

2. *Кожанов Т.В. Исследование агломерационного процесса на основе отходов металлургического производства / Т.В. Кожанов, М.В. Ягольник // Production and management in industry / Production of Iron and Steel, Zakopane, 2016.*

УДК 621.74:658.382

С. В. Кравцов, А. Г. Мешкова, В. Е. Малютіна, С. М. Кришин

Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск

ХАРАКТЕРНІ ПОКАЗНИКИ ЧАСТКОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Показники техногенного впливу на навколишнє середовище з метою часткового оцінювання його впливу рекомендовано характеризувати такими даними:

- викидами сумарних або основних забруднюючих речовин;
- об'ємом скиданих забруднених вод і скиданням основних забруднюючих речовин;
- перевищення концентрації (однієї з найнебезпечної) шкідливої речовини відповідно до разової гранично допустимої в один і більше разів;
- кількісно використаних, знешкоджених і нагромаджених відходів (за класами їх небезпеки);

Показники техногенного навантаження на навколишнє середовище в структурі основних галузей промисловості.

У впливі промисловості на навколишнє середовище доцільно навести:

- сектор галузі (чорна або кольорова металургія, вугільна, нафтовидобувна, нафтопереробна, хімічна, машинобудівна, металообробна промисловість, тощо.);
- викиди сумарних або основних забруднюючих речовин;
- перевищення концентрації (однієї з найнебезпечної) шкідливої речовини відповідно до разової гранично допустимої в один і більше разів;
- об'єм основних забруднюючих речовин;
- кількість утворених, знешкоджених відходів.

Наприклад, щодо оцінювання техногенного навантаження на навколишнє середовище дії впливу викидів ливарного цеху відповідно до рекомендованої методики. Чорна металургія. Ливарний цех (масового виробництва відливок). Західна околиця міста Дніпропетровськ. Викиди забруднюючих речовин: пил, СО, NO₂, SO₂ фенол, формальдегід. Перевищення разової гранично допустимої

концентрації по пилю на границі санітарно-захисної зони до 2 раз, а по оксиду вуглицю – до 1,5.

Вплив сільського господарства на навколишнє середовище може бути виявлено:

- у забрудненні атмосферного повітря викидами з птахівницьких і тваринних ферм;
- у забрудненні ґрунтів (привнесені до нього гною, що не пройшов процедуру дегельмінтації), в порушенні умов зберігання заборонених до застосування пестицидів.

Вплив житлово-комунального господарства на навколишнє середовище може бути при:

- забрудненні атмосферного повітря викидами котелень;
- забруднення водоймищ скиданням неочищених господарсько-побутових стічних вод;
- земель відведених до звалища побутових відходів (які можуть бути джерелами забруднення ґрунтів, вод і повітря).

В оцінках впливу на навколишнє середовище видами транспорту важливо визначити:

- викиди в атмосферне повітря;
- скиди у воду;
- утворення відходів.

За автомобільним транспортом доцільно визначити внесок у забруднення атмосферного повітря:

- об'єм викидів вихлопних газів;
- викиди забруднювачів (CO, SO₂, Pb).

Доцільно розглядати техногенні аварії або катастрофи з точки зору рекомендованого часткового оцінювання їх впливу на навколишнє середовище.

В промисловості такі події супроводжуються аварійними викидами забруднюючих речовин, скиданням рідких і твердих шкідливих речовин у водоймища, проливанням їх на ґрунт.

В сільському господарстві аварії супроводжуються проривами гнійосховищ тваринницьких комплексів, що викликає забруднення вод і ґрунтів.

Аварії в комунальному господарстві пов'язані з виходом зладу водоочисних споруд (скидання неочищених вод).

Аварії або катастрофи на транспорті супроводжуються надходженням у навколишнє середовище (скидання) продуктів нафтохімії або інших небезпечних речовин.

Збройні сили і ведення бойових операцій. Вплив на навколишнє середовище доцільно розглядати подібно впливу промисловості, комунального господарства,

транспорту, однак особливої уваги заслуговують аспекти, пов'язані з подіями військової діяльності (ведення бойових дій).

Із масової небезпеки проведення бойових операцій виділемо одне, можливо незначне, але що супроводжує ерозію ґрунту – це вибухи снарядів та мін. Останнє спричиняє значний вплив на економіку.

Список литературы

1. Лазаренко А.М., Хорева С.А. Оценкывыбросов вредных веществ в окружающую среду от источников литейных цехов//Литье и металлургия.-2012.-№3.-С.74-78.

УДК 669.162:662.749.2

М. С. Кузнецов, Г. Ю. Крячко

Днепродзержинский государственный технический университет, г. Днепродзержинск

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ И ГОРЯЧЕЙ ПРОЧНОСТИ КОКСА ДЛЯ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Безальтернативным заменителем кокса в Украине на обозримую перспективу будет пылеугольное топливо (ПУТ), вдуваемое в горн доменных печей. Наряду с положительным эффектом (замена дефицитного кокса) ПУТ оказывает на течение ряда процессов доменной плавки отрицательное воздействие, вызванное, прежде всего ухудшением условий работы кокса – каркасообразующего материала в зоне высоких температур.

Поэтому внимание технологов, как доменщиков, так и коксохимиков направлено на поиск надежных критериев качества кокса, позволяющих прогнозировать его влияние на ход доменной плавки. К таким критериям, получившим международное признание, относятся оценка реакционной способности кокса по потере его массы, прореагировавшей с углекислым газом (CRI) и оценка горячей прочности кокса по массе оставшегося в барабане остатка после термохимической (до барабана) и механической обработки (CSR).

Показатель CRI рассчитывают по формуле:

$$\text{CRI} = 100 \cdot ((m_0 - m_1) / m_0), \% \quad (1)$$

где m_0 и m_1 – массы пробы соответственно до и после реакции, г

Горячую прочность кокса CSR определяют из выражения: