



Харківський національний університет
будівництва та архітектури
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр
Національної академії наук і
Міністерства освіти і науки України
ТВП "Екополімер"

МАТЕРІАЛИ

щорічної міжнародної науково-технічної конференції
"ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА. ОХОРОНА ВОДНОГО І
ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ. УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ"
(студентська секція)



13-14 квітня, 2021
м. Харків, Україна



ВСЕУКРАЇНСЬКА
ЕКОЛОГІЧНА
ЛІГА

Харківський національний університет будівництва та
архітектури
Всеукраїнська екологічна ліга
Національна академія наук України
Північно-Східний науковий центр
Національної академії наук і Міністерства освіти і науки
України
ТПВ «Екополімер»

**Матеріали щорічної міжнародної науково-
технічної конференції**
«ЕКОЛОГІЧНА І ТЕХНОГЕННА
БЕЗПЕКА. ОХОРОНА ВОДНОГО
І ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНІВ.
УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ»

(студентська секція)

13-14 квітня 2021 р.
м. Харків, Україна

ВПЛИВ ЛИВАРНИХ ВИРОБНИЦТВ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Концепція сталого розвитку має на увазі екологічно чисте виробництво продукції в усіх сферах життя суспільства. На сьогоднішній день ливарне виробництво є одним з найнебезпечніших з позиції екології та охорони праці. При виробництві однієї тонни виливків виділяється велика кількість викидів і відходів в атмосферу згубно впливають на екологічну рівновагу. Незважаючи на такий стан, людство не може відмовитися виробництва сталі і чавуну. Складні технологічні процеси створюють небезпеку забруднення навколишнього середовища токсичними речовинами, які потрапляють в повітряне середовище, стічні води і відвали.

Для вирішення екологічних проблем необхідний моніторинг екологічного стану металургійних підприємств: аналіз використовуваних хімічних речовин в рамках технологій, видів відходів та їх складів, обсягів відходів і способів їх утилізації.

Технологічні процеси виготовлення відливок характеризуються великим числом операцій, при виконанні яких виділяються пил, аерозолі і газ. Так наприклад при роботі вагранок на кожну тонну чавуну припадає 1000 м³ викидаються в атмосферу газів, що містять від 3 до 20 г / м³ пилу. Пил утворюється також при приготуванні і регенерації формувальних і стрижневих сумішей, позапічної обробки сплавів, на ділянці фінішних операцій. Тверді відходи ливарного виробництва - це відпрацьовані формувальні і стрижневі фінішних операцій 2-3%. У повітряному середовищі ливарних цехів, крім пилу, в великих кількостях знаходяться газу 5-20% оксиду вуглецю, 5-17% вуглекислого газу і до 0,5% сірчистого газу, від 70 до 80% азоту і його оксидів, 1,7% водень, аерозолі, насичені оксидами заліза і марганцю, пари вуглеводнів та ін., у водний

басейн надходить до 3 м³ стічних вод і вивозиться у відвали до 6 т відпрацьованих формувальних сумішей.

При цьому викид забруднюючих речовин, хімічний склад пилу і газів, що відходять різний і залежить від складу металовиливків і ступеня її забруднення, а також від технології плавки, стану футеровки печі, вибору енергоносіїв. Особливо шкідливі викиди при плавці сплавів кольорових металів (пари цинку, кадмію, свинцю, берилію, хлор і хлориди, водорозчинні фториди).

У ливарному виробництві підприємство в першу чергу приділяє особливо важливе значення технології виробництва, якості виливків і можливості автоматизації праці. Екологічність виробництва підприємство зазвичай залишає на останній план. Але в реальності екологічні параметри сильно впливають на виробництво. Шкідливі речовини в робочих приміщеннях вкрай негативно впливають на здоров'я працівників і тим самим збільшується витрати на медичне обслуговування службовців. Забруднення природи через певний час буде впливати і на здоров'я населення і на природні ресурси. Питання екології вкрай важливий в будь-якому виробництві.

Тому необхідно модернізувати існуючі технології і розробляти нові, більш екологічно безпечні методи отримання виливків. Останнім часом в лиття для машинобудування використовується кріотехнології. Застосування кріотехнології для отримання металовиливків в піщаних формах дозволяє створити маловідходні та безвідходні процеси, витісненням органічних матеріалів з технології виготовлення ливарних форм запобігає забрудненню навколишнього середовища.

Kyei Baffour Ireh, Sunyani Callege, Sunyani, Ghana

GHANA (ASHANTI EMPIRE)

The Ashanti Empire was an Akan empire and kingdom in what is now modern-day Ghana from 1670 to 1957. The Ashanti Empire expanded from Ashanti to include the Brong-Ahafo Region, Central Region, Eastern Region, Greater Accra Region and West-