

Перелік стандартних значень коефіцієнтів від Biograce

1. Коефіцієнти викидів парникових газів

1.1 Коефіцієнти викидів ПГ від процесів виробництва сільськогосподарських речовин (насіння, добрив)

Азотні (N) добрива	2827,0	г CO ₂ /кг N	8,68	г CH ₄ /кг N	9,6418	г N ₂ O/кг N	5880,6	г CO _{2,екв} /кг N
Фосфорні (P ₂ O ₅) добрива	964,9	г CO ₂ /кг P ₂ O ₅	1,33	г CH ₄ /кг P ₂ O ₅	0,0515	г N ₂ O/кг P ₂ O ₅	1010,7	г CO _{2,екв} /кг P ₂ O ₅
Калійні (K ₂ O) добрива	536,3	г CO ₂ /кг K ₂ O	1,57	г CH ₄ /кг K ₂ O	0,0123	г N ₂ O/кг K ₂ O	576,1	г CO _{2,екв} /кг K ₂ O
Вапняні (CaO) добрива	119,1	г CO ₂ /кг CaO	0,22	г CH ₄ /кг CaO	0,0183	г N ₂ O/кг CaO	129,5	г CO _{2,екв} /кг CaO
Пестициди	9886,5	г CO ₂ /кг	25,53	г CH ₄ /кг	1,6814	г N ₂ O/кг	10971,3	г CO _{2,екв} /кг
Насіння кукурудзи	-	г CO ₂ /кг	-	г CH ₄ /кг	-	г N ₂ O/кг	-	г CO _{2,екв} /кг
Насіння ріпаку	412,1	г CO ₂ /кг	0,91	г CH ₄ /кг	1,0028	г N ₂ O/кг	729,9	г CO _{2,екв} /кг
Насіння сої	-	г CO ₂ /кг	-	г CH ₄ /кг	-	г N ₂ O/кг	-	г CO _{2,екв} /кг
Насіння цукрового буряку	2187,7	г CO ₂ /кг	4,60	г CH ₄ /кг	4,2120	г N ₂ O/кг	3540,3	г CO _{2,екв} /кг
Насіння цукрової тростини	1,6	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	1,6	г CO _{2,екв} /кг
Насіння соняшника	412,1	г CO ₂ /кг	0,91	г CH ₄ /кг	1,0028	г N ₂ O/кг	729,9	г CO _{2,екв} /кг
Насіння пшениці	151,1	г CO ₂ /кг	0,28	г CH ₄ /кг	0,4003	г N ₂ O/кг	275,9	г CO _{2,екв} /кг

1.2 Коефіцієнти викидів ПГ від виробництва решток виробництва (сировина чи матеріали, які задіяні у виробничих процесах)

Компост з решток плодів олійної пальми	0,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	0,0	г CO _{2,екв} /кг
Муловий осад	0,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	0,0	г CO _{2,екв} /кг
Гній	0,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	0,0	г CO _{2,екв} /кг
Барда	0,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	0,0	г CO _{2,екв} /кг

1.3 Коефіцієнти викидів ПГ від палива (також сировина чи матеріали, які задіяні у виробничих процесах)

Природний газ (4000 км, якість російського природного газу)	61,58	г CO ₂ /МДж	0,1981	г CH ₄ /МДж	0,0002	г N ₂ O/МДж	66,20	г CO _{2,екв} /МДж
Природний газ (4000 км, якість суміші європейського природного газу)	62,96	г CO ₂ /МДж	0,1981	г CH ₄ /МДж	0,0002	г N ₂ O/МДж	67,59	г CO _{2,екв} /МДж
Дизель	87,64	г CO ₂ /МДж	-	г CH ₄ /МДж	-	г N ₂ O/МДж	87,64	г CO _{2,екв} /МДж
Важке дизельне паливо	84,98	г CO ₂ /МДж	-	г CH ₄ /МДж	-	г N ₂ O/МДж	84,98	г CO _{2,екв} /МДж
Важке дизельне паливо для морського транспорту	87,20	г CO ₂ /МДж	-	г CH ₄ /МДж	-	г N ₂ O/МДж	84,98	г CO _{2,екв} /МДж
Метанол	92,80	г CO ₂ /МДж	0,2900	г CH ₄ /МДж	0,0003	г N ₂ O/МДж	99,57	г CO _{2,екв} /МДж

Антрацит	102,38	г CO ₂ /МДж	0,3835	г CH ₄ /МДж	0,0003	г N ₂ O/МДж	111,28	г CO _{2,екв} /МДж
Буре вугілля	116,76	г CO ₂ /МДж	0,0091	г CH ₄ /МДж	0,0001	г N ₂ O/МДж	116,98	г CO _{2,екв} /МДж
Солома пшениці	1,75	г CO ₂ /МДж	0,0013	г CH ₄ /МДж	0,0001	г N ₂ O/МДж	1,80	г CO _{2,екв} /МДж

1.4 Коефіцієнти викидів ПГ від виробництва електроенергії (з мережі)

Суміш електроенергії від мереж країн-членів ЄС, середньої напруги	119,36	г CO ₂ /МДж	0,2911	г CH ₄ /МДж	0,0054	г N ₂ O/МДж	127,65	г CO _{2,екв} /МДж
Суміш електроенергії від мереж країн-членів ЄС, низької напруги	120,79	г CO ₂ /МДж	0,2946	г CH ₄ /МДж	0,0055	г N ₂ O/МДж	129,19	г CO _{2,екв} /МДж

1.5 Коефіцієнти викидів ПГ від виробництва електроенергії

Електроенергія (парагазова установка на природному газі)	114,48	г CO ₂ /МДж	0,3679	г CH ₄ /МДж	0,0050	г N ₂ O/МДж	124,42	г CO _{2,екв} /МДж
Електроенергія (парова турбіна на бурому вугіллі)	284,77	г CO ₂ /МДж	0,0259	г CH ₄ /МДж	0,0078	г N ₂ O/МДж	287,67	г CO _{2,екв} /МДж
Електроенергія (когенераційна установка на соломі)	5,56	г CO ₂ /МДж	0,0042	г CH ₄ /МДж	0,0002	г N ₂ O/МДж	5,71	г CO _{2,екв} /МДж

1.6 Викиди метану (CH₄) і оксиду азоту (N₂O) від виробництва теплової енергії (на МДж)

Викиди CH ₄ та N ₂ O, тепла енергія від котла на природному газі	-	0,0028	г CH ₄ /МДж	0,0011	г N ₂ O/МДж	0,39	г CO _{2,екв} /МДж
Викиди CH ₄ та N ₂ O, тепла енергія від когенераційної установки на бурому вугіллі	-	0,0023	г CH ₄ /МДж	0,0126	г N ₂ O/МДж	3,79	г CO _{2,екв} /МДж
Викиди CH ₄ та N ₂ O, тепла енергія від установки на природному газі	-	0,0533	г CH ₄ /МДж	0,0000	г N ₂ O/МДж	1,23	г CO _{2,екв} /МДж

1.7 Коефіцієнти викидів ПГ від виробництва сировини чи матеріалів, які задіяні у виробничих процесах

н-Гексан	80,08	г CO ₂ /МДж	0,0146	г CH ₄ /МДж	0,0003	г N ₂ O/МДж	80,50	г CO _{2,екв} /МДж
Фосфорна кислота (H ₃ PO ₄)	2776,0	г CO ₂ /кг	8,93	г CH ₄ /кг	0,1028	г N ₂ O/кг	3011,7	г CO _{2,екв} /кг
Флоридинова глина	197,0	г CO ₂ /кг	0,04	г CH ₄ /кг	0,0063	г N ₂ O/кг	199,7	г CO _{2,екв} /кг
Соляна кислота (HCl)	717,4	г CO ₂ /кг	1,13	г CH ₄ /кг	0,0254	г N ₂ O/кг	750,9	г CO _{2,екв} /кг
Карбонат натрію (Na ₂ CO ₃)	1046,0	г CO ₂ /кг	6,20	г CH ₄ /кг	0,0055	г N ₂ O/кг	1190,2	г CO _{2,екв} /кг
Гідроксид натрію (NaOH)	438,5	г CO ₂ /кг	1,03	г CH ₄ /кг	0,0240	г N ₂ O/кг	469,3	г CO _{2,екв} /кг
Гідроксид калію (KOH)	0,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	0,0	г CO _{2,екв} /кг
Водень (для гідрогенізованої рослинної олії)	80,87	г CO ₂ /МДж	0,2765	г CH ₄ /МДж	0,0003	г N ₂ O/МДж	87,32	г CO _{2,екв} /МДж
Чистий CaO для процесів	1013,0	г CO ₂ /кг	0,65	г CH ₄ /кг	0,0076	г N ₂ O/кг	1030,2	г CO _{2,екв} /кг
Сірчана кислота (H ₂ SO ₄)	193,9	г CO ₂ /кг	0,55	г CH ₄ /кг	0,0045	г N ₂ O/кг	207,7	г CO _{2,екв} /кг
Аміак	2478,0	г CO ₂ /кг	7,84	г CH ₄ /кг	0,0087	г N ₂ O/кг	2660,8	г CO _{2,екв} /кг
Циклогексан	723,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	723,0	г CO _{2,екв} /кг
Мастильні матеріали	947,0	г CO ₂ /кг	0,00	г CH ₄ /кг	0,0000	г N ₂ O/кг	947,0	г CO _{2,екв} /кг

2. Норми витрат енергії з викопних енергетичних ресурсів

2.1. Норми витрат енергії з викопних енергетичних ресурсів на виробництво сільськогосподарських речовин у ґрунт (насіння, добрива, сировина)

N-добрива	48,99	МДж _{викопного палива} /кг N
P ₂ O ₅ - добрива	15,23	МДж _{викопного палива} /кг P ₂ O ₅
K ₂ O- добрива	9,68	МДж _{викопного палива} /кг K ₂ O
CaO- добрива	1,97	МДж _{викопного палива} /кг CaO
Пестициди	268,40	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння кукурудзи	-	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння ріпаку	7,87	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння сої	-	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння цукрового буряку	36,29	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння цукрової тростини	0,02	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння соняшника	7,87	МДж _{викопного палива} /кг
Насіння пшениці	2,61	МДж _{викопного палива} /кг
Компост з решток плодів олійної пальми	0,00	МДж _{викопного палива} /кг

2.2. Норми витрат енергії з викопних енергетичних ресурсів на виробництво одиниці маси (1 кг) використаних решток (сировина чи добрива)

Компост з решток плодів олійної пальми	0,00	МДж _{викопного палива} /кг
Глиниста кірка	0,00	МДж _{викопного палива} /кг
Гній	0,00	МДж _{викопного палива} /кг
Барда	0,00	МДж _{викопного палива} /кг

2.3. Норми витрат енергії (МДж) з викопних енергетичних ресурсів на виробництво одиниці (1 МДж) енергії з палива (також сировини та матеріалів, які задіяні у виробничих процесах)

Природний газ (4000 км, якість російського ПГ)	1,1281	МДж _{викопного палива} /МДж
Природний газ (4000 км, якість міксу e/e від мереж ЄС)	1,1281	МДж _{викопного палива} /МДж
Дизель	1,16	МДж _{викопного палива} /МДж
Важке дизельне паливо	1,088	МДж _{викопного палива} /МДж
Важке дизельне паливо для морського транспорту	1,088	МДж _{викопного палива} /МДж
Метанол	1,6594	МДж _{викопного палива} /МДж
Антрацит	1,0886	МДж _{викопного палива} /МДж
Буре вугілля	1,0156	МДж _{викопного палива} /МДж
Пшенична солома	0,0254	МДж _{палива} /МДж

2.4. Норми витрат енергії (МДж) з викопних енергетичних ресурсів на виробництво одиниці (1 МДж) електроенергії

Суміш електроенергії від мереж країн-членів ЄС, середньої напруги	2,6951	МДж _{викопного палива} /МДж
Суміш електроенергії від мереж країн-членів ЄС, низької напруги	2,7275	МДж _{викопного палива} /МДж

2.5. Норми витрат енергії (МДж) з викопних енергетичних ресурсів на виробництво електроенергії (посилання на підрахунки кредитів викидів)

Електроенергія (парогазова установка на природному газі)	2,0511	МДж _{викопного палива} /МДж
Електроенергія (парова турбіна на бурому вугіллі)	2,4770	МДж _{викопного палива} /МДж
Електроенергія (когенераційна установка на солоній)	0,0806	МДж _{викопного палива} /МДж

2.6. Норми витрат енергії (МДж) з викопних енергетичних ресурсів на виробництво речовин для процесів переробки

н-Гексан	0,3204	МДж _{викопного палива} /МДж
Фосфорна кислота (H ₃ PO ₄)	28,57	МДж _{викопного палива} /кг
Флоридинова глина	2,54	МДж _{викопного палива} /кг
Соляна кислота (HCl)	15,43	МДж _{викопного палива} /кг
Карбонат натрію (Na ₂ CO ₃)	13,79	МДж _{викопного палива} /кг
Гідроксид натрію (NaOH)	10,22	МДж _{викопного палива} /кг
Гідроксид калію (KOH)	0,00	МДж _{викопного палива} /кг
Водень (для гідрогенізованої рослинної олії)	1,4835	МДж _{викопного палива} /МДж
Чистий СаО для процесів	4,60	МДж _{викопного палива} /кг
Сірчана кислота (H ₂ SO ₄)	3,90	МДж _{викопного палива} /кг
Аміак	44,39	МДж _{викопного палива} /кг
Циклогексан	53,10	МДж _{викопного палива} /кг
Мастильні матеріали	53,28	МДж _{викопного палива} /кг

3. Густина

3.1. Густина рідкого палива (речовин для процесів переробки)

Дизель	832	кг / м ³
Бензин	745	кг / м ³
Важке дизельне паливо	970	кг / м ³
Важке дизельне паливо для морського транспорту	970	кг / м ³
Етанол	794	кг / м ³
Метанол	793	кг / м ³
Складні метилові ефіри жирних кислот	890	кг / м ³
Синтетичний дизель з біомаси	780	кг / м ³
Гідрогенізована рослинна олія	780	кг / м ³

4. Нижча теплота згоряння (НТЗ)

4.1. Нижча теплота згоряння рідких та твердих типів палива (також сировини та матеріалів, які задіяні у виробничих процесах)

Дизель	43,1	МДж/кг (0% води)
Бензин	43,2	МДж/кг (0% води)
Важке дизельне паливо	40,5	МДж/кг (0% води)
Важке дизельне паливо для морського транспорту	40,5	МДж/кг (0% води)
Етанол	26,81	МДж/кг (0% води)
Метанол	19,9	МДж/кг (0% води)
Складні метилові ефіри жирних кислот	37,2	МДж/кг (0% води)
Синтетичний дизель (рідина-з-біомаси)	44,0	МДж/кг (0% води)
Гідрогенізована рослинна олія	44,0	МДж/кг (0% води)
Чиста рослинна олія	36,0	МДж/кг (0% води)
н-гексан	45,1	МДж/кг (0% води)
Антрацит	26,5	МДж/кг (0% води)
Буре вугілля	9,2	МДж/кг (0% води)

4.2. Нижча теплота згоряння біопаливної сировини та побічних продуктів

Насіння кукурудзи	18,5	МДж/кг (0% води)
Плоди олійної пальми	24,0	МДж/кг (0% води)
Насіння ріпаку	26,4	МДж/кг (0% води)
Соєві боби	23,5	МДж/кг (0% води)

Цукровий буряк	16,3	МДж/кг (0% води)
Цукрова тростина	19,6	МДж/кг (0% води)
Насіння соняшника	26,4	МДж/кг (0% води)
Пшениця	17,0	МДж/кг (0% води)
Тваринний жир	37,1	МДж/кг (0% води)
БіоОлія (побічний складний метиловий ефір жирних кислот з відходів олії)	21,8	МДж/кг (0% води)
Сира рослинна олія	36,0	МДж/кг (0% води)
Сушена барда з розчинниками (10% вологості)	16,0	МДж/кг (10% води)
Гліцерол	16,0	МДж/кг (0% води)
Кісточкова пальмова олія	17,0	МДж/кг (0% води)
Пальмова олія	37,0	МДж/кг (0% води)
Ріпакова макуха	18,7	МДж/кг (0% води)
Соева олія	36,6	МДж/кг (0% води)
Жом цукрового буряку	15,6	МДж/кг (0% води)
Відходи цукрового буряку	15,6	МДж/кг (0% води)
Солома пшениці	17,2	МДж/кг (0% води)

5. Транспорт

5.1. Транспортна ефективність

Транспорт для сухих продуктів (дизель)	0,94	МДж/тон,км
Транспорт для рідких продуктів (дизель)	1,01	МДж/тон,км
Транспорт для перевезення плодів олійної пальми (дизель)	2,01	МДж/тон,км
Автоцистерна МВ2218 для барди (дизель)	2,16	МДж/тон,км
Автоцистерна з водометами для барди (дизель)	0,94	МДж/тон,км
Сміттєвий вантажівка-контейнер МВ2213 для фільтра бруду (дизель)	3,60	МДж/тон,км
океанське торгове судно (рідке пальне)	0,20	МДж/тон,км
Корабель / танкер-продуктові 50кт (рідке пальне)	0,12	МДж/тон,км
Місцевий трубопровід (10 км)	0,00	МДж/тон,км
Залізничний транспорт (електричний, МВ)	0,21	МДж/тон,км

5.2. Викиди відпрацьованих газів (метан та закис азоту) від транспорту

Транспорт для сухого продукту (дизель)	0,005	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Транспорт для рідких продуктів (дизель)	0,005	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Транспорт для перевезення плодів олійної пальми (дизель)	0,005	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Автоцистерна МВ2218 для барди (дизель)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Автоцистерна з водометами для барди (дизель)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Сміттєвий вантажівка-контейнер МВ2213 для фільтра бруду (дизель)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
океанське торгове судно (рідке пальне)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0007	г N ₂ O/тон,км
Корабель / танкер-продуктові 50кт (рідке пальне)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Місцевий трубопровід (10 км)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км
Залізничний транспорт (електричний, середньої напруги)	0,000	г CH ₄ /тон,км	0,0000	г N ₂ O/тон,км