



Работник

ЗА ПРОФЕСИЯТА

Под термина работник обикновено се разбира някой, който е нает на работа на официален или неформален договор. В този случай терминът ще се използва в по-тесен смисъл, отнасяйки се до някой, участващ в промишленото производство на енергия и стоки и/или предоставянето на услуги.



Периодът, известен като индустриална революция /от около 1760 до 1840 г./, бележи прехода от ръчно към машинно производство. Въвеждането на нови производствени процеси има дълбоко социално въздействие: хората, които вече не могат да изкарват прехраната си от земята, се насочват към градовете, за да търсят работа в новопостроените фабрики. Интензивното и широко разпространено използване на машини довежда до появата на различни материали, превозни средства и спестяващи труда устройства. Жизненият стандарт на новосъздадената средна класа и заможните собственици на фабрики се повишава до безпрецедентни нива, докато работещите бедни живеят в мизерни условия в големите градски бедняшки квартали.

С напредъка на технологиите работниците днес се радват на по-добри условия отпреди век, въпреки че промишленото замърсяване и безопасността на полагания от тях труд все още представляват значително предизвикателство.

Заетите в енергетиката и промишлеността работници днес обикновено принадлежат към екипи, които включват специалисти на различни нива: ръководители, инженери, работници, машинни оператори, изследователи и помощен персонал. В идеалния случай всеки екип трябва да има капацитет да взема сложни решения и да предприема мерки във връзка с опазването на околната среда и човешкото здраве.

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ КЪМ

Всеки вид промишленост консумира енергия и суровини, а въздействието върху околната среда на различните дейности е по-голямо, ако използваните материали са невъзобновяеми. Различните промишлени дейности влияят на околната среда по различни начини:



Енергетика

- Изгарянето на изкопаеми горива предизвиква емисии от прах, парникови газове и различни замърсители, които влошават качеството на въздуха, допринасят за образуването на киселинни дъждове и засилват глобалното затопляне.
- Съхраняването и транспортирането на природен газ е съпроводено от рискове за изтичане, експлозии и пожари.
- Затлачването на язовирите е причина за отделяне на метан, който усилва парниковия ефект. Освен това, язовирите оказват влияние на хидроложкия режим (преориентиране на реките), както и на качеството и наличността на водата. Инциденти с язовири могат да причинят опустошителни наводнения, водещи до загуба на плодородна земя и унищожаване на гори.
- Изгарянето на биомаса причинява емисии от въглероден диоксид и други замърсители на атмосферата.
- Депонирането на твърди отпадъци и пепел, отделени при въгледобивната дейност, предизвиква замърсяване на почвата.
- Използването на огромни площи за производство на биомаса и изграждането на вятърни енергоизточници или слънчеви колектори променя ландшафта.

Химическа промишленост

Производствените процеси:

- носят риск от експлозии, пожари и разливане на опасни вещества във водни обекти;
- могат да доведат до емитиране в атмосферата на прахови частици, серен диоксид (SO_2), азотен оксид (NO_x), въглероден оксид (CO), летливи органични съединения (ЛОС) и други органични химикали, в зависимост от използваните методи и крайния продукт;
- консумират вода за преработка и охлаждане;
- влияят върху качеството на водата чрез отделяне на органични съединения, тежки метали (кадмий, живак), суспендирани твърди вещества, органични вещества, феноли и цианид;
- произвеждат отпадъци, които замърсяват почвата;
- създават проблеми, свързани с третирането на отпадъците.

Производство на хартия и целулоза

Опасностите за околната среда включват:

- генериране в атмосферата на емисии на SO_2 , NO_x , меркаптани, хлорни съединения и диоксини;

- изхвърляне във водните обекти на суспендирани твърди вещества, органична материя, хлорирани органични съединения и токсини.

Производство на цимент, стъкло и керамика

Промишлените съоръжения:

- замърсяват въздуха с прах, хром, олово, арсен, SO_2 , ванадий, флуороводород, калцинирана сода, поташ, силициев диоксид и флуорни съединения;
- замърсяват технологичната вода с масла и тежки метали;
- изискват добив на суровини;
- генерират метали, които причиняват замърсяване на почвата и създават проблеми с третирането на отпадъци.

Черна металургия

Производството на желязо и стомана:

- генерира широк спектър от замърсители;
- може да доведе до емисии на ултравиолетово и инфрачервено лъчение, както и йонизиращо лъчение от източници на топлина или нагрети материали;
- носи риск от експлозии и пожари;
- консумира вода и оказва влияние върху качеството на водата чрез отделяне на органични вещества, катран и масла, суспендирани твърди вещества, метали, бензол, феноли, киселини, сулфиди, сульфати, амоняк, цианид, флуорид, олово и цинк.

Цветна металургия

Производството на цветни метали:

- води до емисии на прахови частици, SO_2 , NO_x и олово;
- замърсява водата с тежки метали.

Рафинерии

Производствените мощности в рафинериите:

- емитират опасни газове като сяра и NO_x , сероводород (H_2S), въглеродороди, бензен, CO , въглероден диоксид (CO_2), прахови частици, токсични органични съединения и миризми;
- носят риск от експлозии и пожари;
- ползват вода за охлаждане, след което я връщат към нейния източник при по-висока температура, причинявайки топлинно замърсяване, намаляващо кислорода и засягащо екосистемите;

- отделят въглеводороди, меркаптани, каустични вещества, масло, феноли, хром и отпадъчни води.

Кожарски заводи

Техниките за дъбене на кожа:

- генерират емисии от прах, H_2S , CO_2 и хромови съединения;
- изхвърлят отпадъчни води, съдържащи суспендирани твърди вещества, сулфати и хром.

Хранително-вкусова промишленост

Производството на храни и напитки:

- зависи пряко от природната среда за доставка на суровини;
- включва голяма обработка, която има значително потенциално въздействие върху околната среда.

ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

Всеки екип, работещ в предприятие от промишлеността или енергетиката, може да играе проактивна роля в неговото развитие чрез:

- насърчаване и внедряване на иновативни технологии и практики, които оптимизират използването на материали и енергия;
- познаване и спазване на законите и разпоредбите за околната среда, въз основа на насоките, предоставени от промишлени и правителствени инструменти и техническа помощ;
- насърчаване на проактивно управление на околната среда — от начина, по който работниците извършват своята професионална дейност, до проектите и дейностите, които подкрепят в своите общности;
- предотвратяване на замърсяването на работното място и повишаване на осведомеността по въпросите на здравето и трудовата безопасност;
- адекватна реакция при природни бедствия и извънредни ситуации, свързани с екстремни метеорологични събития, включително вземане на изпреварващи мерки за противодействие и намаляване на риска от щети и замърсяване.

Конкретните мерки за опазване на околната среда могат да включват:

- изпълнение на дейности за намаляване на емисиите на парникови газове по икономически ефективен начин;



- включване на програми, които насърчават ефективното използване на електроенергия, газ и материали и намаляват разходите за изхвърляне на отпадъчни води, като в същото време сред служителите, клиентите и широката общественост създават положителен образ на управлението на околната среда;
- създаване на база данни за генерираните замърсители, както и за дейности по управление на отпадъците, предприети от компанията;
- създаване на по-безопасни и по-ефективни производствени процеси и технологии;
- инициране и подпомагане на дейности по рециклиране на отпадъци, включително стартиране или разширяване на предприятия за рециклиране;
- участие в национални и международни инициативи, насочени към намаляване или премахване на замърсяването, свързано с производствените процеси.