



---

# ПАСПОРТ ПРОФЕСІЇ

ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ  
ІНЖЕНЕР КОНВЕРТЕРНОГО ВИРОБНИЦТВА  
СКОРОЧЕНА ВЕРСІЯ



## ПАСПОРТ ПРОФЕСІЇ «ІНЖЕНЕР КОНВЕРТЕРНОГО ВИРОБНИЦТВА»

### Зміст

1. Про проект	4
2. Що таке професійний стандарт	5
3. Опис професії: Інженер конвертерного виробництва	6
4. Основні трудові функції професійного стандарту «Інженер конвертерного виробництва»	8

## 1. ПРО ПРОЕКТ

У 2011 році СКМ у межах програми «Сучасна освіта» ініціювала проект із розробки сучасних професійних стандартів – «паспортів професій». Партнерами проекту виступили Британська Рада, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Конфедерація роботодавців України та аналітичний центр «БЕСТ». «Паспорти професій» допомагають усунути наявний нині дисбаланс на ринку праці між попитом і пропозицією фахівців, коли знання та навички випускників не відповідають вимогам роботодавця. У них чітко прописано, що повинен знати і вміти фахівець, щоб роботодавець був готовий брати його на роботу, а у самого фахівця при цьому була гідна зарплата та можливість для кар'єрного зростання.

Упродовж 2011-2012 років профстандарти були розроблені для восьми спеціальностей у трьох галузях: металургія, енергетика і журналістика. На підставі цих «паспортів професій» у 2013 році Міністерство освіти і науки, молоді та спорту сформує нові освітні стандарти, які стануть основою для навчальних програм у 12 пілотних вишах: Національній металургійній академії (Дніпропетровськ), Приазовському державному технічному університеті (Маріуполь), Донецькому національному технічному університеті, Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут», Севастопольському національному університеті ядерної енергії та промисловості, Вінницькому державному технічному університеті, Національному університеті «Києво-Могилянська академія», Маріупольському державному університеті, Львівському національному університеті імені Івана Франка, Запорізькому національному університеті, Таврійському національному університеті ім. В.І. Вернадського, Українському католицькому університеті, Національному гірничому університеті (Дніпропетровськ) і Дніпродзержинському державному технічному університеті. За новими програмами студентів почнуть навчати вже з осені 2013 року, а викладачі

цих ВНЗ пройдуть стажування на підприємствах. У період з червня до грудня 2012 року медійним партнером СКМ у межах висвітлення проекту «паспорт професії» виступив всеукраїнський тижневик «Коментарі», зі сторінок якого кожен українець зміг дізнатися, що таке «професійні стандарти», «галузеві ради» тощо.

Всього у межах проекту було розроблено вісім професійних стандартів:

- **інженер конвертерного виробництва**
- майстер конвертерного виробництва
- сталевар конвертера
- підручний сталевара конвертера
- інженер-електрик в енергетичній сфері енергопостачальної компанії
- інженер-електромеханік гірничий
- редактор мультимедійних видань ЗМІ
- журналіст мультимедійних видань ЗМІ

## 2. ЩО ТАКЕ ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ

Професійний стандарт представляє собою опис вимог роботодавця до певної професії і містить перелік знань, вмінь і навичок, якими має володіти фахівець для виконання своїх посадових обов'язків. Цей документ є незамінною складовою для налагодження взаємодії між роботодавцями та системою освіти. Професійні стандарти мають бути основою для розробки освітніх стандартів, методичних матеріалів, програм професійного навчання працівників. Саме в професійному стандарті встановлюються критерії якості підготовки кадрів.

Завдяки профстандарту студенти отримують чітке розуміння того, якими навичками, знаннями та вміннями вони мають володіти, щоб отримати бажану роботу; система освіти – в якому напрямку необхідно навчати студентів для того, щоб вони відповідали вимогам ринку праці, а роботодавець отримує добре підготованих фахівців.

### 3. ОПИС ПРОФЕСІЇ: ІНЖЕНЕР КОНВЕРТЕРНОГО ВИРОБНИЦТВА

На інженера конвертерного виробництва покладені обов'язки детального планування роботи конвертерного цеху на кожен місяць і впродовж року. Тому він повинен розрахувати кількість устаткування та матеріалів у річні заявці, контролювати дотримання технології та готувати оперативну інформацію про виробництво сталі для керівництва цеху.

Професійна кваліфікація, здобута в навчальному закладі вищого рівня, дозволяє інженерові конвертерного виробництва визначати та реалізовувати оптимальні технічні прийоми й технології виготовлення нових видів продукції, підвищення ефективності виробництва. У металургійному цеху інженер конвертерного виробництва відповідає за використання працівниками засобів індивідуального й колективного захисту, бере участь у розробленні й реалізації заходів щодо екологічної безпеки та в ліквідації аварій і їхніх наслідків.

У професійному стандарті описано позицію інженера конвертерного виробництва в національних класифікаторах видів економічної діяльності та професій і подано перелік чинних нормативних актів, що регулюють трудову діяльність.

Професійний стандарт інженера конвертерного виробництва застосовується в освітніх закладах і на галузевому ринку праці. Саме на основі цього документа методисти, викладачі, науковці формуватимуть навчальні плани з підготовки кадрів та підвищення їхньої конкурентоспроможності. І саме професійний стандарт допоможе працедавцеві встановити чіткі критерії відбору претендента на посаду інженера конвертерного виробництва. Вимоги до його освітньо-кваліфікаційного рівня та професійних компетенцій виписані у картці виду трудової діяльності.

За професійним стандартом, інженер конвертерного виробництва виконує такі основні функції:



- планує роботу конвертерного виробництва, беручи участь у розробленні перспективних річних і місячних планів роботи конвертерного цеху (відділення), нових технологічних процесів і параметрів виплавляння, у складанні річних заявок на устаткування та матеріали;
- забезпечує дотримання технології відповідно до чинної нормативної документації, а також якості продукції, готуючи оперативну інформацію про виробництво сталі для керівництва цеху та контролюючи наявність необхідної технологічної документації на робочих місцях;
- веде роботу з удосконалення технологічних процесів, готуючи технічні завдання на розроблення технології нових видів продукції, проводячи експерименти із суворим виконанням вимог та інструкцій, ДСТУ, ТУ та вивчаючи передовий досвід у галузі технології й виробництва;
- проводить роботи зі зниження простоїв та усунення причин браку;
- проводить оцінювання ефективності використання устаткування та виробничих площ, розраховуючи економічну ефективність від впровадження нових технологічних процесів і матеріалів;
- дотримується вимог охорони праці та промислової безпеки, контролюючи використання працівниками засобів індивідуального й колективного захисту, розробляючи заходи щодо екологічної безпеки й беручи участь у ліквідації аварій та їхніх наслідків.

Як бачимо, перелік основних трудових функцій інженера конвертерного виробництва є доволі широким. Особа, яка претендує на цю посаду, повинна демонструвати високу працездатність, ініціативність, поєднувати організаторські та комунікативні здібності зі здатністю працювати в команді, оперативно приймати рішення й брати на себе відповідальність за них. Автори професійного стандарту докладно описують необхідні уміння і навички, знання і розуміння, які складають професійно-нормативну, професійно-виробничу, управлінську, працезахоронну, соціальну та особистісну компетенції інженера конвертерного виробництва.

## 4. ОСНОВНІ ТРУДОВІ ФУНКЦІЇ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ «ІНЖЕНЕР КОНВЕРТЕРНОГО ВИРОБНИЦТВА»

### 4.1. Планування роботи конвертерного виробництва

#### 4.1.1 Участь у розробленні перспективних річних і місячних планів роботи конвертерного цеху (відділення)

Знання специфіки виробничої діяльності, а також принципів, методів і прийомів визначення ресурсів, необхідних для виконання плану, дозволяють інженеру конвертерного виробництва готувати проект річного виробничого плану з урахуванням впровадження нових технологічних процесів і устаткування.

При цьому фахівцеві в межах його професійно-нормативної та професійно-виробничої компетенції знадобиться вміння вивчати й аналізувати виконання місячних і річного виробничого плану за попередній рік, порівнювати фактичні дані роботи цеху з плановими значеннями й виявляти причини невиконання окремих показників. Розроблення перспективних річних і місячних планів роботи конвертерного цеху передбачає також обговорення їхнього остаточного варіанта, тому інженерові знадобляться навички гнучкості при вирішенні проблемних питань, прогнозування розвитку подій і відстоювання власного погляду.

#### 4.1.2. Участь у розробленні нових технологічних процесів і параметрів виплавляння

Щоб аналізувати зміни у виробництві, оцінювати ризики й планувати нові технологічні процеси й параметри виплавляння, інженерові конвертерного виробництва доведеться постійно вивчати передовий вітчизняний і закордонний досвід ливарної справи. При цьому важливого значення набувають його здатність налагоджувати міжособистісне спілкування у процесі розроблення нових технологічних процесів, навички творчого, новатор-



ського мислення та оволодіння новітніми інформаційними технологіями.

#### **4.1.3. Участь у складанні річних заявок на устаткування та матеріали**

Без розрахунків потреб у сировині, матеріалах, інструментах та устаткуванні, що використовується в конвертерному виробництві, інженерові не вдасться забезпечити виконання запланованих показників. При цьому фахівець має чудово орієнтуватися в довідковій літературі та специфікації устаткування й інструментів, у галузевих стандартах і технічних умовах. Потрібне також знання методів і підходів щодо роботи з людьми, щоби забезпечити координацію під час складання річних заявок на устаткування й матеріали з іншими виробничими підрозділами і сторонніми організаціями.

#### **4.2. Забезпечення дотримання технології відповідно до чинної нормативної документації, а також якості продукції, що випускається**

##### **4.2.1. Контролювати дотримання технології і готувати оперативну інформацію про виробництво сталі для керівництва цеху**

Найкращий спосіб отримати всю інформацію про певну діяльність – охопити контролем кожен її елемент. Тому інженерові конвертерного виробництва доведеться уважно стежити за перебігом технологічного процесу, станом устаткування в цеху, дотриманням персоналом цеху режиму ведення виплавляння тощо. Зібрана з чисельних джерел і систематизована інформація допоможе інженерові детально проаналізувати виробничу діяльність цеху, оцінити ефективність його працівників й оперативно інформувати керівництво про показники виробництва.

#### **4.2.2. Контролювати на робочих місцях наявність необхідної технологічної документації**

Для формування реєстру необхідної технологічної документації інженерові конвертерного виробництва слід використовувати сучасні інформаційні технології. Адже ефективність кожного робочого місця в конвертерному цеху багато в чому залежить від спеціально розробленої технологічної документації. Вона допомагає не лише чітко витримувати регламент робіт, а й впроваджувати нові технології у виробництва нових сортів сталі.

#### **4.3. Проводити роботу з удосконалення технологічних процесів**

##### **4.3.1. Готувати технічні завдання на розроблення технології нових видів продукції**

Металургійне виробництво є дуже чутливим до коливання цін на сировину та готову продукцію, тому інженер конвертерного виробництва має бути готовим до гнучкої зміни технологічного процесу відповідно до посталої необхідності. Для цього потрібна його професійно-виробнича компетенція визначати цілі, завдання, обсяг роботи й етапи розроблення технології, проводити розрахунок трудовитрат для виконання технічного завдання. Також не зайвим виявиться хист синтезувати інформацію з багатьох джерел і відчувати потреби ринку в перспективній продукції цеху.

##### **4.3.2. Брати участь у підготовці й проведенні експериментів із суворим виконанням вимог та інструкцій, ДСТУ, ТУ**

Якою досконалою не була б технологія, виробничі показники все ж забезпечуються трудовим внеском десятків працівників. Особливо коли йдеться про вдосконалення технології виплавляння сталі, запорукою якої є власний виробничий досвід, помножений на сміливість експериментаторських пропозицій. Для виконання цієї трудової функції від інженера конвертерного виробництва вимагається не лише досконале знання положень нор-

мативно-технічної документації, а й відчуття власного колективу. Від того, наскільки правильно будуть розставлені працівники цеху під час експерименту зі вдосконалення технології виплавляння сталі, залежить успішність його результатів.

#### **4.3.3. Вивчати передовий вітчизняний і закордонний досвід у галузі технології та виробництва, брати участь у розробленні заходів щодо підвищення ефективності виробництва**

Жорстка конкуренція на ринку ставить перед металургійним виробництвом низку викликів, відповіді на які доводиться шукати на перетині двох ключових чинників – підвищення продуктивності праці та зниження трудомісткості й енергоємності одиниці продукції. Тому інженер конвертерного виробництва повинен постійно шукати можливості підвищити ефективність виробництва. Для цього йому потрібне вміння проаналізувати інформацію про передовий закордонний та вітчизняний досвід і розрахувати очікувану економічну ефективність.

#### **4.4. Проводити роботи зі зниження простоїв та усунення причин браку**

##### **4.4.1. Координувати проведення дослідних і експериментальних робіт з усунення причини браку та випуску продукції низької якості**

Порушення технології виробництва, правил охорони праці та промислової безпеки, нехтування функціями контролю якості під час виплавляння сталі призводять до випуску продукції низької якості або й зовсім бракованої. Щоб мінімізувати такі випадки у виробничій практиці, інженер конвертерного виробництва повинен збирати, обробляти й аналізувати інформацію про причини браку, складати власні висновки та пропозиції й використовувати досвід підприємств галузі. При цьому він має володіти методами управління персоналом і прийомами переконання щодо дотримання вимог технології. Зрештою, кращого способу знизити кількість браку, ніж

встановити мотивацію й дисциплінарну відповідальність персоналу за якість продукції, людство не придумало.

#### **4.5. Проводити оцінювання ефективності використання устаткування та виробничих площ**

##### **4.5.1.Проводити роботу з оцінювання ефективності використання устаткування та виробничих площ**

Металургійний цех займає чималу площу, тому завданням інженера конвертерного виробництва є забезпечити ефективне використання устаткування й інших виробничих ділянок. Фахівець має володіти ключовими принципами системи менеджменту якості, оптимізації витрат та енергозбереження в металургійному виробництві. Також потрібне вміння розроблювати заходи щодо підвищення ефективності використання устаткування.

##### **4.5.2. Брати участь у виконанні розрахунків економічної ефективності від впровадження нових технологічних процесів і матеріалів**

Щоб вивести показники виробничо-господарської діяльності конвертерного цеху, інженер конвертерного виробництва має вміти аналізувати планову й фактичну собівартість 1 тонни сталі за елементами витрат часу, сировини, матеріалів, палива, електроенергії тощо. Ця робота потрібна для розрахунків, висновків і пропозицій щодо оптимізації металургійних процесів, раціональної експлуатації агрегатів, а в кінцевому результаті – істотного зниження собівартості одиниці продукції. Зрозуміло, що фахівець при цьому має демонструвати глибокі знання методів економічного й виробничого планування.

#### 4.6. Дотримуватися вимог охорони праці та промислової безпеки

4.6.1. Дотримуватися вимог охорони праці, нормативно-правових актів із питань промислової та пожежної безпеки

4.6.2. Контролювати використання працівниками засобів індивідуального й колективного захисту

4.6.3. Брати участь у розробленні й реалізації заходів щодо екологічної безпеки

4.6.4. Брати участь у ліквідації аварій та їхніх наслідків

Питання безпеки робочих місць на металургійному виробництві завжди є пріоритетним. Тому інженер конвертерного виробництва мусить неухильно виконувати приписи десятків інструкцій – з охорони праці, промислової та пожежної безпеки, з технічного обслуговування й експлуатації устаткування на металургійних і коксохімічних підприємствах і виробництвах та інших. На фахівцеві лежить відповідальність не лише за власне здоров'я, а за життя підлеглих. Інженер має постійно контролювати наявність у працівників справних засобів індивідуального захисту, спецодягу та спецвзуття, визначати рівень допустимого ризику під час проведення робіт у цеху та вимагати від персоналу дотримання нормативних документів із техніки безпеки, проявляючи високі організаторські й комунікативні здібності, рішучість і здатність до самопожертви в екстремальних ситуаціях.

## РОЗРОБНИКИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ

Розробка професійного стандарту – складна справа, яка вимагає глибокого розуміння професії, а також володіння теоретичними та практичними знаннями зі спеціальності. Компанія СКМ і партнери проекту висловлюють подяку всім, хто з боку роботодавців брав участь у розробці паспортів професій:

1. Костянтин Войцеховський, керівник робочої групи з розробки професійних стандартів за напрямком «Металургія», директор з персоналу та адміністрації ПАТ «МК «Азовсталь»;
2. Наталія Стрелкова, директор з персоналу, ТОВ «Метінвест Холдинг»;
3. Олександр Киндяков, заступник директора-начальник управління мотивації персоналу ПАТ «МК «Азовсталь»;
4. Євгенія Тараненко, начальник відділу моніторингу освітніх потреб ПАТ «МК «Азовсталь»;
5. Олександр Сітало, заступник директора-начальник технічного управління ПАТ «МК «Азовсталь»;
6. Михайло Орличенко, заступник начальника конвертерного цеху з технології ПАТ «МК «Азовсталь»;
7. Альберт Кочеров, начальник дільниці підготовки складів і розливання сталі конвертерного цеху ПАТ «Єнакіївський металургійний завод»;
8. Сергій Люльчак, начальник відділу управління виробничими фондами ПАТ «Єнакіївський металургійний завод»;
9. Сергій Притоманов, Федерація металургів України.

Усі посади та місця роботи подані на момент розробки професійних стандартів.





[www.scm.com.ua](http://www.scm.com.ua)

[www.bestuniversities.com.ua](http://www.bestuniversities.com.ua)