

ДОКЛАДВАНЕ НА ГОДИШНИ ЕМИСИИ

Съдържание

Имената на работните листове (sheet pages) са изписани с удебелен (bold) шрифт, а наименованията на раздели — с нормален шрифт

a_Contents (Съдържание)

b_Guidelines and conditions (Насохи и условия)

A. Идентификация на оператора и инсталацията

Годината, за която се отнася докладът

Информация за оператора

Информация за инсталацията

Данни за контакт

Данни за връзка с проверяващия орган (верификатор)

B. Описание на инсталацията

Дейности по приложение I

Подходи за мониторинг

Потоци горива и материали, водещи до отделяне на емисии

Точки на измерване

B. Потоци горива/материали, водещи до отделяне на емисии

Г. Подходи на база измервания

Д. Непряк подход

E. Определяне на емисиите на перфлуоровъглеродороди (PFC) от производството на първичен алуминий

Ж. Пропуски в данните

З. Допълнителна информация

Подробна информация за производството

Определения и съкращения

Допълнителна информация

Забележки

И. Резюме

Й. Отчетност

Информация за настоящия файл:

Настоящият годишен доклад за емисиите е представен от:

Име на инсталацията:

Уникален идентификатор на инсталацията:

Девня Цимент АД
Девня Цимент АД
BG-existing-BG-057-136

В случай че вашият компетентен орган изисква да представите подписано копие на годишния доклад за емисии на хартиен носител, моля за подпис да се използва мястото по-долу:

28.03.2019г.

Дата

Ивсидия Вилчева

Име и подпис на
юридически отговорно лице

Информация за версията на формуляра:

Формулярът е предоставен от:	European Commission
Дата на публикуване:	16/12/2015
Езикова версия:	Bulgarian
Референтно име на файла:	P3 Inst AER COM b 161215.xls



A. Идентификация на оператора, инсталацията и проверяващия орган**1** Годината, за която се отнася докладът**2018**

Забележка: в зависимост от административните практики в дадената държава-членка за промените, свързани с наименованието или идентичността на оператора, наименованието на инсталацията или друга информация, която има отношение към разрешителното, се изпраща официално уведомление до компетентния орган съгласно член 7 от Директивата за ЕСТЕ.

Доказване виещо на такива промени в валидния лист обикновено не е достатъчно. Въпреки това, тук трябва да бъдат попълнени най-актуалните данни.

За промените, свързани с наименованието или идентичността на оператора, наименованието на инсталацията или друга информация, която има отношение към разрешителното, се изпраща официално уведомление до Имплементацията виеща по силата на

2 Идентифициране на оператора

(a) Компетентен орган за докладването	ИАОС
(b) Държава-членка	България
(c) Номер на разрешителното за емисии на парникови газове	68-H-A02018
(d) Данни за оператора:	
I. Наименование на оператора:	Девня Цимент АД
II. Улица, номер:	Промислена зона
III. Пощенски код:	9160
IV. Град:	Девня
V. Държава:	България
VI. Име на упълномощения представител:	
VII. Адрес на електронна поща:	
VIII. Телефон:	
IX. Факс:	

3 Данни относно Вашата инсталация и плана за мониторинг

(a) Наименование на инсталацията и на обекта, където тя е разположена:	
I. Име на инсталацията:	Девня Цимент АД
II. Наименование на обекта:	Девня Цимент АД
III. Уникален номер за идентификация на инсталацията:	BG-existing-BG-057-136
(b) Адрес / местоположение на обекта, където се намира инсталацията:	
I. Адрес, ред 1:	Девня Цимент АД, Промислена зона
II. Адрес, ред 2:	
III. Град:	Девня
IV. Област:	Варна
V. Пощенски код:	9160
VI. Държава:	България
VII. Географски (картографски) координати на главния вход на	N43°14.405', E27°35.738'
(c) Докладване по Регламент (ЕО) № 168/2006 (Европейски регистър на изпускане и	
I. Трябва ли инсталацията да докладва по Регламента за	TRUE
II. Идентификация по ЕРИПЗ:	3000005
III. Основна дейност в съответствие с приложение I към	3 в I) Инсталации за производство на циментен клинкер в ротационни пещи
IV. Други дейности в съответствие с приложение I към	
(d) Компетентен орган за разрешителното	ИАОС
(e) Номер на последната одобрена версия на плана за	31
(f) Има ли промени в плана за мониторинг, в сравнение с	TRUE
предходната година?	

(g) Коментари:

Ако е имало някакви изменения във функционирането на дадена инсталация, имащи значение за емисиите, в също и изменения в одобрения от компетентния орган план за мониторинг, както и отклонения от този план, направени по време на верификация на докладване, включително ежовни или постоянни промени в прилаганите алгоритми, моля опишете ги и посочете причините за тези промени, началната дата на промените, както и началните и крайните дати на временните промени.

Да се отбележи, че посочителните белици, направени тук по казето и да било промени, не могат да се считат за официално заявление за изменение на плана за мониторинг. За всички посочени тук промени и отклонения трябва да се извърши официално уведомление на компетентния орган (КО) чрез действащите процедури.

План за мониторинг актуализиран във връзка с включване на нови водещи до емисии потоци F14, F15 и F16, въвеждане на нови измервателни устройства, съгласувани с акредитирани лаборатории планове за взимане на проби, въвеждане на допълнителни лаборатории

4 Данни за контакт

Тук се посочват лицата, с които компетентният орган може да се свърже при въпроси по настоящия доклад. Лицето, който посочвате, трябва да има правомощията да действат от името на оператора

(a) Основно лице за връзка по технически въпроси, идващи данните за инсталацията:	
I. Звание, степен:	Ивагила
II. Собствено име:	Василева
III. Фамилно име:	Мениджър Устойчиво Развитие
IV. Длъжност:	
V. Наименование на организацията (ако е различна от оператор)	
VI. Адрес на електронна поща:	Ivasileva@devnyacement.bg
VII. Телефон:	0519 97 647
VIII. Факс:	



(b) Альтернативно лице за връзка:

i. Звание, степен:	Димитрина
ii. Собствено име:	Сербезова
iii. Семейно име:	
iv. Длъжност:	Менеджър опазване на околната среда
v. Наименование на организацията (ако е различна от опериращата):	
vi. Адрес на електронна поща:	d.serbezova@devnyacement.bg
vii. Телефон:	0519 97 625
viii. Факс:	

5 Данни за връзка с проверяващия орган**(a) Наименование и адрес на проверяващия орган:**

i. Наименование на дружеството:	EUROCERT S.A - European Inspection and Certification Company S A
ii. Улица, номер:	89 CHLOIS STR&LIKORISEOS
iii. Град:	Атина
iv. Пощенски код:	14452
v. Държава:	Гърция

(b) Лице за връзка с проверяващия орган:

Посоченото лице трябва да е законният състоящият доклад. Това лице трябва да бъде водещият верификатор по въпросите, свързани с ЕСТЕ

i. Име:	Милка Богданова
ii. E-mail адрес:	eurocert1@gmail.com
iii. Телефонен номер:	359 2 973 37 13
iv. Факс:	359 2 973 32 13

(c) Информация относно акредитацията или сертифицирането на проверяващия орган:

Моля да имате предвид, че в съответствие с член 54, параграф 2 от Регламент (ЕС) № 600/2012 (Регламент за акредитация и верификация — „RAV“, дадена държава-членка може да реши да повери сертифицирането на физически лица като проверяващи органи на друг национален орган, различен от националния орган по акредитация

В тези случаи „акредитацията“ следва да се нарича „сертифициране“, а „органът по акредитация“ — „национален орган“.

Наличието на посочената информация за регистрация може да зависи от практиките на администриращата държава-членка за акредитирани на проверяващи органи.

I. Акредитираща държава-членка:	Гърция
II. Регистрационен номер, даден от органа по акредитация:	675-3



Б. Описание на инсталацията

6 Дейности в съответствие с приложение I към Директивата за ЕСТЕ

За всяка от дейностите по Приложение I към Директивата за Европейските стандарти за търговия с емисии, които се осъществяват в инсталацията, дайте следните технически данни. Посочете също така, какъв е капацитетът на Вашата инсталация за всяка от дейностите по Приложение I, която се извършва в нея.

Имайте предвид, че понятието „капацитет“ в настоящия контекст означава:

- Номинална електрическа мощност (за дейностите, които попадат в обхвата на Европейските стандарти за търговия с емисии която се над протеж от 20 MW), която се изразява в мегавати попълване мощност (MW_{el}) и предположително максималното електрическо потребление използвано средно за единица време, умножено по калоричността на горивото;
- Производствен капацитет за тази посочена в Приложението I дейност, при която способността на производствения капацитет определя дали попадат в обхвата на

Можете уверете се, че връзките на инсталацията са определени прецизно, в съответствие с използваните в Приложението I към Директивата за Европейските стандарти за търговия с емисии. За допълнителна информация вижте съответните раздели в Указанията на Европейската комисия относно интерпретацията на Приложението I. Този документ може да намерите на следния линк: http://ec.europa.eu/clima/policies/energy/energy_efficiency/interpretation_en.pdf

Въведете тук списък в достъпен като публично място, не можете където се изписва посочените на видовете дейности и резултатите на списъка на инсталацията.

Можете да имате предвид, че в зависимост от въвежданите данни в раздел 7, точка 7) тук е възможно в публичното място да има на разположение списък с видове потоци.

Да се има предвид, че при докладване на данните по общия формат за докладване по националните системи за автоматизирана на търговията с емисии (ETS) могат да бъдат от значение както емисиите, свързани с изгарянето на горива и материали с цел производството на енергия (например гориво), така и процесните емисии (например емисии от разлагане на въглеродни съединения).

За промишлените, свързани с химическите или металургичните или енергийните, наименованията на инсталацията или друга информация, която има отношение към разкриването, се изписва официално уведомление до Италианската агенция по околната среда.

Ред. №	Дейност по Приложение I	СРР категория 1 (Енергия)	СРР категория 2 (Процеси емисии)	Общ капацитет на съответната дейност	Мерна единица	Отделен притоци газове
A01	Производство на циментов клечер	1A2 – Енергия – Други	2A1 – Процес – Производство на	1800	млн тona	CO2
A02	Изгаряне на горива	1A1a – Енергия – Производство на	2A1 – Процес – Производство на	120	млн тona	CO2
A1	Производство на циментов клечер	1A21 – Енергия – Неметални минерали	2A1 – Процес – Производство на	11 етап - 6280 III етап - 7782	Тонове джува	CO2
A2						
A3						
A4						
A5						

7 Относно емисиите

(а) Подходи за мониторинг:

Можете потърсете кои от следните подходи за мониторинг са приложими.

В съответствие с член 21, емисиите могат да се определят с използване или на измервателни методи („Изчисления“), или на измервателни методи („Измерване“), освен в случаите, при които използването на двата специфични метода е задължително, съгласно разпоредбите на РМД.

Важно! Дневник, който е разделен в този раздел, не е показан за отделните разделения в дневника, които се отнасят до Вашата инсталация, и ще бъде предоставен условно формативно, когато не е наличен в рамките на документ. Важно е да се уверите, че сред тях няма оставили непълнени полета. Трябва да попълните всички подраздели, за които се счита, че са „приложими“, преди да архивирате към следващата страница от инсталацията.

В случай, че не е възможно да попълните някои полета от съответните специфични раздели, но считате, че за Вашата дейност информацията се изписва, проверете по-горе дали въвежданите данни в раздел 7 са точни.

Можете да имате предвид, че въвежданите тук данни трябва да бъдат съгласувани със съответните раздели от Вашата годишна отчетна (аналитична) план за мониторинг.

Изчислителен подход за CO2:	TRUE	Приложими раздели: 7.6, 8
Измервателен подход за CO2:		
Напрег подход за определяне на емисиите (член 22):		
Изчисляване на емисиите на H2O:		
Мониторинг на емисиите на перфлуорировъглероди (PFCs):		
Мониторинг на притоци на CO2, не съдържащи се в горива:		

(б) Потоци горива/материали, водещи до отделяне на емисии, които са от значение:

Попълнете този раздел **ОТ ЗНАЧЕНИЕ**

Тук се посочват всички потоци (горива, материали, продукти и т.н.) които са предмет на мониторинг във Вашата инсталация с помощта на изчислителни подходи (например стандартни методи или с месен баланс). За определяне на понятието „поток, водещ до отделение на емисии“ вижте Ръководен документ № 1 („Общи указания за оператори на инсталации“).

Важно! Всеки поток трябва да бъде идентифициран чрез следните стъпки:

1. От списък на публичното място изберете съответен вид поток, водещ до отделение на емисии

Тител на потока, водещ до отделение на емисии, трябва да се разбира като набор от думи, които следва да се използват съгласно РМД. Тази класификация е основа за понятиите за задължително, т.е. за алтернативите, които следва да се прилагат.

Следват от публичното място на избор на поток е съответен във основа на промените в раздел 8 по-горе дейности.

Можете да имате предвид, че на базата на въвежданите в раздел 8 дейности по приложението I е възможно даден видове потоци, водещи до отделение на емисии, и които са специфични за конкретни видове дейности, да са станали „приложими“ и да се ведени в списъка на публичното място „вид на поток, водещ до отделение на емисии“.

Такива видове потоци до отделение на емисии, специфични за конкретни видове дейности, според случая могат да се отнасят до металургични (процесни) емисии или до приложими подходи на месен баланс.

2. Изберете категория на съответен поток, водещ до отделение на емисии от списък на публичното място

Категорията на съответен поток, водещ до отделение на емисии зависи от вида му, който е избран, и например, може да бъде – съединения „алкохолни – природен газ“, „глина – твърди мажур“, „материал – суровина смес“,...

Важно! Можете да имате предвид, че в списък за горива или материали от публичното място емисии има на разположение позиция „други“. С цел осигуряване на последователност е важно да се уверите, че позицията „други“ е избрана, само ако действително има на разположение подходящо гориво или материал в списъка от публичното място.

3. Въведете наименованието на водещ до отделение на емисии поток, ако е уместно

В случай, че категорията на водещ до отделение на емисии поток все още предоставя не-общи данни горива или материали, моля допълнително да уточните, като въведете наименованието на него.

Важно! С цел осигуряване на последователност въвеждайте водещите до отделение на емисии потоци и съответно последователността, както в последния избран план за мониторинг

Данни за	Тип на потока, водещ до отделение на емисии	Категория на водещия до отделение на емисии поток	Наименование на потока, водещ до отделение на емисии	греша
F01	Циментов клечер: Не бази входните в пещта суровина (метод А)	Суровина за циментовото производство		
F02	Горива: Други въглеродни и течни горива	Мазут		
F03	Горива: Други въглеродни и течни горива	Други въглеродни	Отпадни газове от пещи	
F04	Мазут и отпадни: месен баланс	Метален скрап		
F1	Горива: Твърди горива	Твърди – Антрацит в пещи	F1 Мазут	
F2	Горива: Твърди горива	Твърди – Нефтен кокс	F2 петролен	
F3	Горива: Стандартни твърди горива	Газообразни – Етан	F3 природен газ	
F4	Горива: Твърди горива	Твърди – Други твърди биомаса	F4 Биомаса	
F5	Циментов клечер: Не бази производствени клечер (метод Б)	Безразличен – Циментов клечер	F5 суровина за циментовото	
F6	Циментов клечер: Не бази производствени клечер (метод Б)	Безразличен – Циментов клечер	F6 ССК	
F7	Циментов клечер: Не бази производствени клечер (метод Б)	Материал – Циментов клечер	F7 неидентифициран материал	
F8	Горива: Твърди горива	Отпадни – Бял пепел и провалявани отпадци	F8 Алтернативни горива RTP	
F9	Горива: Твърди горива	Твърди – Други твърди биомаса	F9 Други твърди биомаса: суровина	
F10	Горива: Твърди горива	Твърди – Други твърди биомаса	F10 Други твърди биомаса: месен баланс	
F11	Горива: Твърди горива	Твърди – Отпадни емисионни газове	F11 Алтернативни горива, отпадни	
F12	Горива: Твърди горива	Твърди – Други твърди горива	F12 Алтернативни горива, възстановени	
F13	Горива: Други въглеродни и течни горива	Газообразни – Други газообразни горива	F13 Алтернативни горива	
F14	Горива: Суровина отпадци на разтеж газове (не-идентифицирана база на горива)	Материал – Изгаряне биомаса	F14 Други въглеродни емисии	
F15	Горива: Твърди горива	Твърди – Други твърди биомаса	F15 Други твърди биомаса: отпадни	
F16	Циментов клечер: Изгаряне на пещта	Материал – Печни пепел	F16 Алтернативни печни пепел	
F17				



F19				
F19				
F20				
F21				
F22				
F23				
F24				
F25				
F26				
F27				
F28				
F29				
F30				
F31				
F32				
F33				
F34				
F35				
F36				
F37				
F38				
F39				
F40				
F41				
F42				
F43				
F44				
F45				
F46				
F47				
F48				
F49				
F50				
F51				
F52				
F53				
F54				
F55				
F56				
F57				
F58				
F59				
F60				
F61				
F62				
F63				
F64				
F65				
F66				
F67				
F68				
F69				
F70				
F71				
F72				
F73				
F74				
F75				
F76				

(с) Точки на измерване, където са инсталирани системи за непрекъснато измерване на без значение
 Преминете към следващите точки по-долу

Осцилите и избройте тук всички точки на измерване, в които се измерват първични аерози чрез системи за непрекъснат мониторинг на емисиите (CEMS). Това включва и точки на измерване в турбопроводни системи, използвани за пренос на CO2 с цел съхранение в геоложки обекти.
 Не се изисква въвеждане на данни, ако сте посочили по-горе, че не са използвани подходи на база измервания.
 Вълнои С овлеод оскуричването на последователност въвеждате точките на измерване в същата последователност, както в последния одобрен план за мониторинг на емисиите

Обозначение на точката на измерване M1, M2, ...	Списание	Измерени емисии на парникови газове
Пример: M01	Комплекс на фабричен котел, измервателна платформа А	CO2
M1		
M2		
M3		
M4		
M5		
M6		
M7		
M8		
M9		
M10		



В. Потоци горива/материали, водещи до отделяне на емисии

ОТ ЗНАЧЕНИЕ

8 Емисии от потоци горива/материали

Вижте С-табел осмисляването на последователността, въвеждайте водещите до отделяне на емисии потоци в същата последователност, както в раздел 7, точка б) и в последния одобрен план за мониторинг (същата последователност и същите данни за идентификация).

Съкращения:

AD (DD): Истику Дана Дани за Дебността	Данни за количеството гориво или материали, консумирани или произведени при даден процес; тези данни са необходими за съответната изчислителна методика за мониторинг и могат да са скрити в табелките (Г), точките в (В), или в везовите — нормални публични метри обмен (MTR). За водещите до отделяне на емисии потоци, основани на везовите данни, данните за дебността на всеки везовиден материал трябва да бъдат въведени като отделно число, напр. „10 000“.
AD (DD): Истику Дана Дани за Дебността	Ако данните за дебността са на база обобщаване на данните от измерване на различно доставяни количества, като се вземат предвид съответните промени в отделните везови (член 27, параграф 1, точка б)), избериете „ГЪМВЪРЖУВАНИЕ“ за везови Г-данни. Съответните параметри от отчитане в този случай: В началото Съответните везови от гориво или материал в началото на дадения период В края Съответните везови от гориво или материал в края на дадения период Принето Количеството везово гориво или материал през дадения период Изчислено Изчисленото от използваните използвано гориво или материал
(Предварителен) емисионен фактор (EF):	„Предварителен“ емисионен фактор означава критичен емисионен фактор за общите емисии, резултат от употребата на дадено гориво или суров материал, въз основа на общото въглеродно съдържание, атомно-масов фактор на биомаса и фактор на факторите, преди да бъде умножен по факторите (данни на факторите)
Допълнителна температура на изгаряне (ICV):	Допълнителна температура на изгаряне — означава температурното количество енергия, отбелязан във вид на топлинна енергия при същото изгаряне (биомаса) на гориво или материал при стандартни условия, без включване на изгаряне на образуваните се при везовите водни пари (вкл. без изгаряне, муфта за изгаряне на съдовете)
Коэффициент на окисление — OxP:	Коэффициент на окисление
Коэффициент на превръщане — SolvP:	Коэффициент на превръщане
Стойност на въглеродното съдържание	Въглеродно съдържание
Въглерод от биомаса — BioC:	„Въглерод от биомаса“ означава дяла на получените от биомаса въглерод в общото въглеродно съдържание на дадено гориво или материал, изразен като дробно число

Този стойност трябва да се отнесе за всяка биомаса, за която са използвани следните условия:

- не са приложими критериите за устойчивост (напр. за твърди горива), ИВМ
- трябва да се приложат критериите за устойчивост и тези критерии се удовлетворяват.

По-подробни указания могат да бъдат намерени в Ръководен документ № 3 „Въглерод, свързан с биомасата“ (на английски)
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&code=sdg12.2.1>

Известен BioC (non-bio BioC): „Известен BioC“ означава дяла на получените от „известен“ биомаса въглерод от общото въглеродно съдържание на дадено гориво или материал, изразен като дробно число.

Този стойност се отнася само до биомаса, за която трябва да се приложат критериите за устойчивост, но тези критерии не са удовлетворяват

По-подробни указания могат да бъдат намерени в Ръководен документ № 3 „Въглерод, свързан с биомасата“ (на английски)
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&code=sdg12.2.1>

Данни за прилаганите алгоритми по отношение на данните за дебността и изчислителните коефициенти

В съответствие с член 30, параграф 1 изчислителните коефициенти могат да бъдат определени или като въглеродни стойности или въз основа на лабораторни емисии. Кой вариант да се използва зависи от приложимия Алгоритъм.

За сведения и указания за използване следните категории по отношение на алгоритмите (в съответствие с Ръководен документ № 1):
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&code=sdg12.2.1>

Тип I Стойност по преобразуване от тип I: Това са или стандартни коефициенти, посочени в Приложение VI (вкл. стойности, въглерод от избухванията/избухванията или стойности за изменение на избухванията — ИСС), или други константни стойности в съответствие с член 31, параграф 1, буква а) или б), т.е. стойности, вариращи от

Тип II Въглеродни стойности от тип II в съответствие с член 31, параграф 1, точка б) и в) — изчислени фактори, специфични за съответната държава, национални стойности, използвани за национална инвентаризация на парниковите газове или други стойности, публикувани от компетентните органи за по-подробно диференцирано издого

Това включва също така данните за топлинна енергия и емисионни фактори на горивата, за които, в съответствие с член 31, параграф 4, в предтовно докладването, се отчитат емисии от специфичната стойност на топлинната енергия или на избухването на съответните 1% през последните три години и се използват емисии от разрезът за определянето на да се използва същия алгоритъм, когато се използва стандартните емисии в стандартизирано гориво в стандартизираните емисии.

Установени емисионни емисии

Това са методи, базирани на емисионни корелационни зависимости, определени поне веднъж водено в съответствие с стандартите за лабораторни емисии. Тези емисии, обаче, се произвеждат само веднъж водено, поради което този алгоритъм се счита за по-нисък в сравнение с първите алгоритми. Корелациите с установени емисии показатели могат да се базират на:

- измерване на пълнотата на конкретни емисии течни или газообразни емисии, включително използването на инфралинейните промишленост или
- допълнителна температура на изгаряне на конкретни емисии емисии.

По документи за покупка

Данните за топлинна енергия могат да бъдат установени в документите за покупка, специфични от доставителя на гориво, при покупката. Не при в съответствие с съответствие с въглеродите национални и международни стандарти. (Това е приложимо само при везовите на материалите се в въглерод разпространяване емисии)

Лабораторни емисии: В този случай изход са всички изчисления от членове от 32 до 35

Тип I — био (bio) Прилаган в един от следните методи, както се счита за валиден:

- Използва се стойност по преобразуване или метод за оценка, публикувани от Европейската емисии в съответствие с член 30, параграф 2.
- Използва се стойност, въведена съгласно член 30, параграф 2, влява втора, т.е. държава се, че материалът е в изцяло факторите произход (везови на биомаса (BioC)), или се използва метод за оценка, одобрен от компетентния орган.
- Прилагане на член 30, параграф 3 при разпределителни везови за природен газ, в който поставяне биомаса, например, т.е. използва се оценка на алтернатива за произход в съответствие с член 4, буква б) и член 13 от Директивата 2009/28/ЕО (Директивата за възобновяемите енергийни източници), ако е установена такава оценка.

Тип II — био (bio) Дяла на биомасата се определя съгласно член 30, параграф 1, т.е. чрез лабораторни емисии. В този случай в необходимо изрично одобрение на стандарта и съответните формулирани в него методи за оценка, както следва да се използва:

Съобщения за грешки:

най-малко: Настоящите съобщения за грешки означава, че въвеждането на данни не погреш в действително, но в пропускателно

малко-многократно: Настоящите съобщения за грешки означава, че въвеждането на данни са несъществени. Възможните несъществени грешки да се свързани с използването везови, с въвеждане на данни за факторите, както не се очакват да повредят водещи до отделяне на емисии потоци, ако до процентите стойности над 100 %

1	F1. Твърди — Антрацитни въглища; F1 въглища	Горене	емисии CO2: 16.509,1	t CO2e
	Горене: 1 въгли горива		Бю CO2: 0,0	t CO2e
i. AD (DD):	основан ли се DD на обобщаване на данните от измерване на различно доставяни количества (т.е. на на непрекъснато измерване)? TRUE			
ii. AD (DD):	В началото: 0,00	В края: 0,00	Принето: 4.432,83	Изчислено: 0,00
iii. AD (DD):	Алгоритъм: 2	Описание на алгоритъма: 2	Единица мярка: 1	Стойност: 4.432,83
iv. (Предварителен) емисионен фактор (EF):	3	Лабораторни емисии	ICV: 11,1	95,50
v. Допълнителна температура на изгаряне (ICV):	3	Лабораторни емисии	ICV: 11,1	27,33
vi. Коэффициент на окисление — OxP:	1	OxP=1		100,00%
vii. Коэффициент на превръщане — SolvP:				
viii. Стойност на въглеродното съдържание				
ix. Въглерод от биомаса — BioC:				
x. Неуст. биоC (non-bio BioC):				
	Алгоритъм, валиден от: доС	Каталожен номер на отпадъка (ако е приложимо):		
	Идентификация на водещия до отделяне на емисии поток, използван в плана за мониторинг:			
Коментари:	Складските наличности и принето количество за 2018 са дадени на суха база поради използване на верификатора (до 2017 са представени на мокра база)			



6 **F6. Материал – Циментов клинкер; F6 СКД** **Технологични емисии** **Горене** **Горелив CO2:** 2,382,1 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Циментов клинкер: На база произведени клинкер (метод Б)

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснато измерване)? FALSE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 4,00 Прито: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):	Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
iv. (Предварителен) емисионен фактор (пре)	2	± 2,5%	t	4,837,69	
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):	2	Теп I	kgCO2/t	0,49	
vi. Коэффициент на осветление — OxF:	2	100,00%			
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:	2	100,00%			
viii. Стойност на въглеродното съдържание	2	100,00%			
ix. Въглерод от биомаса — BioC:	2	100,00%			
x. Неуст. биоС (non-const. BioC):	2	100,00%			

Алгоритми, валидни от: до: Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо):

Идентификация на водещия до отделен емисионен поток, използван в плана за мониторинг:

Коментари: Коэффициент на превръщане се приема консервативно 100%

7 **F7. Материал – Циментов клинкер; F7 некарбонатен въглерод** **Технологични емисии** **Горелив CO2:** 6,594,3 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Циментов клинкер: На база произведени клинкер (метод Б)

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснато измерване)? FALSE

II. AD (ДД): В началото: В края: Прито: Изнесено:

III. AD (ДД):	Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
iv. (Предварителен) емисионен фактор (пре)	2	± 2,5%	t	1,868,072,98	
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):	2	Теп II	kgCO2/t	6,0039	
vi. Коэффициент на осветление — OxF:	2	100,00%			
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:	2	100,00%			
viii. Стойност на въглеродното съдържание	2	100,00%			
ix. Въглерод от биомаса — BioC:	2	100,00%			
x. Неуст. биоС (non-const. BioC):	2	100,00%			

Алгоритми, валидни от: до: Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо):

Идентификация на водещия до отделен емисионен поток, използван в плана за мониторинг:

Коментари:

8 **F8. Отпадъци – Битови и промишлени отпадъци; F8 Альтернативно гориво RDF** **Горене** **Горелив CO2:** 41,376,0 t CO2e
Био CO2: 34,241,3 t CO2e

Горене: Твърди горива

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснато измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 4,119,50 В края: 6,192,69 Прито: 102,634,32 Изнесено: 415,04

III. AD (ДД):	Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
iv. (Предварителен) емисионен фактор (пре)	3	± 2,5%	t	79,133,26	
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):	3	Лабораторен анализ	kgCO2/t	44,62	
vi. Коэффициент на осветление — OxF:	3	Лабораторен анализ	kgCO2/t	21,42	
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:	3	100,00%			
viii. Стойност на въглеродното съдържание	3	100,00%			
ix. Въглерод от биомаса — BioC:	2	Теп II — био (bio)		68,29%	
x. Неуст. биоС (non-const. BioC):	2	100,00%			

Алгоритми, валидни от: до: Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): 19,12,10

Идентификация на водещия до отделен емисионен поток, използван в плана за мониторинг:

Коментари: Складовите наличности и прието количество за 2018 са дадени на мокра база (с включена влага), а използваните количества са преизчислени на суха база поради специфика на материала и съгласувани планове за пробонабране и анализ

9 **F9. Твърди – Друга твърда биомаса; F9 Друга твърда биомаса; слънчогледови люспи -** **Горене** **Горелив CO2:** 0,0 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Твърди горива

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснато измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 0,00 Прито: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):	Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
iv. (Предварителен) емисионен фактор (пре)	1	100,00%	t	0,00	
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):	1	100,00%	kgCO2/t	0,00	
vi. Коэффициент на осветление — OxF:	1	100,00%		0,00%	
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:	1	100,00%		0,00%	
viii. Стойност на въглеродното съдържание	1	100,00%		0,00%	
ix. Въглерод от биомаса — BioC:	1	100,00%		0,00%	
x. Неуст. биоС (non-const. BioC):	1	100,00%		0,00%	

Алгоритми, валидни от: до: Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо):

Идентификация на водещия до отделен емисионен поток, използван в плана за мониторинг:

Коментари:



10 **F10. Твърди – Друга твърда биомаса; F10 Друга твърда биомаса: месокожно брашно - Горене** Рослен CO2: 0,0 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Твърди горива

Идентификация на потока на измерването на данни в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) № 609/2014 за горива:

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставени количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 0,00 Приют: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
3	±2,5%	t	0,00	

IV. (Предварителен) емисионен фактор (пре-анализ): 0,00
 V. Долна топлина на изгаряне (NCV): 0,00
 VI. Коэффициент на окисление — OxF: 0,00%
 VII. Коэффициент на превръщане — SolvF: 0,00%
 VIII. Стойност на въглеродното съдържание: 0,00%
 IX. Въглерод от биомаса — BioC: 0,00%
 X. Неуст. биоС (non-ust. BioC): 0,00%

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделяне на емисионен поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____

11 **F11. Твърди – Отпадъчни автомобилни гуми; F11 Алтернативно гориво; отпадъчни Горене** Рослен CO2: 0,0 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Твърди горива

Идентификация на потока на измерването на данни в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) № 609/2014 за горива:

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставени количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 0,00 Приют: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
3	±2,5%	t	0,00	

IV. (Предварителен) емисионен фактор (пре-анализ): 0,00
 V. Долна топлина на изгаряне (NCV): 0,00
 VI. Коэффициент на окисление — OxF: 0,00%
 VII. Коэффициент на превръщане — SolvF: 100,00%
 VIII. Стойност на въглеродното съдържание: 0,00%
 IX. Въглерод от биомаса — BioC: 0,00%
 X. Неуст. биоС (non-ust. BioC): 0,00%

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделяне на емисионен поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____

12 **F12. Твърди – Други твърди горива; F12 Алтернативно гориво, пластмасови отпадъци Горене** Рослен CO2: 0,0 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Твърди горива

Идентификация на потока на измерването на данни в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) № 609/2014 за горива:

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставени количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 0,00 Приют: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
3	±2,5%	t	0,00	

IV. (Предварителен) емисионен фактор (пре-анализ): 0,00
 V. Долна топлина на изгаряне (NCV): 0,00
 VI. Коэффициент на окисление — OxF: 0,00%
 VII. Коэффициент на превръщане — SolvF: 100,00%
 VIII. Стойност на въглеродното съдържание: 0,00%
 IX. Въглерод от биомаса — BioC: 0,00%
 X. Неуст. биоС (non-ust. BioC): 0,00%

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделяне на емисионен поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____

13 **F13. Газообразни – Други газообразни горива; F13 Алтернативно гориво Горене** Рослен CO2: 0,0 t CO2e
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Други газообразни и течни горива

Идентификация на потока на измерването на данни в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) № 609/2014 за горива:

I. AD (ДД): сивени ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставени количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? TRUE

II. AD (ДД): В началото: 0,00 В края: 0,00 Приют: 0,00 Изнесено: 0,00

III. AD (ДД):

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
3	±2,5%	t	0,00	

IV. (Предварителен) емисионен фактор (пре-анализ): 0,00
 V. Долна топлина на изгаряне (NCV): 0,00
 VI. Коэффициент на окисление — OxF: 0,00%
 VII. Коэффициент на превръщане — SolvF: 100,00%
 VIII. Стойност на въглеродното съдържание: 0,00%
 IX. Въглерод от биомаса — BioC: 0,00%
 X. Неуст. биоС (non-ust. BioC): 0,00%

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделяне на емисионен поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____



14 **F14. Материал – Натриев бикарбонат; F14 Десулфуриращ агент - натриев бикарбонат** **Технологични емисии** **Горене** **Емисии CO2: 232,1 t CO2e**
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Селулерна емисия на димни газове (изчисление на базата на въглеродния карбонат)

I. AD (ДД): основани ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? **TRUE**

II. AD (ДД): В началото: **5,00** В края: **13,60** Притоци: **491,66** Изнесени: **0,00**

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
2	ни се прилага	1	447,86	
3	Тип I & над добре претакла	CO2/t	0,53	

iv. (Предварителен) емисионен фактор (Ф):
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):
vi. Коэффициент на окисление — OxF:
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:
viii. Стойност на въглеродното съдържание:
ix. Въглерод от биомаса — BioC:
x. Неутр. биоС (non-sust. BioC):

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделение на емисии поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____

15 **F15. Твърди – Друга твърда биомаса; F16 Друга твърда биомаса; утайки - 100% биомаса** **Горене** **Емисии CO2: 0,0 t CO2e**
Био CO2: 0,0 t CO2e

Горене: Твърди горива

I. AD (ДД): основани ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? **TRUE**

II. AD (ДД): В началото: **0,00** В края: **0,00** Притоци: **0,00** Изнесени: **0,00**

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
1	ни се прилага	1	0,00	
3	Лабораторни анализи	CO2/t	0,00	
3	Лабораторни анализи	CO2/t	0,00	
1	OxF=1	100,00%	0,00%	
1	Тип I — био (bio)	1	0,00%	

iv. (Предварителен) емисионен фактор (Ф):
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):
vi. Коэффициент на окисление — OxF:
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:
viii. Стойност на въглеродното съдържание:
ix. Въглерод от биомаса — BioC:
x. Неутр. биоС (non-sust. BioC):

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): _____

Идентификация на водещия до отделение на емисии поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: _____

16 **F16. Материал – Летлива пепел ; F16 Алтернативни пепелни материали** **Технологични емисии** **Емисии CO2: 13,5 t CO2e**
Био CO2: 0,0 t CO2e

Цементов клинкер: Некарбонатен въглерод

I. AD (ДД): основани ли са ДД на обобщаване на данните от измерването на разделно доставяни количества (т.е. не на непрекъснатото измерване)? **TRUE**

II. AD (ДД): В началото: **0,00** В края: **22,00** Притоци: **298,56** Изнесени: **0,00**

Алгоритъм	Описание на алгоритъма	Единица мярка	Стойност	грешка
2	77%	1	376,56	
3	Лабораторни анализи	CO2/t	0,44	
1	ConvF=1	100,00%		

iv. (Предварителен) емисионен фактор (Ф):
v. Долна топлина на изгаряне (NCV):
vi. Коэффициент на окисление — OxF:
vii. Коэффициент на превръщане — ConvF:
viii. Стойност на въглеродното съдържание:
ix. Въглерод от биомаса — BioC:
x. Неутр. биоС (non-sust. BioC):

Алгоритми, валидни от: _____ до: _____ Каталоген номер на отпадъка (ако е приложимо): **10 01 02**

Идентификация на водещия до отделение на емисии поток, използвана в плана за мониторинг: _____

Коментари: Емисионният фактор е изчислен стехиометрично на база лабораторен анализ съдържание на въглерод с пълно превръщане до CO2



Ж. Data Gaps (Пропуски в данните)

13 Пропуски в данните, установени през годината, за която се отнася докладът

Съкращения:

Наименование или друг вид идентификация Поочетите водещи до отделение на емисии поток в списъка от редното меню или въведете друг вид идентификация (напр. пропуски, свързани с напреж или друга вид подход), за идентифициране на горивото, материала, процеса или подхода за мониторинг, за които се отнася липсата на данни.

Описание, причини и методи Поочетите източника на емисии по списъка от редното меню (напр. за базирани на измервания подход) или въведете друг вид идентификация (напр. пропуски, свързани с напреж подход), за идентифициране на горивото, материала, процеса или подхода за използване на мониторинг за които се отнася липсата на данни.

Оценка на емисиите Поочетите тук нечетливи и крайните данни за всеки пропуск в данните.

Описание, причини и методи Поочетите макетно тук вида на пропуските в данните, посочете причините за настъпващите пропуски и опишете как сте решили въпроса с липсващите данни в съответствие с член 85, параграф 1 При избора от повече място за писане може да въведете допълнителна информация за причините и описания в лист. Когато в плана за мониторинг все още не е бил включен подход за оценка, използван да определите на заместителни данни (proxy data), за него се дава подробно обяснение, включително доказателство, че методът не води до недооценяване на емисиите за съответния период от време.

Оценка на емисиите Въведете тук емисиите, изчислени на базата на заместителни данни (proxy data). Мога имайте предвид, че въведените тук оценени количества емисии ще бъдат използвани само като информативни данни, и няма да бъдат прибавени към емисиите на другите пистове. Това означава, че въведените емисии в предходните

Пример: Липсват данни за EF от една партида на поток, водещ до отделение на емисии (напр. технологични емисии). Заместителният EF за тази партида е определен на базата на консервативни оценки. Въведените на лист „Потоци/Горива/Материали“ (C_SourceStreams) EF ще бъде средната претоварена стойност за емисионните фактори от всички партиди, в това число също партидите, за които липсват данни. Освен това въведеното тук при пропуски в данните оценено количество емисии трябва да се отнася само до партидите с липсващи данни. Това означава, че емисиите (пропуски в данните) = ДД (размер на пропуските) × оценено количество емисии + FE в изчисленията. Бележка за използване на данни.

	Наименование или друг вид идентификация	от	до	Описание, причини и методи	Оценка на емисиите (t CO2e)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

	Наименование или друг вид идентификация	от	до	Описание, причини и методи	Оценка на емисиите (t CO2e)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



3. Further Information on this report (Допълнителна информация за настоящия

14 Данни за производството

Въведете тук информация за продуктите, включително за производените в инсталациите логикни (за транспаранцион) и електричество.

Идентификация на продукта (наименование)	Код по PRODCOM	Единица измерка	Резултат на активност
1 Производство на цимент	23 91	t	1,211,631,31
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

15 Списък на използваните определения и съкращения

Посочете всички съкращения, акроними или определения, които сте използвали при попълването на настоящия годишен доклад за

Съкращения	Определение

16 Допълнителна информация

Посочете тук, дали сте приложили каквато и да било друга информация, която желаете да бъде взета предвид при разглеждането на доклада Ви. Винаги, когато е възможно, подавайте тази информация в електронен формат. Може да прилагате информация в Microsoft Препоръчаните Ви да избягвате предоставянето на информация, която не се отнася до доклада, тъй като разглеждането ѝ може да забави процеса. Към предоставената допълнителна информация трябва да има ясни препратки по-долу, като се използва(т) име(имената) на файла(файловете), ако се в

Име на файл / Референтен номер	Описание на документа

Допълнителна информация, специфична за държавата членка

17 Забележки

Място за допълнителни коментари:



Резюме на годишния доклад за емисии на парникови газове в съответствие с Директива 2003/87/ЕО

Годината, за която се отнася докладът: 2018

Наименование на оператора:

Девня Цимент АД

Име на инсталацията:

Девня Цимент АД

Уникален номер за идентификация на

BG-existing-BG-057-136

Общ капацитет
за съответната

Дейност по Приложение I		дейност	Мерни единици	теми парникови газове
A1	Производство на циментов клинкер	II етап - 6280	ТОНОВЕ ДНЕВНО	CO2
A2				
A3				
A4				
A5				

	Емисии (фосилни) t CO2e	Енергийно съдържание (фосилно) TJ	Информативни данни:		
			Емисии (биомаса) t CO2	Енергийно съдържание (биомаса) TJ	Емисии (неустойчиви, биомаса) t CO2
Потоци горива/материали, водещи	882,410	3,308,26	34247	767,61	0
Горене	261,960	3,308,26	34247	767,61	0
Технологични емисии	620,450	0,00	0	0,00	0
Масов баланс					
Емисии на напълно флу					
Измерване					
CO2					
N2O					
Пренос на CO2					
Непряка методика					
Сума	882,410	3,308,26	34247	767,61	0

Общо емисии от инсталацията:

882,410 t CO2e

Това е количеството на квотите, които операторът трябва да предаде.

Информативни данни: Общо (устойчиви) емисии от биомаса:

34,247 t CO2e

Информативни данни: Общо неустойчиви емисии от биомаса:

0 t CO2e

Информативни данни: пренос на CO2

Количеството пренесен CO2 в инсталацията е получено от

Идентификационен номер на инста Наименование на инсталацията

Наименование на оператора

Идентификационен номер на инста	Наименование на инсталацията	Наименование на оператора

Количеството пренесен CO2 от инсталацията е изнесено за

Идентификационен номер на инста Наименование на инсталацията

Наименование на оператора

Идентификационен номер на инста	Наименование на инсталацията	Наименование на оператора



№	Содержание	№	Содержание
1	Исходные данные	1	Исходные данные
2	Цели и задачи	2	Цели и задачи
3	Объекты исследования	3	Объекты исследования
4	Методы исследования	4	Методы исследования
5	Результаты исследования	5	Результаты исследования
6	Выводы	6	Выводы
7	Рекомендации	7	Рекомендации
8	Литературные источники	8	Литературные источники
9	Дополнительные сведения	9	Дополнительные сведения
10	Приложение	10	Приложение
11	Итого	11	Итого

№	Содержание	№	Содержание
1	Исходные данные	1	Исходные данные
2	Цели и задачи	2	Цели и задачи
3	Объекты исследования	3	Объекты исследования
4	Методы исследования	4	Методы исследования
5	Результаты исследования	5	Результаты исследования
6	Выводы	6	Выводы
7	Рекомендации	7	Рекомендации
8	Литературные источники	8	Литературные источники
9	Дополнительные сведения	9	Дополнительные сведения
10	Приложение	10	Приложение
11	Итого	11	Итого

№	Содержание	№	Содержание
1	Исходные данные	1	Исходные данные
2	Цели и задачи	2	Цели и задачи
3	Объекты исследования	3	Объекты исследования
4	Методы исследования	4	Методы исследования
5	Результаты исследования	5	Результаты исследования
6	Выводы	6	Выводы
7	Рекомендации	7	Рекомендации
8	Литературные источники	8	Литературные источники
9	Дополнительные сведения	9	Дополнительные сведения
10	Приложение	10	Приложение
11	Итого	11	Итого

№	Содержание	№	Содержание
1	Исходные данные	1	Исходные данные
2	Цели и задачи	2	Цели и задачи
3	Объекты исследования	3	Объекты исследования
4	Методы исследования	4	Методы исследования
5	Результаты исследования	5	Результаты исследования
6	Выводы	6	Выводы
7	Рекомендации	7	Рекомендации
8	Литературные источники	8	Литературные источники
9	Дополнительные сведения	9	Дополнительные сведения
10	Приложение	10	Приложение
11	Итого	11	Итого

