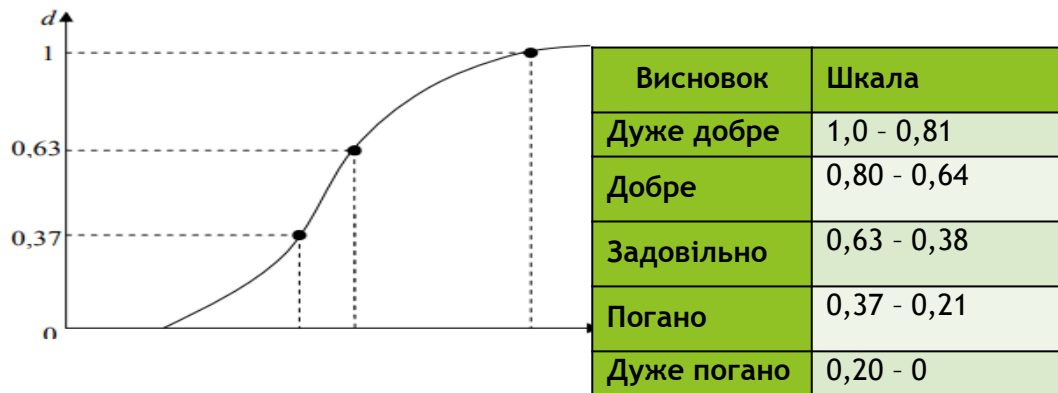


Рисунок 8.1 Стандартна функція бажаності Харрінгтона

Інтегральний показник ОВД (Y) розраховують як

$$Y = \sqrt[m]{\prod_{i=2}^m Y_i}$$

- рівень локального впливу процесу планової діяльності з будівництва, експлуатації, ремонту, реконструкції ТС на довкілля;
- Y_i m – кількість локальних показників впливу на довкілля.

Висновок про результат ОВД складають шляхом трансформування кількісних значень інтегрального показника в якісну оцінку на основі градації інтенсивності сили впливу відповідно

Інтегральний показник (інтенсивність сили впливу, Y)	Градація інтенсивності сили впливу,	Висновок про результат ОВД
0 - 0,20	Дуже (надзвичайно) низький	Проект приймається
0,21 - 0,37	Низький	Проект приймається
0,38 - 0,63	Задовільний (нижче середнього)	Проект приймається після незначного доопрацювання
0,64 - 0,80	Високий	Проект приймається після суттєвого доопрацювання та впровадження необхідних заходів екологічної безпеки. Проводиться повторна оцінка.
0,821 - 1,0	Дуже високий (надвисокий)	Проект не приймається

РАЗОМ, МИ ЗБЕРЕЖЕМО ЯКІСТЬ ДОВКІЛЛЯ ДЛЯ НАС І МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ!




співпраця з
НІМЕЧЧИНОЮ

Впроваджено
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

EU
Association
Lab



ОФІС РЕФОРМ
КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

1991
Open Data Incubator