

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXIX МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2021**

У п'яти частинах
Ч. III.

Харків 2021

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXIX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2021**

In five parts
P. III.

Kharkiv 2021

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Герджиков А. (Болгарія), Зарембу К., Лодиговські Т. (Польща), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Ховарт З. (Угорщина).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. III. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 311 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2021 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2021

ЗМІСТ

Секція 14. Економіка, менеджмент та міжнародний бізнес	4
Секція 15. Навколоземний космічний простір. Радіофізика і іоносфера	247
Секція 16. Природоохоронні технології, професійна безпека та здоров'я	261

АНАЛІЗ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЗАВОДУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Решетнік О.О., Горносталь С.А.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Активне будівництві в Україні сприяє розширенню виробництва будівельних матеріалів. Для економіки активізація виробництва має позитивні наслідки, а для навколишнього середовища доволі часто вони є негативними. Причинами цього є недосконалість технології очищення стічних вод, які надходять після використання в технологічному процесі, та забруднення атмосферного повітря пилом, що виникає при обробці матеріалів. На це впливає застосування застарілих технологій виробництва, відсутність сучасних засобів та пристроїв для зменшення викидів.

Географічно виробництва залізобетонних конструкцій розташовані поблизу крупних населених пунктів, які є основними споживачами готової продукції. Також на місце розташування впливає наявність трудових, сировинних, паливно-енергетичних, водних ресурсів, сейсмічність та рельєф території. Сукупність цих факторів з одного боку позитивно впливає на економіку міст та районів. З іншого боку недосконалість виробництва сприяє погіршенню екологічної ситуації. Тому розв'язання проблеми вдосконалення технологій захисту навколишнього середовища від негативного впливу заводів по виробництву залізобетонних виробів є актуальним.

Метою дослідження є оцінити вплив заводу залізобетонних виробів на довкілля та запропонувати заходи щодо вдосконалення технології захисту навколишнього середовища. Технологічні процеси, що відбуваються на подібних об'єктах, пов'язані з перетворенням сировини з різними фізико-хімічними властивостями. При цьому використовується складне технологічне обладнання, механізми. Додатковий негативний вплив виникає при завантаженні, перевантаженні, розвантаженні матеріалів, їх сортуванні, транспортуванні, змішуванні, формуванні, відвантаженні готової продукції.

Найбільший внесок у забруднення навколишнього середовища від заводу вносить бетонозмішувальний вузол. В процесі приготування бетонної суміші в повітря потрапляє цементний пил. Він представляє собою тонко дисперсний матеріал, містить такі основні компоненти, як вапняк, кремнезем, оксиди сірки, алюмінію, магнію, заліза, натрію, калію, важкі елементи та інше. Пил є канцерогенною речовиною, яка призводить до раку горла, спричиняє функціональні зміни в легенях. Наслідком багаторічного впливу цементного пилу є хвороби легень, важкість та симптоми яких залежать від типу, складу сировини, рівня запиленості виробництва, тривалості негативного впливу. Для зниження негативного впливу передбачається використання обслуговуючим персоналом засобів індивідуального захисту. Однак цього недостатньо, бо пил, що потрапляє в повітря негативно впливає на гідросферу, потрапляє в ґрунт. Тому необхідно застосовувати заходи, які допоможуть знизити рівень запиленості та зменшити імовірність захворювань.