



- 1 Сложите суммы величин в колонках Н и М, и затем умножьте результат на конверсионный коэффициент 44/28, чтобы получить общую косвенную эмиссию закиси азота в весовых единицах  $N_2O$ . Запишите его в колонку N.

### ШАГ 9 ОБЩАЯ ЭМИССИЯ $N_2O$ ИЗ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЧВ

Общая эмиссия закиси азота из сельскохозяйственных почв может быть вычислена как сумма прямой эмиссии (Рабочий лист 4-5, лист 2, шаг 4), эмиссии от отходов животных (Рабочий лист 4-5, лист 3, шаг 5) и косвенной эмиссии (Рабочий лист 4-5, лист 5, шаг 8). Таким образом:

Общая  $N_2O-N$  эмиссия в данной стране (кг  $N_2O-N$ / год) это:

#### УРАВНЕНИЕ 10

$$N_2O = N_2O_{\text{DIRECT}} + N_2O_{\text{ANIMALS}} + N_2O_{\text{INDIRECT}}$$

- 1 Сложите суммарные значения в колонках G (Рабочий лист 4-5, лист 2, шаг 4), С (Рабочий лист 4-5, лист 3, шаг 5) и N (Рабочий лист 4-5, лист 5, шаг 8), сумма представляет собой общую эмиссию закиси азота из сельскохозяйственных почв, запишите ее в колонке O.

ТАБЛИЦА 4-19 ТИПИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ РАСЧЕТА КОСВЕННЫХ ЭМИССИЙ	
$Frac_{NPR}$	0,16 кг N/ кг белка
$Frac_{LEACH}$	0,3 (0,1-0,8) кг N/ кг азота минеральных удобрений или азота, содержащегося в навозе





## Приложение А

### **Базовые данные для расчета эмиссий закиси азота из сельскохозяйственных почв**

В данном приложении, в таблице А-1 приведены данные, используемые при расчете количества азота, содержащегося в навозе, и при расчете коэффициентов эмиссии  $N_2O$ .





ТАБЛИЦА А-1

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА АЗОТА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В НАВОЗЕ, И КОЭФФИЦИЕНТОВ ЭМИССИИ N<sub>2</sub>O ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ МИРА. СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭМИССИИ ПОДЛЕЖАТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В РАЗДЕЛЕ “ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВОЗА”, КРОМЕ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВНОСИМЫМИ НА ПОЛЯ ОТХОДАМИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И НАВОЗОМ НА ПАСТБИЩАХ И ОГОРОЖЕННЫХ ВЫПАСАХ (УЧИТЫВАЮТСЯ В РАЗДЕЛЕ “ЭМИССИИ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЧВ”), И КРОМЕ ЭМИССИЙ ОТ НАВОЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА (ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ГЛАВА)

Регион	Тип животных	Число животных (x10 <sup>6</sup> )	Поступление азота, содержащегося в навозе кг N/(гол. год)	Коэффициенты эмиссии для различных AWMS EF <sub>3</sub> (% азота, имеющегося в образовавшемся навозе, который эмитируется в виде N <sub>2</sub> O)							Всего поступило азота, содержащегося в навозе (Тг N)
				Анаэробное хранение (EF <sub>3</sub> )	Жидкостные системы (EF <sub>3</sub> )	Молочное животноводство, внесенные на поля (EF <sub>3</sub> )	Хранение в твердом виде и в загонах при фермах (EF <sub>3</sub> )	Пастбища и огороженные выпасы (EF <sub>3</sub> )	Использовалось в качестве топлива (EF <sub>3</sub> )	Другие системы (EF <sub>3</sub> )	
Северная Америка	Немолочный скот (D)	99,199	70	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	6,9
	Молочный скот	16,521	100	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,7
	Птица (E)	1486,266	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,9
	Овцы	11,336	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,2
	Свиньи	66,146	20	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,3
	Другие животные (F)	6,067	25	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,2
Западная Европа	Немолочный скот (D)	56,618	70	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	4,0
	Молочный скот	31,099	100	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	3,1
	Птица (E)	880,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,5
	Овцы	93,856	20	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,9
	Свиньи	114,959	20	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,3
	Другие животные (F)	31,578	25	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,8
Восточная Европа	Немолочный скот (D)	101,447	50	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	5,1
	Молочный скот	56,800	70	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	4,0
	Птица (E)	1667,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,0
	Овцы	188,159	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	3,0
	Свиньи	152,757	20	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	3,1
	Другие животные (F)	21,558	25	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,5

ТАБЛИЦА А-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА АЗОТА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В НАВОЗЕ, И КОЭФФИЦИЕНТОВ ЭМИССИИ N<sub>2</sub>O ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ МИРА. СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭМИССИИ ПОДЛЕЖАТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В РАЗДЕЛЕ "ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВОЗА", КРОМЕ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВНОСИМЫМИ НА ПОЛЯ ОТХОДАМИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И НАВОЗОМ НА ПАСТБИЩАХ И ОГОРОЖЕННЫХ ВЫПАСАХ (УЧИТЫВАЮТСЯ В РАЗДЕЛЕ "ЭМИССИИ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЧВ"), И КРОМЕ ЭМИССИЙ ОТ НАВОЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА (ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ГЛАВА)

Регион	Тип животных	Число животных (x10 <sup>6</sup> )	Поступление азота, содержащегося в навозе кг N/(гол. год)	Коэффициенты эмиссии для различных AWMS EF <sub>3</sub> (% азота, имеющегося в образовавшемся навозе, который эмитируется в виде N <sub>2</sub> O)							Всего поступило азота, содержащегося в навозе (Тг N)
				Анаэроб-нос хранения (EF <sub>3</sub> )	Жид-костные системы (EF <sub>3</sub> )	Молочное животноводство, внесенные на поля (EF <sub>3</sub> )	Хранение в твердом виде и в загонах при фермах (EF <sub>3</sub> )	Пастбища и огороженные выпасы (EF <sub>3</sub> )	Использовалось в качестве топлива (EF <sub>3</sub> )	Другие системы (EF <sub>3</sub> )	
Океания	Немолочный скот (D)	27,610	60	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,7
	Молочный скот	4,441	80	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,4
	Птица (E)	71,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,0
	Овцы	228,982	20	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	4,6
	Свиньи	5,003	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,1
	Другие животные (F)	2,579	25	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,1
Южная Америка	Немолочный скот (D)	272,871	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	10,9
	Молочный скот	37,560	70	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,6
	Птица (E)	1259,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,8
	Овцы	117,312	12	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,4
	Свиньи	78,150	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,3
	Другие животные (F)	71,699	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,9
Африка	Немолочный скот (D)	133,198	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	5,3
	Молочный скот	18,734	60	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,1
	Птица (E)	646,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,4
	Овцы	179,171	12	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,2
	Свиньи	12,445	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,2
	Другие животные (F)	162,194	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	6,5



ТАБЛИЦА А-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА АЗОТА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В НАВОЗЕ, И КОЭФФИЦИЕНТОВ ЭМИССИИ N<sub>2</sub>O ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ МИРА. СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭМИССИИ ПОДЛЕЖАТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В РАЗДЕЛЕ "ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАВОЗА", КРОМЕ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВНОСИМЫМИ НА ПОЛЯ ОТХОДАМИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И НАВОЗОМ НА ПАСТБИЩАХ И ОГОРОЖЕННЫХ ВЫПАСАХ (УЧИТЫВАЮТСЯ В РАЗДЕЛЕ "ЭМИССИИ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЧВ"), И КРОМЕ ЭМИССИЙ ОТ НАВОЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА (ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ГЛАВА)

Регион	Тип животных	Число животных (x10 <sup>6</sup> )	Поступление азота, содержащегося в навозе кг N/(гол. год)	Коэффициенты эмиссии для различных AWMS EF <sub>3</sub> (% азота, имеющегося в образовавшемся навозе, который эмитируется в виде N <sub>2</sub> O)							Всего поступило азота, содержащегося в навозе (Тг N)
				Анаэробное хранение (EF <sub>3</sub> )	Жидкостные системы (EF <sub>3</sub> )	Молочное животноводство, внесенное на поля (EF <sub>3</sub> )	Хранение в твердом виде и в загонах при фермах (EF <sub>3</sub> )	Пастбища и огороженные выпасы (EF <sub>3</sub> )	Использовалось в качестве топлива (EF <sub>3</sub> )	Другие системы (EF <sub>3</sub> )	
Ближний Восток и Средиземноморье	Немолочный скот (D)	44,562	50	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,2
	Молочный скот	17,174	70	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	1,2
	Птица (E)	656,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,4
	Овцы	187,502	12	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,3
	Свины	0,174	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	0,0
	Другие животные (F)	81,962	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	3,3
Азия и Дальний Восток	Немолочный скот (D)	440,398	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	17,6
	Молочный скот	45,240	60	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,7
	Птица (E)	3949,000	0,6	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,4
	Овцы	202,442	12	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	2,4
	Свины	403,231	16	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	6,5
	Другие животные (F)	293,700	40	0,1	0,1	0,0	2,0	2,0	0,0	0,5	11,7
Мир в целом											135,3

(D) Включая буйволов.

(E) Включает кур, уток и индюшек.

(F) Включает коз, лошадей, мулов, ослов и верблюдов.







Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО				
Подмодуль		ЭМИССИИ МЕТАНА И ЗАКИСИ АЗОТА ОТ ДОМАШНЕГО СКОТА, ВНУТРЕННЯЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ И НАВОЗ				
Рабочий лист		4-1				
Лист		1 из 2 ЭМИССИИ МЕТАНА ОТ ДОМАШНЕГО СКОТА, ВНУТРЕННЯЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ И НАВОЗ				
	ШАГ 1			ШАГ 2		ШАГ 3
Тип животно-водства	А	В	С	Д	Е	Ф
	Число животных (тысяч)	Коэффициент эмиссии при внутренней ферментации (кг/(гол.год))	Эмиссия от внутренней ферментации (т/год)	Коэффициент эмиссии для навоза (кг/(гол. год))	Эмиссия от навоза (т/ год)	Общая эмиссия от домашнего скота (Гг/ год)
			$C = (A \times B)$		$E = (A \times D)$	$F = (C + E)/1000$
Молочный крупный рогатый скот						
Немолочный крупный рогатый скот						
Буйволы						
Овцы						
Козы						
Верблюды						
Лошади						
Мулы и ослы						
Свиньи						
Птица						
<b>Всего</b>						

Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
Подмодуль		ЭМИССИИ МЕТАНА И ЗАКИСИ АЗОТА ОТ ДОМАШНЕГО СКОТА, ВНУТРЕННЯЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ И НАВОЗ		
Рабочий лист		4-1 (дополнительный)		
Вид системы хранения и использования отходов животных (AWMS)				
Лист		АЗОТ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В НАВОЗЕ, В ДАННОЙ СИСТЕМЕ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНЫХ		
Тип животноводства	А Число животных  (тысяч)	В Образование азота, содержащегося в навозе, N <sub>ex</sub>  (кг/(гол. год))	С Доля азота, содержащегося в навозе, приходящаяся на данную AWMS (проц./100) (доля)	Д Образование азота, содержащегося в навозе, в данной AWMS, N <sub>ex</sub>  (кг N/год)  D = (A x B x C)
Немолочный крупный рогатый скот				
Молочный крупный рогатый скот				
Птица				
Овцы				
Свиньи				
Другие				
<b>ВСЕГО</b>				



Модуль	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
Подмодуль	ЭМИССИИ МЕТАНА И ЗАКИСИ АЗОТА ОТ ДОМАШНЕГО СКОТА, ВНУТРЕННЯЯ ФЕРМЕНТАЦИЯ И НАВОЗ		
РАБОЧИЙ ЛИСТ	4-1		
Лист	2 ИЗ 2 ЭМИССИИ ЗАКИСИ АЗОТА ОТ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА, ЭМИССИИ ОТ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНЫХ (AWMS)		
<b>ШАГ 4</b>			
Система хранения и использования отходов животных (AWMS)	А Образование азота, содержащегося в навозе, в данной AWMS, $N_{ex(AWMS)}$ (кг N/год)	В Коэффициент эмиссии для AWMS $EF_3$ (кг N <sub>2</sub> O-N/ кг N)	С Общая годовая эмиссия N <sub>2</sub> O  (Гг)
			$C = (A \times B) [44/28] \times 10^{-6}$
Анаэробное хранение			
Жидкостные системы			
Молочное животноводство и внесение на поля			
Хранение в твердом виде и в загонах при фермах			
Пастбища и огороженные выпасы			
Другое			
<b>Всего</b>			

Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО				
Подмодуль		ЭМИССИЯ МЕТАНА ИЗ ЗАТОПЛЕННЫХ РИСОВЫХ ПОЛЕЙ				
Рабочий лист		4-2				
Лист		1 из 1				
Водный режим		А	В	С	Д	Е
		Уборочная площадь	Масштабирующий множитель для расчета эмиссии метана	Поправочный коэффициент (при внесении органических удобрений)	Интегрированный за вегетационный период коэффициент эмиссии (значение для постоянно затопленных полей без внесения органических удобрений) (г/м <sup>2</sup> )	Эмиссии CH <sub>4</sub>
		(м <sup>2</sup> x 10 <sup>-9</sup> )				(Гг)
						E = (A x B x C x D)
Ирригационный	Непрерывное затопление					
	Прерывающееся затопление	Одна аэрация				
		Много аэраций				
Дождевой	Затопленные поля					
	Осушающиеся поля					
“Глубоководный”	Глубина воды 50-100 см					
	Глубина воды > 100 см					
Всего						



МОДУЛЬ		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО					
ПОДМОДУЛЬ		ВЫЖИГАНИЕ САВАНН					
РАБОЧИЙ ЛИСТ		4-3					
ЛИСТ		1 из 3					
ШАГ 1				ШАГ 2			
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
Площадь пройденных огнем саванн, по категориям (уточните каким) (тыс. га)	Плотность биомассы саваны  (т сух. массы/ га)	Общее количество биомассы, подвергшейся воздействию пожара  (Гг сух. массы)	Доля фактически горевшей биомассы	Количество фактически горевшей биомассы  (Гг сух. массы)	Доля горевшей живой биомассы	Количество горевшей живой биомассы  (Гг сух. массы)	Количество горевшей отмершей биомассы  (Гг сух. массы)

МОДУЛЬ		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
ПОДМОДУЛЬ		ВЬЖИГАНИЕ САВАНН	
РАБОЧИЙ ЛИСТ		4-3	
ЛИСТ		2 из 3	
<b>ШАГ 3</b>			
I Доля реально окислившейся (сгоревшей) живой и отмершей биомассы	J Общее количество окислившейся биомассы  (Гг сух. массы)	K Доля углерода в живой и отмершей биомассе	L Общее количество высвободившегося углерода  (Гг С)
	<i>Живая: J = (G x I)</i> <i>Отмершая: J = (H x I)</i>		L = (J x K)
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
Живая			
Отмершая			
<b>Всего</b>			



МОДУЛЬ		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО				
ПОДМОДУЛЬ		ВЬЖИГАНИЕ САВАНН				
РАБОЧИЙ ЛИСТ		4-3				
ЛИСТ		3 ИЗ 3				
ШАГ 4				ШАГ 5		
L Общее количество высвободившегося углерода (Гг С)	M Отношение азот/ углерод	N Общее количество азота (Гг N)	O Эмиссионное отношение	P Эмиссии (Гг С или Гг N)	Q Конверсионное отношение	R Эмиссии от вьжигания саванн (Гг)
		$N = (L \times M)$		$P = (L \times O)$		$R = (P \times Q)$
					16/12	$CH_4$
					28/12	$CO$
				$P = (N \times O)$		$R = (P \times Q)$
					44/28	$N_2O$
					46/14	$NO_x$

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО						
Подмодуль		СЖИГАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОСТАТКОВ НА ПОЛЯХ						
Рабочий лист		4-4						
Лист		1 из 3						
Культура (укажите важные для вас культуры)	ШАГ 1			ШАГ 2		ШАГ 3		
	А Ежегодно производство  (Гг продукции)	В Отношение остатки/ продукция	С Количество остатков  (Гг биомассы)	Д Отношение сух. массы к общей биомассе	Е Количество сухой биомассы остатков (Гг сух. массы)	Ф Доля, сжигаемая на полях	Г Доля, окисля- ющаяся при горении	Н Общее количество сожженной биомассы  (Гг сух. массы)
			$C = (A \times B)$		$E = (C \times D)$			$H = (E \times F \times G)$
<b>Всего:</b>								





Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
Подмодуль		СЖИГАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОСТАТКОВ НА ПОЛЯХ		
Рабочий лист		4-4		
Лист		2 из 3		
		<b>ШАГ 4</b>		<b>ШАГ 5</b>
	I Доля углерода в остатках	J Общее количество высвобож- даемого углерода  (Гг С)	K Отношение азот/ углерод	L Общее количество высвобож- даемого азота  (Гг N)
		J = (H x I)		L = (J x K)
<b>Всего:</b>				

МОДУЛЬ		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
ПОДМОДУЛЬ		СЖИГАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОСТАТКОВ НА ПОЛЯХ		
РАБОЧИЙ ЛИСТ		4-4		
ЛИСТ		3 ИЗ 3		
<b>ШАГ 6</b>				
	М Эмиссионное отношение	Н Эмиссии  (Гг С или Гг N)  $N = (J \times M)$	О Конверсионный коэффициент	Р Эмиссии от сжигания сельско- хозяйственных остатков (Гг)  $P = (N \times O)$
CH <sub>4</sub>			16/12	
CO			28/12	
		$N = (L \times M)$		$P = (N \times O)$
N <sub>2</sub> O			44/28	
NO <sub>x</sub>			46/14	



МОДУЛЬ	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
ПОДМОДУЛЬ	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОЧВЫ		
РАБОЧИЙ ЛИСТ	4-5		
ЛИСТ	1 из 5 ПРЯМЫЕ ЭМИССИИ ЗАКИСИ АЗОТА С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЛЕЙ (ИСКЛЮЧАЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ТОРФЯНЫЕ ПОЧВЫ)		
	ШАГ 1		ШАГ 2
Тип потока азота в почвы	А Количество поступающего азота (кг N/ год)	В Коэффициент эмиссии для прямых эмиссий EF <sub>1</sub> (кг N <sub>2</sub> O-N/кг N)	С Прямая эмиссия из почвы (Гг N <sub>2</sub> O-N/ год)
			$C = (A \times B) \times 10^{-6}$
Минеральные удобрения (F <sub>SN</sub> )			
Отходы животных (F <sub>AW</sub> )			
Азотофиксирующие растения (F <sub>BN</sub> )			
Растительные остатки (F <sub>CR</sub> )			
	<b>Всего</b>		

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО			
Подмодуль		СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОЧВЫ			
Рабочий лист		4-5А (Дополнительный)			
Лист		1 из 1 Азот при использовании навоза			
А Общее поступление азота, содержащегося в навозе (кг N/ год)	В Доля азота, приходящаяся на использование навоза в качестве топлива (доля)	С Доля азота, приходящаяся на навоз, образующийся во время выпаса скота (доля)	Д Доля азота, приходящаяся на эмиссию NO <sub>x</sub> и NH <sub>3</sub> (доля)	Е Сумма (доля)	Ф Количество азота, связанное с использованием навоза (скорректированное на эмиссию NO <sub>x</sub> и NH <sub>3</sub> ), F <sub>AW</sub> (кг N/ год)
				$F = 1 - (B + C + D)$	$F = (A \times E)$

Модуль		СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО				
Подмодель		СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОЧВЫ				
Рабочий лист		4-5В (дополнительный)				
Лист		1 из 1 Поступление азота из растительных остатков				
А Производство неазотфиксирующих культур (кг сух. биомассы/ год)	В Доля азота в неазотфиксирующих культурах (кг N/ кг сух. биомассы)	С Производство бобовых и сои (кг сух. биомассы/ год)	Д Доля азота в азотфиксирующих культурах (кг N/ кг сух. биомассы)	Е Единица минус доля растительных остатков, удаляемых с поля, (доля)	Ф Единица минус доля сжигаемых растительных остатков (доля)	Г Поступление азота от растительных остатков (кг N/ год)
						$G = 2 \times (A \times B + C \times D) \times E \times F$