

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ІНСТИТУТ ПРОДУКТИВНОСТІ  
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

**Бібліотека спеціаліста АПК "Економічні нормативи"**

**МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА НОРМИ ВИТРАТ  
ПАЛИВО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ  
НА РОБОТУ  
ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК**

**Київ – 2025**



**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ІНСТИТУТ ПРОДУКТИВНОСТІ  
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

**Бібліотека спеціаліста АПК "Економічні нормативи"**

**МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА НОРМИ ВИТРАТ  
ПАЛИВО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ  
НА РОБОТУ  
ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК**

**Київ – 2025**

УДК 621.313.1/3:[657.471.64:62-63]+658.53](477)(083.7)

М 54

Бібліотеку засновано у 2000 р.

**Автори:** Український науково-дослідний інститут продуктивності агропромислового комплексу: В. М. Івченко, О. С. Зірзак, В. С. Пивовар, В. Ф. Іваненко, Н. І. Нерубайська.

**Рецензенти:** *А. Д. Діброва*, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри статистики та економічного аналізу Національного університету біоресурсів і природокористування України; *Ф. В. Іваненко*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана.

Друкується за рішенням вченої ради Українського науково-дослідного інституту продуктивності агропромислового комплексу (протокол № 7 від 26 грудня 2025 р.)

М 54

**Методика** розробки та норми витрат паливо-мастильних матеріалів на роботу електрогенераторних установок / В. М. Івченко, О. С. Зірзак, В. С. Пивовар, В. Ф. Іваненко та ін. Київ: "Укראгропромпродуктивність", 2025. 22 с. (Б-ка спеціаліста АПК "Економічні нормативи").

**ISBN 978-617-613-117-5**

Представлено методику розробки та норми витрат паливо-мастильних матеріалів на роботу електрогенераторних установок. Описані рекомендації регламентують склад і порядок розробки індивідуальних норм бензину й дизельного палива на електрогенератори. В роботі викладені варіанти раціонального та ефективного використання пального в сучасних умовах функціонування агропромислового комплексу.

Розраховано на керівників і фахівців системи продуктивності АПК, підприємств усіх форм власності, податкових органів та профспілкових організацій, органів управління виробництвом усіх рівнів, працівників місцевих органів влади, наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації.

УДК 621.313.1/3:[657.471.64:62-63]+658.53](477)(083.7)

Без права перевидання. Відтворення або використання матеріалу, що міститься в інформаційному продукті, для освітніх або некомерційних цілей вирішується без отримання попередньої письмової згоди власників авторського права за умови посилання на його повну біографічну назву згідно з ДСТУ 7.1:2006. Відтворення або використання матеріалу, що міститься в даному інформаційному продукті, для перепродажу, інших комерційних цілей або угод (договорів) на розробку науково-дослідних робіт забороняється без отримання попередньої письмової згоди власників авторського права. Ці умови відносяться і до видань попередніх років. Заявку на отримання такого дозволу слід направляти науково-організаційному відділу НДІ "Укראгропромпродуктивність" за адресою: 03035, м. Київ, пл. Солом'янська, 2, або електронною поштою [uaprr\\_god@ukr.net](mailto:uaprr_god@ukr.net).

**ISBN 978-617-613-117-5**

© В.М. Івченко, О.С. Зірзак,  
В.С. Пивовар, та ін., 2025

# Зміст

	<b>Вступ.....</b>	<b>4</b>
<b>Розділ 1.</b>	<b>Методичні рекомендації розрахунку норми витрат паливно-мастильних матеріалів на роботу електрогенераторних установок.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Галузь використання.....	5
1.2.	Терміни і визначення понять.....	5
1.3.	Технічні положення.....	6
1.4.	Методика розрахунку індивідуальних норм витрат пального.....	7
1.5.	Приклади розрахунку норм витрат пального	8
1.6.	Перевірка норм витрат пального.....	9
<b>Розділ 2.</b>	<b>Норми витрат пального на роботу електрогенераторних установок.....</b>	<b>11</b>
	Додатки.....	17
	Список літератури.....	20

## ВСТУП

Актуальною залишається проблема раціонального та ефективного використання пального в сучасних умовах функціонування.

Пошуки нових форм використання нафтопродуктів призводить до комплексного вирішення згаданих питань, створення інженерно-сервісних структур із розв'язання цих проблем.

Викладені рекомендації регламентують склад і порядок розробки індивідуальних норм бензину й дизельного палива на електрогенераторні установки. Також наведено приклади поправочних коефіцієнтів, які можуть бути застосовані, зважаючи на обставини, що можливі на практиці.

У сучасних умовах воєнного стану самостійне забезпечення себе електроенергією для деяких суб'єктів господарювання виявилось критично необхідним. Разом із тим, також гостро повстає питання раціонального використання фінансових ресурсів підприємств, їх економії. Одним з найдієвіших шляхів ефективного витрачання коштів виділяються науково обґрунтовані норми витрат пального.

Методичні рекомендації направлені на виокремлення основних чинників та визначення їх впливу на економне використання нафтопродуктів.

Нормування витрат моторних олив та мастил здійснюється пропорційно до витрат палива згідно з встановленими нормативами.

Науково-практичне видання "Методика розробки та норми витрат паливо-мастильних матеріалів на роботу електрогенераторних установок" ґрунтується на спостереженнях та результатах досліджень фахівців НДІ "Укргропромпродуктивність", філій продуктивності.

# **Розділ 1. Методичні рекомендації розрахунку норми витрат паливно-мастильних матеріалів на роботу електрогенераторних установок**

## **1.1. Галузь використання**

Запропоновані методичні рекомендації регламентують порядок розробки норм витрат пального для електрогенераторних установок, які працюють в агропромисловому комплексі та інших галузях промисловості.

У науковому виданні наведено відповідні поправочні коефіцієнти, з урахуванням територіальних особливостей використання техніки, природно-кліматичних умов роботи. При веденні будівельних і ремонтних робіт нафтопродукти становлять значний сегмент у собівартості останніх. Цей аспект має тенденції до постійного зростання, тому пошуки нових форм використання нафтопродуктів залишаються надзвичайно актуальними й знаходяться в процесі постійної уваги.

## **1.2. Терміни і визначення понять**

Норма витрат пального на роботу електрогенераторних установок – це планова міра споживання палива на виконання одиниці роботи або на одиницю робочого часу (машино-год).

Типова норма витрат пального – це планова міра споживання пального на виконання одиниці роботи або на одиницю робочого часу для середньої за технічним станом машини і середніх умов експлуатації.

Норми витрат пального розроблено виходячи з нормативів, закладених заводом-виробником з урахуванням:

- типу, марки машини;
- режиму роботи двигуна;
- умов експлуатації.

Для технічно справних машин встановлюються індивідуальні і технологічні (загально-виробничі) норми витрат.

Індивідуальні норми витрат пального – це галузеві норми витрат пального машиною конкретної марки на виконання одиниці роботи або на одиницю робочого часу (машино-год) для середніх

експлуатаційних і кліматичних умов експлуатації машини при плюсових температурах наколишнього середовища.

Технологічні норми – норми витрат пального на виконання одиниці роботи або на одиницю робочого часу (машино-год) для конкретних умов експлуатації машини. Норми враховують витрату пального на розігрівання і запуск машини після технологічних перерв, на технічне обслуговування і ремонт тощо, тобто на технічно і технологічно неминучі втрати пального при роботі машин.

### **1.3. Технічні положення**

1.3.1. Вихідною інформацією для визначення індивідуальних норм витрат пального і розрахунку потреби в ньому слугують:

- дані експлуатаційних документів на машини та їх силові установки;
- нормативні показники, які характеризують найбільш раціональні та ефективні умови роботи машин (час внутрішньозмінного використання, коефіцієнт використання потужності двигуна, питома витрата пального при номінальній потужності двигуна, природно- кліматичні умови, нормативи витрат пального та ін.);
- результати спеціальних випробувань (хронометраж, фотографія робочого дня);

1.3.2. Індивідуальні норми витрати пального визначають на основі паспортних даних про питому витрату пального двигуном конкретних машин різноманітних типів і марок з урахуванням їх завантаження (використання) за потужністю і часом. Вони враховують експлуатаційні особливості використання конкретних типів машин.

Індивідуальні норми витрат пального на одиницю часу роботи (машино-година) розраховуються протягом робочої зміни для середніх умов експлуатації машини.

Індивідуальні норми витрат розробляють для роботи машин при плюсових температурах без урахування витрат пального на технічне обслуговування, ремонт, зберігання машин і внутрішньогосподарські потреби.

1.3.3. До складу норм витрат палива на роботу електрогенераторних установок не включаються витрати пального, зумовлені відступом від прийнятої технології виконання робіт, режимів робо-

ти; недотриманням вимог до якості пального, що поставляється, та іншими нераціональними витратами.

1.3.4. Втрати пального при зберіганні й транспортуванні нафтопродуктів і на ремонтно-господарські потреби, не пов'язані безпосередньо зі здійсненням технологічного процесу, до складу цих норм не включені та нормуються окремо.

1.3.5. Норми витрат пального підвищуються при:

– роботі машин у холодний період року. при сталій середньодобовій температурі повітря нижче 0°C – до 5 %;

1.3.6. Нормативні витрати пального розраховуються в кг/маш.- год. За необхідності перерахування в л/маш.-год приймаються коефіцієнти для дизельного пального – 0,825, для бензину – 0,74 (середні показники при температурі плюс 20°C).

1.3.7. За необхідності перерахування витрат в умовному пальному використовується калорійний еквівалент Е, що дорівнює 1,45 для дизельного пального, і 1,49 – для бензину.

#### 1.4. Методика розрахунку індивідуальних норм витрат пального

1.4.1. Індивідуальна норма витрат пального на одиницю робочого часу машини визначається за формулою:

$$Q_{\text{год}} = N_{\text{дв.ном.}} \cdot K_{\text{дв.часу}} \cdot [q_{\text{холост.}} + (q_{\text{номін.}} - q_{\text{холост.}}) \cdot K_{\text{дв.по потужн.}}] \quad (1)$$

де  $Q_{\text{год}}$  – норма витрат палива (кг, або л) на одну годину роботи;

$N_{\text{дв.ном.}}$  – номінальна потужність двигуна кВт (к.с), (приймають за даними інструкції з експлуатації спеціальної машини);

$K_{\text{дв.часу}}$  – коефіцієнт роботи двигуна відносно часу зміни;

$q_{\text{холост.}}$  – питомі витрати палива двигуном на холостому ходу (кг·к.с./год);

$q_{\text{номін.*}}$  – питомі витрати палива двигуном при номінальному завантаженні (номінальній потужності) (кг·к.с./год);

\*питома витрата пального при номінальній потужності двигуна, г/кВт·год (приймають за даними інструкції з експлуатації двигуна. Для переведення потужності, вираженої в кіловатах, у кінські сили, користуються коефіцієнтом 1,36, а кінської сили в кіловати – коефіцієнтом 0,735).

## 1.5. Приклад розрахунку норм витрати пального Технічна характеристика машини

Дизельний генератор «DJ 87 BD» призначений для використання як основне або резервне джерело електропостачання.

Модель генератора	DJ 87 BD
Марка двигуна	BAUDOUIIN 4M10G88/5
Об'єм двигуна, л	4,087
Частота обертання двигуна, об./хв.	1500
Потужність двигуна, кВт (к.с.)	87(118)
Експлуатаційна маса, т	1,269
Габаритні розміри, д х ш х в, мм:	2650x950 x1450
Ємність паливного бака, л	280
Вид палива	Дизельне
Рік випуску	2021

Норми витрати палива для дизельного генератора «DJ 87 BD» при навантаженні 75,0%:

$$Q_{\text{год}} = 118 \cdot 0,9 \cdot [0,07 + (0,175 - 0,07) \cdot 0,75] = \\ = 15,79 \text{ кг/мото-год, тобто } 15,79/0,825 = 19,15 \text{ літра на 1 маш.-год.}$$

1. Існує залежність витрати палива від навантаження на генератор. Кожен виробник завжди в паспорті або каталозі на устаткування надає цифри, скільки споживатиме ДЕГ при навантаженні 50% / 75% / 100%. Найчастіше рекомендованим можна вказати навантаження 75, що дозволяє працювати двигуну з навантаженням, але не піковим, за якого відбувається підвищений знос. Разом із тим, виробник не рекомендує використовувати ДГУ при навантаженні нижче 30-40%, тобто фактично в холосту, оскільки може статися перегрівання генератора.

2. Високе граничне навантаження (вище стандартного 75) електрогенератора істотно підвищує витрату пального. Тому не рекомендується перевищувати навантаження за вказані в інструкції 75%. Це означає, що у разі придбання, наприклад, моделі потужністю 7 кВт, фактично використовуватиметься не більше 5,3 кВт.

3. Експлуатація дизельного або бензинового генератора на зниженому навантаженні (менше 35%) також не бажана. Холостий хід збільшує витрату бензину або дизеля, внаслідок чого можна отримати здорожчання 1 кВт. Тому варто уважно віднести-ся до потужності агрегату при придбанні.

4. У середньостатистичного дизельного генератора показник споживання (витрат) знаходиться на рівні 250 г/кВт г, тобто при навантаженні 1 кВт протягом однієї години витрачається 250 г дизеля. Витрати бензинового генератора більші – близько 350 г / кВт·г, тобто при навантаженні 1 кВт протягом однієї години, витрати 350 г бензину.

## **1.6. Перевірка норм витрат пального**

1.6.1 Перевірка розрахованих норм витрат пального виконується якщо на підприємстві експлуатується кілька машин однієї марки.

1.6.2. Перевірку виконує комісія, що, як правило, складається з трьох осіб і затверджується наказом по організації.

1.6.3. Перевірку норм виконують шляхом контрольних замірів фактичних витрат пального на роботу машини протягом часу зміни.

Об'єм роботи, який виконується машиною протягом зміни повинен відповідати нормам виробітку по технологічних картах або по проектах виконання робіт.

Режим використання машини за часом і потужністю повинен бути не нижче передбаченого при розрахунку норми витрати пального.

1.6.4. Перевірка включає: вибір і підготовку машини, інструктаж машиністів, вибір засобів і методів контролю фактичної витрати, підготовку форми протоколу про проведення перевірки, виконання машиною робочого процесу, обробку даних і аналіз отриманих результатів.

1.6.5. Перевірку здійснюють на технічно справній машині, попередньо провівши технічне обслуговування і регулювання паливної апаратури відповідно до вимог інструкції з експлуатації і технічного обслуговування. Перед перевіркою необхідно забезпечити герметичність паливної системи щоб виключити втрати палива внаслідок протікань.

## Розділ 2. Норми витрат пального на роботу електрогенераторних установок

Таблиця 2.1

### Норми витрати пального на електрогенераторні установки

№ з/п	Марка генератора	Потужність генератора, кВт		Потужність двигуна, к.с.	Норма витрати, л/маш.-год.		
		номінальна	максимальна		при навантаженні 50,0 %	при навантаженні 75,0 %	при навантаженні 90,0 %
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Дизельні генератори</b>							
1	"LEROY-SOMER" LSA 50M4	863	1200	1174	139,7	173,3	204,8
2	"COELMO" FDTC137W	400	440	543,8	63	78	163,2
3	"SUNLIGHT" SIS-200	200	220	272	25	29	38
4	"ENERGEN" E 225 R5L	185	225	251	29,9	37,1	43,8
5	"JCB" 220 QS	160	220	218	24,4	34,1	38
6	"ENERGEN" E 150 R5L	121	150	164	19,5	24,2	28,6
7	"Generator" SET YC-165 S	120	165	163	19,4	24,1	28,4

*Продовження табл. 2.1*

1	2	3	4	5	6	7	8
8	"Darex Energy" DE 110RS Zn	80	110	109	13,8	16,7	19,6
9	"Ricardo Makelsan"	55	60	74,8	10,2	12,4	13,8
10	"TMG" R70 ECO	52	70	70,7	9,1	11,1	13
11	"Aksd" APO 70 KBA	50	56	76,1	10	12,3	16,3
12	"Smart Grid"	34	38,4	46	5,9	7,2	8,5
13	"TMG" YD 34 ECO	30,1	34	40,9	5,3	6,4	7,5
14	"Mac Gen" MYW-35T5	27	32	36,7	4,2	5,1	7,6
15	"VITALS" IDJ35Y	26	32	35,4	4,7	5,7	6,7
16	"BLITZ" Energy BP-33	24	26,4	33	4,1	5,0	6,9
17	"Idea" IDJ-35Y	24	30	32,6	4,5	5,6	6,2
18	"TMG" YD 25 ECO	23	25	31,3	4,1	5	5,9
19	"STAMFORD" SOL 1-H1	17	24	23	3	3,7	4,4
20	"LEROY-SOMER" TAL-A40-D	17	24	23	3	3,7	4,4

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
21	"TMG" YD 20 ECO	17	20	23	3	3,7	4,4
22	"KIPOR" KOE16 EAO3	12	16	16,1	2,9	3,4	4,5
23	"TMG" YD 15 ECO	11	15	15	2,2	2,7	3,2
24	"Stamford" SOL IHI	10	13	13,6	2	2,5	2,9
25	"AKSA" AAP 12000 PB	9,5	10	15,6	2,8	3,7	4,2
26	"ENERSOL" SKD-10EBAUI	9,5	10	–	2,1	2,5	2,8
27	"ENERGEN" E 11 S-3DTS	8	11	10,9	1,6	2	2,3
28	"V Power" DG11000SE3	7,5	8	15	1,8	2,2	2,5
29	"Total" TP280003-1	7,5	8,0	13	2,1	2,5	2,8
30	"Dalgakiran" DJ 8000 DG-EC	6,4	7	15	2,0	2,2	2,5
31	"Dalgakiran" DJ 8000 DG-E	6,4	7	8,7	1,4	1,7	1,9
32	"Könner & Söhnen" KS 9000HDE-1/3	6,2	8	8,4	1,3	1,5	1,8
33	"ENERGEN" E 8,5 S-3DTS	6,2	8,5	8,4	1,3	1,5	1,8
34	"Konner & Sohnen" KS 8102HDE	6	6,5	14	1,2	1,5	1,7
35	"Gucbir" GJD-7000-S	6	7	9,3	1,2	1,5	1,7

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
36	"ENERGEN" E 7,5 S-3DTS	5,44	7,5	7,4	1,1	1,4	1,6
37	"Konner&Sohnen" KS 6100TSR, марка двигуна - KS 480iD	5,0	5,5	9	0,9	1,2	1,4
38	"Konner&Sohnen" KS 6102 HDE. марка двигуна - KS 440 HD	5,0	5,5	9	1,3	1,8	2,1
39	"Total" TP450001	4,5	5	9	1,6	1,9	2,2
<b>Бензинові генератори</b>							
40	"Fogo" FV 13000 CRA	11,3	12,5	18	3,5	4,4	4,5
41	"HONDA" GX620	8,5	9,5	20	4,3	5,5	6,3
42	"A-i Rowet" A 12000 CE	8	8,5	10,9	2,5	3,1	3,8
43	"Energen" EN8500	7,5	8	15	3,4	4,5	5,1
44	"Fogo" FH 8000 R	7	7,7	11,7 – 12	2,5	3,1	3,5
45	"Subaru" EX40D	7	10	9,5	2,5	3,1	3,7
46	"Magnetta" GFE 9000	7	7,5	10,2	2,8	3,5	4,0

*Продовження табл. 2.1*

1	2	3	4	5	6	7	8
47	"Karcher" PGG 8/3	7	7,5	12	2,3	3,3	3,8
48	"Scheppach" SG 6500	6	6,5	10,5	1,5	2,5	2,9
49	"Makita" EM 6500CXS	6	6,5	10	2,8	3,5	3,9
50	"Hahn & Sohn" HGG-8000X	6	6,5	–	1,9	2,2	2,4
51	"DAEWOO" GDA 7500E	6	6,5	15	1,5	1,9	2,2
52	"Rapter" RRGG-550	5,5	6	7,5	1,7	2,2	2,5
53	"Edon" PT6000D	5,5	6	7,5	1,8	2,2	2,5
54	"Hyundai" HYD-G5500/230	5	5,5	6,8	1,7	2,1	2,4
55	"A-iPower" A5500E	5	5,5	6,8	1,6	2	2,3
56	"HAOFA" HF-6500	5	5,5	–	2,5	3,1	3,6
57	"Forte" FG 6500	5	5,5	13	1,6	1,9	2,2
58	"Total" TP355001	5,0	5,5	9	1,5	1,7	1,9
59	"ACCE" SS 5000	4,7	5	6,4	1,7	2,1	2,5
60	"Kraft&Dele" 194.4	4,5	4,8	7,1	2	2,5	2,8

*Продовження табл. 2.1*

1	2	3	4	5	6	7	8
61	"Kraft Wele" OHV 6500 3F	4,5	4,8	6,5	1,4	1,7	1,8
62	"Zegor" Din-Open 4500	4	4,5	7,5	2	2,4	2,8
63	"Yamaha" EF9000iS"	2,8	3	3,8	0,9	1,1	1,3
64	"ALKO- 3500c"	2,8	3,2	7	1	1,3	1,5
65	"Husqvarna" G3200P	2,8	3	6,5	1,7	2,1	2,4
66	"Bohmer AG 3	2,5	3	3,4	0,9	1,2	1,3
67	"Panzer" SPG2500	2,2	2,5	3	0,7	0,9	1,2
68	"HBM Machines" HY32OBI	2	3	7,5	0,8	1,2	1,4
69	"Tagred" TA 980	0,98	1,25	2,1	0,3	0,4	0,5

**Залежність густини пального  
від температури**

Темпе- рату- ра, °C	Питома вага пального, г/см <sup>2</sup>	Темпе- рату- ра, <sup>o</sup> C	Питома вага пального, г/см <sup>2</sup>	Темпе- рату- ра, <sup>o</sup> C	Питома вага пального, г/см <sup>2</sup>
32	0,812	15	0,824	-1	0,836
31	0,813	14	0,825	-2	0,836
29	0,813	13	0,825	-3	0,837
28	0,814	12	0,826	-4	0,838
27	0,815	11	0,827	-5	0,838
26	0,816	10	0,827	-6	0,838
25	0,816	9	0,828	-7	0,839
24	0,817	8	0,829	-8	0,840
23	0,818	7	0,830	-9	0,841
22	0,819	6	0,830	-10	0,842
21	0,819	5	0,831	-11	0,843
20	0,820	4	0,832	-12	0,843
19	0,821	3	0,833	-13	0,844
18	0,822	2	0,834		
17	0,822	1	0,834		
16	0,823	0	0,835		

### Норми витрат мастильних матеріалів

Вид та гатунок оливи і мастила	Одиниця виміру	Норма витрат оливи і мастил на 100 л загальної витрати палива, нарахованої за нормами			
		спеціальні машини		дорожньо-будівельні машини	
		із бензиновими двигунами	із дизельними двигунами	із бензиновими двигунами	із дизельними двигунами
Оливи для двигунів	л	5,0	2,4	3,2	3,5
Трансмісійні оливи	л	0,5	0,3	0,4	1,0
Спеціальні оливи	л	1,0	0,1	0,1	-
Індустріальні оливи	л	-	0,5	0,5	0,5
Пластичні мастила	кг	0,3	0,6	0,7	1,0

### Коефіцієнт ( $K_{Tn}$ ), що враховує зміни питомої витрати палива залежно від ступеня використання потужності двигуна ( $K_{дп}$ )

Тип двигуна	$K_{Tn}$ при значеннях $K_{дп}$					
	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Тракторні дизелі	1,28	1,14	1,08	1,05	1,02	0,95
Автомобільні дизелі	1,2	1,09	1,05	1,02	1,01	0,98
Бензинові	1,08	1,04	1,03	1,02	1,01	1,0

Примітка. При значеннях  $K_{дп}$ , не вказаних у таблиці,  $K_{Tn}$  визначається інтерполяцією.

**Значення поправочного коефіцієнта до основних  
норм витрат пального, що враховує зношеність двигуна**

Мото-години роботи двигуна				
До 2000	2000-2500	2500-3000	3000-3500	Більше 3500
1,0	1,04	1,08	1,12	1,16

**Укрупнені питомі витрати пального для роботи двигунів  
внутрішнього згорання**

Вид пального	Вид роботи двигуна (по навантаженню)	Питома витрата пального, кг, на 1 к.с./год.				
		до 15	16-40	41-80	81-150	понад 150
1	2	3	4	5	6	7
Бензин	Номінальна потужність	0,34	0,3	0,29	0,29	-
	Холостий хід	0,12	0,1	0,1	0,09	0,12
Керосин	Номінальна потужність	0,4	0,32	0,32	0,32	-
	Холостий хід	0,16	0,14	0,14	0,13	-
Техніка виробництва країн СНД						
Дизельне пальне	Номінальна потужність	0,23	0,20	0,19	0,185	0,185
	Холостий хід	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06
Зарубіжна техніка						
Дизельне пальне	Номінальна потужність	0,21	0,185	0,180	0,175	0,171
	Холостий хід	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06

## Список літератури

1. Інструкція по нормуванню витрат пального на роботу будівельно-монтажних машин і механізмів. Київ : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2003. 13 с.
2. Методика розробки норм витрат паливно-мастильних матеріалів для будівельної техніки. Київ: НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2015. 54 с.
3. "Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті", затверджені наказом Міністерства транспорту України від 10.02.1998 р. № 43 "Про затвердження норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті", зі змінами та доповненнями, внесеним наказами Мінтрансу України від 17.02.02 № 893, від 16.02.04 р. № 99, від 05.08.08 р. № 973, Наказ Міністерства інфраструктури України від 24.01.2012 N 36).
4. "Методичні рекомендації з нормування витрат палива, електричної енергії, мастильних, інших експлуатаційних матеріалів автомобілями та технікою" ДП "ДержавтотрансНДІпроект", 2023
5. "Базові норми витрат" (доповнення до "Методичних рекомендацій з нормування витрат палива, електричної енергії, мастильних, інших експлуатаційних матеріалів автомобілями та технікою") ДП "ДержавтотрансНДІпроект", 2023
6. "Методика надання послуг з розробки норм продуктивності та витрат палива при створенні науково-технічної продукції". / В. М. Івченко, А. Л. Солошонок та ін. Київ: НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2024. 93.

Наукове видання

**Івченко** Володимир Миколайович,  
**Зірзак** Олена Степанівна,  
**Пивовар** Валерій Степанович,  
**Іваненко** Віктор Федорович, та ін.

**Методика розробки та норми витрат  
паливо-мастильних матеріалів на роботу  
електрогенераторних установок**

Комп'ютерне  
складання та верстання

*В.С. Пивовар*

The methodology for developing and regulating fuel and lubricant consumption standards for the operation of electric generator sets is presented. The described recommendations regulate the composition and procedure for developing individual standards for gasoline and diesel fuel for electric generators. The paper outlines options for rational and effective use of fuel in modern conditions of the functioning of the agro-industrial complex.

Підписано до друку 29.12.2025 Формат 60x184\16  
Ум. друк. арк. 1,3 Наклад 300 Зам. № №250075

Український науково-дослідний інститут продуктивності  
агропромислового комплексу  
Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України,  
03035, Київ-35, пл. Солом'янська, 2.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
серія ДК № 1375 від 28.05.2003 р.

Виготовлювач Національний університет біоресурсів  
і природокористування України,  
вул. Героїв оборони, 15 м. Київ, 03041.  
Свідотство суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4097 від 17.6.2011 р.