

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

№ _____

Професійний стандарт „Сталевар конвертера”

1. Загальні відомості професійного стандарту

1.1. Основна мета професійної діяльності

Виконання операцій по веденню технологічного процесу виплавки сталі, напівпродукту, ванадієвого шлаку в конверторах.

Утримання конвертера в робочому стані в процесі експлуатації.

1.2. Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код (згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 „Класифікація видів економічної діяльності”)

Секція С	Переробна промисловість	Розділ 24	Металургійне виробництво	Група 24.1	Виробництво чавуну, сталі та феросплавів
				Клас 24.10	Виробництво чавуну, сталі та феросплавів

1.3. Назва виду професійної діяльності та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 „Класифікатор професій”)

Розділ	Підрозділ	Клас	Підклас
8	81	812	8121
Робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин	Робітники, що обслуговують промислове устаткування	Робітники, що обслуговують рудоталитову металопереробку та металопереробне устаткування	Робітники, що обслуговують рудоталитову металоплавильні печі

1.4. Назва професії (професійної назви роботи) та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 „Класифікатор професій”)

Сталевар конвертера 8121

1.5. Професійна кваліфікація

Сталевар конвертера

1.6. Місце професії (посади, професійної назви роботи) в організаційно-виробничій структурі підприємства (установи, організації):

Працює під керівництвом майстра, старшого майстра дільниці.

1.7. Умови праці

Тривалість робочого часу та відпочинку – згідно з чинним законодавством, графіками роботи та відпочинку, правилами внутрішнього трудового розпорядку, колективним договором.

Відпустки надаються згідно з чинним законодавством, колективним договором, графіками надання відпусток за результатами атестації робочого місця за умовами праці.

Робота пов'язана зі шкідливими та важкими умовами праці. Пільги та компенсації встановлюються відповідно до чинного законодавства.

1.8. Засоби індивідуального захисту

Працівникам видаються безоплатно за встановленими галузевими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту (далі – ЗІЗ), а також мийні та знешкоджувальні засоби.

На час виконання певних робіт, для яких не передбачені ЗІЗ згідно норм, видаються чергові ЗІЗ колективного (безособового) користування, що передаються однією зміною іншій.

1.9. Умови допуску до роботи за професією

Стать: жіноча та чоловіча.

Вік: 18 років і старше.

Повна загальна середня освіта та одержання професії безпосередньо на виробництві або професійна (професійно-технічна) освіта.

Наявність документа, що підтверджує професійну кваліфікацію „Сталевар конвертера”.

Наявність документа, що підтверджує професійну кваліфікацію „Підручний сталевара конверторного виробництва (конвертера) (другий) 2-6 розряду”. Стаж роботи не менше 6 місяців.

Наявність медичної довідки про проходження попереднього (періодичного) медичного огляду з висновком медичної комісії про придатність до роботи за професією „Сталевар конвертера”.

Наявність сертифіката про проходження профілактичного наркологічного огляду. Первинний профілактичний наркологічний огляд проводиться перед прийняттям на роботу, а періодичний – не менш ніж один раз на два роки.

Наявність довідки про проходження попереднього (періодичного) психіатричного огляду. Попередній психіатричний огляд проводиться перед початком діяльності (працевлаштування на роботу), а періодичний – один раз на п'ять років.

Проходження навчання та спеціального навчання з питань охорони праці.

Проходження вступного та первинного інструктажу з охорони праці. Після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи повинні під керівництвом кваліфікованих працівників пройти стажування протягом не менше 2-15 змін або дублювання протягом не менше шести змін.

Наявність посвідчення про перевірку знань з питань охорони праці.

1.10. Документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікацію, її віднесення до рівня НРК

Свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією „Сталевар конвертера” з додатками до свідоцтва про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації „Сталевар конвертера”, 5 рівень НРК.

2. Навчання та професійний розвиток

Професійне навчання працівників здійснюється у закладах освіти, начальних центрах або в структурних підрозділах підприємства за різними формами навчання за такими видами: підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації, спеціальне навчання.

2.1. Перепідготовка (назва кваліфікації)

Перепідготовка робітників, які мають стаж роботи не менше 6 місяців за професією „Підручний сталевара конверторного виробництва (конвертера)” професійну кваліфікацію „Підручний сталевара конверторного виробництва (конвертера) (другий) 2-6 розряду” з присвоєнням робітничої кваліфікації за професією „Сталевар конвертера”.

2.2. Підвищення кваліфікації без присвоєнням нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Підвищення кваліфікації згідно з вимогами законодавства та потребами на виробництві не рідше одного разу на п'ять років.

2.3. Спеціальне, спеціалізоване навчання сталевара конвертера

Щорічне спеціальне навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності, протипожежного захисту, робіт підвищеної небезпеки, робіт з виробництва сталі, обслуговування устаткування з її виробництва.

3. Нормативно-правова база, що регулює відповідну професійну діяльність

Кодекс законів про працю України.

Закон України „Про охорону праці”.

Наказ Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.1998 № 4 про затвердження „Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів”, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10.02.1998 р. за № 93/2533.

Наказ Міністерства праці та соціальної політики України „Про затвердження Правил експлуатації електрозахисних засобів” від 05.06.2001 р. № 253.

Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15 „Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою”, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511.

Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.12.2013 № 966 „Про затвердження Правил охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями”, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 25.02.2014 р. за № 327/25104.

Наказ Міністерства соціальної політики України „Про затвердження Положення щодо застосування нарядів-допусків на виконання робіт підвищеної небезпеки в металургійній промисловості та залізничних гірничо-збагачувальних комбінатах” від 04.07.2019 р. № 1045, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.07.2019 р. за № 828/33799.

4. Загальні компетентності

Володіння професійною лексикою.

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.

Здатність працювати у команді.

Здатність раціонально використовувати робочий час.

Здатність лаконічно та чітко передавати інформацію.

Здатність оперативно приймати рішення в межах професійної компетентності.

Здатність застосувати знання на практиці.

5. Перелік трудових функцій (професійних компетентностей за трудовою дією або групою трудових дій, що входять до них), умовні позначення

Умовне позначення	Трудові функції	Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)	Умовне позначення
А	Початок і закінчення робіт	Здатність отримувати (передавати) інформацію при прийманні-здаванні зміни	А1
		Здатність перевіряти справність та стан обладнання	А2
		Здатність вести робочу документацію при прийманні-здаванні зміни	А3
		Здатність отримувати планово-змінні завдання від безпосереднього керівника	А4

		Здатність здійснювати проходження інструктажу з безпечного проведення робіт	A5
		Здатність керувати роботою підлеглих	A6
Б	Перевірка стану конвертера перед початком виплавки сталі	Здатність перевіряти стан футеровки конвертера	B1
		Здатність перевіряти стан устаткування й механізмів, що забезпечують роботу конвертера	B2
В	Ведення технологічного процесу виплавки сталі, напівпродукту, ванадієвого шлаку в конверторах	Здатність завантажувати конвертер бруттом	B1
		Здатність заливати чавун	B2
		Здатність завантажувати шихтові матеріали	B3
		Здатність завантажувати шлакоутворюючі матеріали	B4
		Здатність стежити за процесом подавання кисню до конвертера	B5
		Здатність забезпечувати контроль над процесом усереднення температури й хімічного складу металу після закінчення продувки	B6
		Здатність віддавати команду для виконання додувки металу для виправлення плавок	B7
		Здатність контролювати тривалість випуску сталі з конвертера в сталерозливний ківш	B8
		Здатність здійснювати розкислення сталі перед випуском шлаку	B9
		Здатність здійснювати випуск рідкого шлаку в шлаковий ківш	B10
		Здатність здійснювати процес легування сталі залежно від сортаменту сталі	B11
		Здатність забезпечувати дотримання технології виплавки сталі	B12
Г	Проведення ремонтних робіт устаткування конвертера	Здатність брати участь у безаварійному й безпечному ремонті устаткування в рамках професійної компетенції	Г1
		Здатність керувати операціями під час зупинки конвертера на холодний ремонт	Г2
		Здатність керувати ремонтом сталі випускного отвору й обривом охолодей з горловини	Г3
		Здатність організовувати й керувати роботою з напівсухого торкретування та	Г4

		підварювання футеровки конвертера під час гарячих ремонтів	
Д	Дотримання норм та правил охорони праці	Здатність забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства	Д1
		Здатність дотримуватись заходів пожежної безпеки і правил поведінки у разі аварії	Д2
		Здатність дотримуватись законодавчих та внутрішніх корпоративних стандартів та положень щодо охорони праці та промислової безпеки	Д3
		Здатність дотримуватись вимог нарядної системи та правил внутрішнього трудового розпорядку	Д4
		Здатність дотримуватись вимог експлуатації небезпечних виробничих об'єктів	Д5
		Здатність дотримуватись вимог нормативно-правових актів з охорони праці, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використання індивідуальних та застосування колективних засобів захисту	Д6
		Е	Надання першої домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків
Здатність надавати першу домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків, від гострого захворювання, у випадку аварії	Е2		
Здатність транспортувати потерпілих до місця надання першої медичної допомоги	Е3		
Є	Дотримання норм і правил екологічної безпеки	Здатність вивчати та дотримуватись вимог правил екологічної безпеки	Є1
		Здатність здійснювати збір усіх відходів, які утворилися, роздільно по видах в тару	Є2
		Здатність проводити ліквідацію наслідків розливу нафтопродуктів	Є3

6. Опис трудових функцій

Трудові функції	Професійні компетентності	Предмети і засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, продукти, інструменти)	Знання	Уміння та навички
<p>А. Початок і закінчення робіт</p>	<p>A1 A2 A3 A4 A5 A6</p>	<p>Журнал приймання-здавання зміни, книга нарядів, бланк наряду-допуску, виробничо-технічна документація; СОП; контрольно-вимірювальні прилади; засоби індивідуального захисту; слюсарний інструмент; основне та допоміжне обладнання.</p>	<p>A.3.1. Інструкцію з технічного обслуговування та експлуатації конвертера й механізмів. A.3.2. Організацію безпечної роботи на ділянці. A.3.3. Нормативно-технічну документацію, СОП. A.3.4. Норми технологічного режиму. A.3.5. Наявність і місце знаходження контрольно-вимірювальної апаратури, засобів пожежогасіння, інструментів і пристосувань. A.3.6. Принцип роботи контрольно-вимірювальних приладів. A.3.7. Будову і призначення обладнання.</p>	<p>A.У.1. Передавати/приймати інформацію про стан обладнання, що мали місце протягом зміни несправності та заходи, вжиті щодо їх усунення при прийманні-здаванні зміни. A.У.2. Готувати робоче місце перед початком роботи. A.У.3. Проводити огляд основного, допоміжного обладнання, своєчасно виявляти несправності. A.У.4. Використовувати спеціальний технологічний інструмент. A.У.5. Застосовувати засоби індивідуального захисту. A.У.6. Вести технічну документацію. A.У.7. Заповнювати журнал-приймання здавання зміни. A.У.8. Проходити інструктаж з безпечного виконання робіт. A.У.9. Виконувати прибирання та очищення устаткування,</p>

				пристроїв та інструмента.
Б. Перевірка стану конвертера перед початком виплавки сталі	Б1 Б2	Конвертер, контрольно-вимірювальні прилади	<p>А.3.1. Інструкцію з технічного обслуговування та експлуатації конвертера й механізмів.</p> <p>Б.3.2. Розташування устаткування.</p> <p>Б.3.2. Правила, інструкції технічної експлуатації та догляду за устаткуванням у частині оброблення льотки.</p> <p>Б.3.3. Місцезнаходження запасних і змінних частин машин та механізмів.</p> <p>Б.3.4. Зміст карти технічного обслуговування устаткування.</p> <p>Б.3.5. Регламенти технічного огляду устаткування.</p> <p>Б.3.6. Засоби кріплення знімних днищ до конвертера.</p> <p>Б.3.7. Види і типи блокувань, що забезпечують опускання фурми в момент знаходження конвертера в похилому положенні, а також підйому кисневої фурми з конвертера.</p>	<p>Б.У.1. Користуватися інструкцією з технічного обслуговування та експлуатації конвертера й механізмів, що забезпечують його роботу.</p> <p>Б.У.2. Визначити на практиці ступінь зносу футеровки конвертера.</p> <p>Б.У.3. Користуватися контрольно-вимірювальними приладами (термометром).</p> <p>Б.У.4. Звільнити конвертер від рідкого металу та шлаку, а також води.</p> <p>Б.У.5. Організувати роботу членів бригади із звільнення конвертера від рідкого металу та шлаку, а також води.</p> <p>Б.У.6. Взаємодіяти з підручним сталевара під час оцінювання стану внутрішнього захисного вогнетривкого облицювання конвертера.</p> <p>Б.У.7. Забезпечувати звільнення конвертера від рідкого металу, шлаку, а також води.</p>

			<p>Б.3.8. Регламент гідравлічного випробування на міцність і герметичність рукава для подавання кисню.</p> <p>Б.3.9. Засувки, запірні й регулюючі клапани на підводі кисню перед конвертером, а також робочий прилад, що забезпечує постійний робочий тиск кисню на низькій стороні.</p> <p>Б.3.10. Будову електрифікованої засувки з дистанційним управлінням на відводі кисню від цехового колектора до конвертера.</p> <p>Б.3.11. Запірну й регулюючу апаратуру на кисне- і газопроводах.</p> <p>Б.3.12. Прийоми визначення справності гальм електродвигуна, що утримує конвертер у нерухомому стані.</p> <p>Б.3.13. Прийоми перевірки стану механізму повороту конвертера.</p> <p>Б.3.14. Прийоми і методи взаємодії з</p>	<p>Б.У.8. Брати участь у визначенні ступеня зносу внутрішнього захисного вогнетривкого облицювання конвертера.</p> <p>Б.У.9. Користуватися картами технічного обслуговування устаткування.</p> <p>Б.У.10. Користуватися регламентами технічного огляду устаткування.</p> <p>Б.У.11. Перевірити стан клинів і болтів для кріплення днищ.</p> <p>Б.У.12. Перевірити блокування, що унеможлиблює опускання фурми при похилому положенні конвертера.</p> <p>Б.У.13. Перевірити автоматичне блокування, що забезпечує підйом фурми з конвертера.</p> <p>Б.У.14. Перевірити наявність і справність двостороннього зв'язку між робочим майданчиком біля конвертера і пультом управління конвертером.</p> <p>Б.У.15. Перевірити справність запірної і регулюючої апаратури на кисне- і газопроводах</p>
--	--	--	---	---

			<p>підручним сталевара під час перевірки стану устаткування механізмів, які забезпечують роботу конвертера.</p>	<p>(аргону, азоту, природного і коксового газів). Б.У.16. Перевірити наявність і справність гальм електродвигуна, що дозволяє в разі відключення електроенергії утримувати конвертер у нерухомому стані. Б.У.17. Проводити перевірку стану повороту конвертера. Б.У.18. Користуватися правилами очищення устаткування. Б.У.19. Користуватися двостороннім зв'язком між робочим майданчиком біля конвертера й пультом управління конвертера.</p>
<p>В. Ведення технологічного процесу виплавки сталі, напівпродукту, ванадієвого шлаку в конверторах</p>	<p>V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12</p>	<p>Конвертер, засоби зв'язку, контрольно-вимірювальні прилади, інструмент, нормативно-технічна документація, стандарти, правила й положення.</p>	<p>В.3.1. Вимоги ДСТУ 4121. В.3.2. Інструкцію з технічного обслуговування та експлуатації устаткування, що використовується під час завантаження брухту. В.3.3. Інструкцію з експлуатації вагів для зважування брухту. В.3.4. Послідовність і особливості завантаження</p>	<p>В.У.1. Користуватися інструкцією з технічного обслуговування та експлуатації устаткування, що використовується під час завантаження брухту. В.У.2. Завантажувати до конвертера металобрухт у вигляді сталевих обрізків з максимальними габаритами 2000x1650x300 мм.</p>

			<p>металобрухту до конвертера.</p> <p>В.3.5. Контроль металобрухту, який завантажується до конвертера в частині унеможливлення наявності в ньому кольорових металів (цинку, свинцю, міді та ін).</p> <p>В.3.6. Послідовність і взаємодію персоналу (машиніста завалочної машини під час зважування брухту на вагах) під час завалки брухту.</p> <p>В.3.7. Правила монтажу й безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів.</p> <p>В.3.8. Послідовність і взаємодію з членами бригади в період виконання основної трудової функції.</p> <p>В.3.9. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування для заливання чавуну в металургійних цехах.</p> <p>В.3.10. Інструкцію з</p>	<p>В.У.3. Користуватися вагами для зважування брухту.</p> <p>В.У.4. Управляти завалочною машиною.</p> <p>В.У.5. Керувати діями персоналу під час завалки брухту.</p> <p>В.У.6. Припиняти завантаження брухту і відводити завалочну машину в безпечну зону після завантаження першого совка в разі інтенсивного газовиділення з конвертера.</p> <p>В.У.7. Користуватися звуковим сигналом для виведення людей з небезпечної зони перед завалкою брухту до конвертера.</p> <p>В.У.8. Забезпечувати завантаження конвертера брухтом.</p> <p>В.У.9. Керувати підручним сталевара в процесі заливання чавуну до конвертера</p> <p>В.У.10. Використовувати технологію виробництва й особливості технологічного процесу виплавки сталі в конвертерах у частині заливання чавуну.</p> <p>В.У.11. Контролювати роботу в чавуновозних візках</p>
--	--	--	--	---

			<p>технічного обслуговування й експлуатації устаткування.</p> <p>В.3.11. Технологію виробництва й особливості технологічного процесу виплавки сталі в конвертерах у частині заливання чавуну.</p> <p>В.3.12. Процес керування підручним сталевара в процесі заливання чавуну до конвертера.</p> <p>В.3.13. Послідовність і взаємодію з членами бригади в процесі заливання чавуну до конвертера.</p> <p>В.3.14. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування для завантаження шихтових матеріалів у металургійних цехах.</p> <p>В.3.15. Інструкції з технічного обслуговування та експлуатації устаткування.</p> <p>В.3.16. Технологію виробництва й особливості технологічного процесу</p>	<p>автоматичного зчепу.</p> <p>В.У.12. Контролювати унеможливлення заливання чавуну до конвертера за наявності в ньому рідкого шлаку.</p> <p>В.У.13. Регулювати швидкість заливання чавуну до конвертера залежно від інтенсивності газовиділення.</p> <p>В.У.15. Виконувати відведення ковша від горловини конвертера й призупинення заливання чавуну при сильному газовиділенні й загрозі викиду металу й шлаку.</p> <p>В.У.16. Контролювати очищення носка ковша до заливання чавуну.</p> <p>В.У.17. Керувати підручним сталевара в процесі заливання чавуну до конвертора.</p> <p>В.У.18. Організовувати процес заливання чавуну до конвертора.</p> <p>В.У.19. Приймати правильні рішення при позаштатних ситуаціях під час заливання чавуну.</p> <p>В.У.20. Використовувати технологію виробництва й особливості технологічного</p>
--	--	--	--	---

			<p>виплавки сталі в конвертерах у частині завантаження шихтових матеріалів.</p> <p>В.3.17. Послідовність взаємодії і керування з підручним сталевара в процесі завантаження шихтових матеріалів.</p> <p>В.3.18. Послідовність взаємодії з членами бригади в процесі завантаження конвертера шихтовими матеріалами.</p> <p>В.3.19. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування під час завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера в металургійних цехах.</p> <p>В.3.20. Інструкції з технічного обслуговування й експлуатації устаткування.</p> <p>В.3.21. Завантаження шлакоутворюючих матеріалів згідно технології виробництва й особливості технологічного процесу</p>	<p>процесу виплавки сталі в конвертерах в частині завантаження шихтових матеріалів.</p> <p>В.У.21. Контролювати унеможливлення просипання сипких матеріалів повз горловину конвертера, унеможливлення проникнення газів в тракт подавання сипких матеріалів.</p> <p>В.У.22. Керувати підручним сталевара в процесі завантаження шихтових матеріалів.</p> <p>В.У.23. Організовувати процес завантаження конвертера шихтовими матеріалами.</p> <p>В.У.24. Приймати правильні рішення при позаштатних ситуаціях під час завантаження конвертера шихтовими матеріалами.</p> <p>В.У.25. Користуватися технологічною інструкцією залежно від скорочення масової витрати брухту.</p> <p>В.У.26. Проводити присадку першої порції окотнів на 1-2 хвилині продувки після "запалювання" плавки.</p>
--	--	--	--	---

			<p>виплавки сталі до конвертера залежно від його обсягу.</p> <p>В.3.22. Хімічні і фізичні властивості шлаків.</p> <p>В.3.23. Роль шлаку в процесі рафінування металу від шкідливих домішок.</p> <p>В.3.24. Десульфурацію і дегазацію металу.</p> <p>В.3.25. Ролі поверхневих і адсорбційних явищ у сталетопних процесах.</p> <p>В.3.26. Послідовність керування діями підручного сталевара, машиніста дистриб'ютора в процесі завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера.</p> <p>В.3.27. Послідовність взаємодії з членами бригади в процесі завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера.</p> <p>В.3.28. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування для</p>	<p>В.У.27. Контролювати масу першої порції окотнів, яка повинна становити 25,0-50,0% від їх сумарної витрати на плавку, але не більше 5 т.</p> <p>В.У.28. Контролювати короткочасне зниження витрати кисню до 900-1000 м³/хв під час проведення згаданих вище операцій.</p> <p>В.У.29. Контролювати призупинення присадки окотнів не пізніше, ніж за 2 хвилини до закінчення продувки.</p> <p>В.У.30. Контролювати присадку вапна у визначеному режимі.</p> <p>В.У.31. Контролювати присадку вапна під час "холодного" початку продувки.</p> <p>В.У.32. Контролювати під час «холодного» початку продувки масову витрату вапна, що присаджується до конвертера до заливання чавуну.</p> <p>В.У.33. Проводити "розмивання" днища конвертера киснем згідно з інструкціями при інтенсивному "заростанні"</p>
--	--	--	--	---

			<p>подавання кисню до конвертера в металургійних цехах.</p> <p>В.3.30. Технологію виробництва й особливості технологічного процесу виплавки сталі в конвертерах в частині подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.3.31. Дії під час появи викидів металу з конвертера.</p> <p>В.3.32. Дії під час появи викидів шлаку з конвертера.</p> <p>В.3.33. Дії під час виникнення неполадок при подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.3.34. Послідовність керування підручним сталевара, машиністом дистриб'ютора в процесі подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.3.35. Заземлення киснепроводів під час введення в будівлі сталеплавильного цеху і під час виведення їх на контур заземлення цехових електроустановок.</p>	<p>футеровки днища конвертера.</p> <p>В.У.34. Контролювати завантаження маси вапна від 40,0 до 60,0% від необхідної на плавку до конвертера до заливання чавуну під час "гарячого" початку продувки.</p> <p>В.У.35. Контролювати присадку плавикового шпату, за необхідності розрідження шлаку, до конвертера з другою порцією вапна або на 7-12 хвилинах продувки, в період "згортання шлаку" або на останній хвилині продувки під час утруднення у відборі проб і вимірювання температури металу через "густий" шлак.</p> <p>В.У.36. Керувати підручним сталевара, машиністом дистриб'ютора в процесі завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера.</p> <p>В.У.37. Організувати процес завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера.</p> <p>В.У.38. Оперативно оцінювати ситуацію</p>
--	--	--	--	--

			<p>В.3.36. Правила експлуатації киснепроводу і кисневих пристроїв.</p> <p>В.3.37. Послідовність взаємодії з членами бригади в процесі подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.3.38. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування, що використовується у процесі усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки в металургійних цехах.</p> <p>В.3.40. Процес усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки.</p> <p>В.3.41. Технологію виробництва і особливості технологічного процесу виплавки сталі в конвертерах залежно від їхнього об'єму.</p> <p>В.3.42. Розкислювання металу алюмінієвим дротом.</p>	<p>і проводити профілактику аварій під час завантаження шлакоутворюючих матеріалів до конвертера.</p> <p>В.У.39. Використовувати технологію виробництва й особливості технологічного процесу виплавки сталі в конвертерах у частині подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.У.40. Зупиняти подачу кисню при появі його витоків через нещільність в арматурі.</p> <p>В.У.41. Проводити негайне відключення киснепроводу в разі його загоряння або виникнення пожежі в місці його розташування.</p> <p>В.У.42. Контролювати проведення гідравлічних випробувань водоохолоджувальних елементів фурм, що застосовуються для подачі кисню до конвертера після виготовлення і ремонту на герметичність і міцність тиском 1,5 Р.</p> <p>В.У.43. Контролювати що змінно положення фурми відносно дзеркала металу в спокійному стані.</p>
--	--	--	---	--

			<p>В.3.43. Визначення масової частки вуглецю, марганцю, сірки, фосфору, міді, нікелю й хрому в пробах металу після закінчення продувки.</p> <p>В.3.44. Розрахунок рекомендованої температури металу після продувки і перед випуском плавки до початку продувки.</p> <p>В.3.45. Послідовність керування підручним сталевара в процесі усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки.</p> <p>В.3.46. Технологічний процес усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки під керівництвом майстра.</p> <p>В.3.47. Оперативне оцінювання ситуації і профілактики аварій у процесі усереднення температури і хімічного складу металу після</p>	<p>В.У.44. Визначати закінчення продувки після досягнення заданих після продувки масової частки вуглецю в металі та його температури візуально за інтенсивністю газовиділення з конвертера і світимістю.</p> <p>В.У.45. У виняткових випадках припиняти продувку і скачувати шлак.</p> <p>В.У.46. Стежити за правильністю подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.У.47. Виявляти неполадки в роботі кисневої фурми.</p> <p>В.У.48. Керувати підручним сталевара, машиністом дистриб'ютора в процесі подачі кисню до конвертера.</p> <p>В.У.49. Використовувати технологію виробництва та особливості технологічного процесу усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки.</p> <p>В.У.50. Контролювати закінчення продувки по досягненню заданих</p>
--	--	--	--	--

			<p>закінчення продувки.</p> <p>В.3.48. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування, що використовується для виконання додувки металу для виправлення плавки у металургійних цехах.</p> <p>В.3.49. Інструкцію з технічного обслуговування та експлуатації устаткування.</p> <p>В.3.50. Додування металу на вуглець, фосфор, сірку.</p> <p>В.3.51. Додування металу в конвертері на температуру.</p> <p>В.3.52. Відбір проб металу і вимірювання температури після додування.</p> <p>В.3.53. Додування на "густий" шлак.</p> <p>В.3.54. Послідовність керування діями підручного сталевара в процесі виконання додувки металу для виправлення плавки.</p> <p>В.3.55. Особливості</p>	<p>після продувки масової частки вуглецю в металі та його температури.</p> <p>В.У.51. Забезпечувати при прогнозі зупинки продувки з масовою часткою вуглецю в металі менше 0,05% для зниження насичення металу азотом і киснем присадку антрацитом.</p> <p>В.У.52. Проводити усереднення температури і хімічного складу металу після закінчення продувки за допомогою нахилу конвертера в обидва боки від його вертикальної осі.</p> <p>В.У.53. Проводити послідовні вимірювання температури, а також відбір проб металу і шлаку.</p> <p>В.У.54. Контролювати стан внутрішньої поверхні пробниці.</p> <p>В.У.55. Контролювати розкислення металу алюмінієвим дротом діаметром 2–4 мм, масову витрату алюмінію візуально залежно від інтенсивності кипіння металу.</p> <p>В.У.56. Контролювати наявність масової частки алюмінію в пробі металу.</p>
--	--	--	--	---

			<p>взаємодії з підручним сталевара під час виконання процесу додувки металу для виправлення плавки.</p> <p>В.3.56. Процес вимірювання температури футеровки ковша.</p> <p>В.3.57. Процес відбору проб і вимірювання температури рідкого металу спеціальним пристроєм і вручну.</p> <p>В.3.58. Процес підготовки і використання сталерозливного ківша з новою футеровкою.</p> <p>В.3.59. Роль шлаку в процесі рафінування металу від шкідливих домішок.</p> <p>В.3.60. Хімічні та фізичні властивості шлаків.</p> <p>В.3.61. Роль поверхневих і адсорбційних явищ у сталеплавильних процесах.</p> <p>В.3.62. Основи металургійної теплотехніки.</p> <p>В.3.63. Принципи користування звуковим сигналом перед</p>	<p>В.У.57. Забезпечувати вибивання проби металу з пробниці після витримування протягом 20-30 секунд і охолодження на повітрі протягом не менше 30 секунд.</p> <p>В.У.58. Контролювати відбір проби конвертерного шлаку на першій повалці з черенка ложки.</p> <p>В.У.59. Відбирати в разі застосування пробовідбірника пробу шлаку шляхом "наморожування" на металевий штир.</p> <p>В.У.60. Контролювати визначення масової частки вуглецю, марганцю, сірки, фосфору, міді, нікелю та хрому в пробах металу після закінчення продувки.</p> <p>В.У.61. Розраховувати під керівництвом майстра конвертерного виробництва рекомендовану температуру металу після продувки й перед випуском плавки та до початку продувки.</p> <p>В.У.62. Керувати підручним сталевара в процесі усереднення температури і хімічного складу</p>
--	--	--	---	---

			<p>зливанням сталі з конвертера.</p> <p>В.З.64. Особливості взаємодії з підручним сталевара при контролі тривалості випуску сталі з конвертера в сталерозливний ківш.</p>	<p>металу після закінчення продувки.</p> <p>В.У.63. Використовувати технологію виробництва й особливості технологічного процесу під час виконання додувки металу для виправлення плавок</p> <p>В.У.64. Контролювати масову частку вуглецю в металі після продування.</p> <p>В.У.65. Контролювати додування металу на фосфор з урахуванням: положення фурми.</p> <p>В.У.66. Контролювати додування металу на сірку у разі перевищення масової частки сірки в металі після продування.</p> <p>В.У.67. Проводити додування металу в конвертері на температуру, яка виходить за задані параметри при різній масовій частці вуглецю в металі.</p> <p>В.У.68. Проводити відбір проб металу і вимірювання температури після проведення технологічних операцій з виправлення хімічного складу.</p>
--	--	--	--	--

				<p>В.У.69. Проводити додування на "густий" шлак.</p> <p>В.У.70. Керувати підручним сталевара в процесі виконання додувки металу для виправлення плавки.</p> <p>В.У.71. Регулювати процес додувки металу для виправлення плавки.</p> <p>В.У.72. Використовувати технологію виробництва і особливості технологічного процесу при контролі тривалості випуску сталі з конвертера в сталерозливний ківш.</p> <p>В.У.73. Контролювати: температуру металу згідно з установленими параметрами перед випуском плавки з конвертера.</p> <p>У.74. Попереджати потрапляння шлаку до сталерозливного ковша відповідно до технологічних інструкцій.</p> <p>В.У.75. Користуватися звуковим сигналом перед зливанням сталі з конвертера.</p> <p>В.У.76. Контролювати коригування в металі масової частки молібдену, нікелю і міді в</p>
--	--	--	--	---

				<p>сталерозливному ковші.</p> <p>В.У.77. Контролювати хімічний і гранулометричний склад феросплавів, розкислювачів і легуючих добавок відповідно до вимог нормативної документації.</p> <p>В.У.78. Здійснювати під керівництвом майстра розрахунок масової витрати феросплавів, легуючих добавок і розкислювачів до випуску сталі на кожну першу плавку.</p> <p>В.У.79. Контролювати визначення масової витрати на плавку алюмінію вторинного чушкового.</p> <p>В.У.80. Контролювати вміст вологи у феросплавах, науглероджувачах і алюмінію перед присадкою в ківш.</p> <p>В.У.81. Здійснювати контрольну присадку феросплавів в кінці або після випуску плавки з конвертера.</p> <p>В.У.82. Контролювати коксування металу в сталерозливному ковші антрацитом.</p> <p>В.У.83. Контролювати</p>
--	--	--	--	---

				<p>коксування металу для поліпшення його якості.</p> <p>В.У.84. Контролювати присадку в сталерозливний ківш кускового силікокальцію.</p> <p>В.У.85. Контролювати розкислювання металу при використанні алюмінію злитками.</p> <p>В.У.86. Контролювати можливість перекидання шлакових ковшів і шлаковин, сухість ковшів і шлаковин.</p> <p>В.У.87. Контролювати насипання сухого шлаку або відходів заправних чи вогнетривких матеріалів на дно шлакового ковша.</p> <p>В.У.88. Відсікати конвертерний шлак швидким підйомом конвертера при появі слідів шлаку на струмені металу.</p> <p>В.У.89. Використовувати технологію виробництва і особливості технологічного процесу легування сталі залежно від сортаменту сталі.</p> <p>В.У.90. Здійснювати легування сталі.</p> <p>В.У.91. Присаджувати вапно при</p>
--	--	--	--	---

				<p>"заростанні" днища конвертера.</p> <p>В.У.92. Вимірювати масову витрату вапна в перший і другий періоди виплавки залежно від витрати чавуну і брухту.</p> <p>В.У.93. Розмивати днище конвертера киснем при його "заростанні".</p>
<p>Г. Проведення ремонтних робіт устаткування конвертера</p>	<p>Г1 Г2 Г3 Г4</p>	<p>Конвертер; горловина конвертера; контрольно-вимірювальні прилади; засоби індивідуального захисту.</p>	<p>В.3.20. Інструкції з технічного обслуговування й експлуатації устаткування.</p> <p>Г.3.1. Конструкцію, будову, принципи дії та основні характеристики сучасного устаткування, яке використовується при безаварійному та безпечному ремонті устаткування в рамках професійної компетенції в металургійних цехах.</p> <p>Г.3.2. Інструкцію з очищення устаткування.</p> <p>Г.3.3. Схеми розташування устаткування.</p> <p>Г.3.4. Графіки проведення профілактичних ремонтів.</p> <p>Г.3.5. Оперативно оцінювати</p>	<p>Г.У.1. Використовувати технологію й особливості процесу безаварійного та безпечного ремонту устаткування в рамках професійної компетенції.</p> <p>Г.У.2. Здійснювати огляд і ремонт агрегатів і устаткування конвертерного цеху в терміни, передбачені графіками.</p> <p>Г.У.3. Контролювати під керівництвом майстра конвертерного виробництва стійкість укладання конструкцій, що демонтуються, й устаткування з дотриманням необхідних проходів.</p> <p>Г.У.4. Взаємодіяти з майстром при спільному керівництві персоналом під час ремонтів</p>

			<p>ситуацію та профілактику аварій під час проведення ремонту агрегатів і устаткування в конвертерному відділенні.</p> <p>Г.3.6. Конструкцію, будову, принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування, що використовується для ремонту сталевипускного отвору і обриву охолодеїв з горловини конвертера в металургійних цехах.</p> <p>Г.3.7. Конструкцію, будову принцип дії та основні характеристики сучасного устаткування, яке використовується для проведення робіт з напівсухого торкретування і підварювання футеровки конвертера при гарячих ремонтах у металургійних цехах.</p> <p>Г.3.8. Методи проведення роботи з напівсухого торкретування.</p> <p>Г.3.9. Типи вогнетривів для</p>	<p>устаткування в рамках професійної компетенції.</p> <p>Г.У.5. Використовувати технологію й особливості проведення операцій із зупинки конвертера на холодний ремонт.</p> <p>Г.У.6. Керувати роботами із зупинки конвертера на холодний ремонт.</p> <p>Г.У.7. Очищати внутрішню поверхню підйомних частин газоходу від охолодеїв.</p> <p>Г.У.8. Очищати нерухому частину ковпака-утилізатора від охолодеїв шлаку й металу.</p> <p>Г.У.9. Контролювати сушіння конвертерів у вертикальному положенні.</p> <p>Г.У.10. Проводити випалювання або сушіння днищ разом із конвертером з відведенням продуктів згоряння до атмосфери.</p> <p>Г.У.11. Використовувати технологію і особливості ремонту сталевипускного отвору і обриву охолодеїв з</p>
--	--	--	--	--

			<p>кладки футеровки сталевипускного отвору. Г.3.10. Способи підвищення вогнетривкості футеровки.</p>	<p>горловини конвертера. Г.У.12. Керувати роботою з ремонту сталевипускного отвору і заміни льотки. Г.У.13. Використовувати кисневий пальник для видалення охолодей з горловини конвертера. Г.У.14. Візуально визначати ступінь зносу сталевипускного отвору. Г.У.15. Управляти машиною для ломки футеровки. Г.У.16. Виготовляти вогнетривку суміш для закладення льотки. Г.У.17. Використовувати технологію й особливості проведення роботи з напівсухого торкретування і підварювання футеровки конвертера при гарячих ремонтах. Г.У.18. Здійснювати підготовку конвертера для робіт з напівсухого торкретування і підварювання футеровки конвертера. Г.У.19. Готувати торкрет-масу для напівсухого торкретування і</p>
--	--	--	--	---

				<p>підварювання футеровки конвертера. Г.У.20. Визначати ступінь зносу футеровки. Г.У.21. Управляти машиною для торкретування.</p>
<p>Д. Дотримання правил з охорони праці</p>	<p>Д1 Д2 Д3 Д4 Д5 Д6</p>	<p>Засоби індивідуального захисту; засоби колективного захисту; засоби пожежогасіння.</p>	<p>Д.З.1. Політику та мету підприємства в галузі охорони праці. Д.З.2. Вимоги безпеки, що пред'являються до сталевара конвертера (загальні вимоги, вимоги безпеки перед початком робіт, під час виконання робіт та під час завершення роботи, основні небезпечні та шкідливі промислові фактори, безпечна організація роботи та утримання робочого місця). Д.З.3. Вимоги щодо застосування, утримання та зберігання спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту. Д.З.4. Перелік та місце зберігання засобів пожежогасіння та аварійних інструментів.</p>	<p>Д.У.1. Виконувати вимоги нормативних актів з охорони праці, правила поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва. Д.У.2. Використовувати засоби колективного та індивідуального захисту. Д.У.3. Діяти в аварійних ситуаціях згідно Плану ліквідації аварій. Д.У.4. Виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт. Д.У.5. Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку. Д.У.6. Виконувати положення колективного договору підприємства. Д.У.7. Виконувати вимоги трудової дисципліни та регламенту виконання робіт.</p>

			<p>Д.3.5. Пожежонебезпечні властивості матеріалів, сировини, напівпродуктів та готового продукту.</p> <p>Д.3.6. Позиції плану ліквідації аварій.</p> <p>Д.3.7. Вимоги законодавчих актів та внутрішніх корпоративних положень з охорони праці.</p> <p>Д.3.8. Вимоги положень нарядної системи.</p> <p>Д.3.9. Правила внутрішнього трудового розпорядку.</p> <p>Д.3.14. Положення колективного договору підприємства.</p>	<p>Д.У.8. Проводити аналіз безпечного виконання робіт.</p>
<p>Е. Надання першої домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків</p>	<p>E1 E2 E3</p>	<p>Аптечка (загального призначення) для сталевара конвертера</p>	<p>Е.3.1. Правила та прийоми надання першої домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, гострого захворювання, у випадку аварії.</p> <p>Е.3.2. Місцезнаходження засобів для надання домедичної допомоги.</p> <p>Е.3.3. Порядок виклику Швидкої допомоги, пожежної</p>	<p>Е.У.1. Визначати характер ушкоджень та ступінь загрози життю та здоров'ю потерпілих від нещасних випадків.</p> <p>Е.У.2. Надавати першу домедичну допомогу потерпілим від різних видів травм (ураження електричним струмом, поранення, вивих, перелом, кровотеча, опік та ін.).</p> <p>Е.У.3. Транспортувати</p>

			частини, номери телефонів служб екстреного реагування. Е.3.4. Правила транспортування потерпілих при нещасних випадках. Е.3.5. Застосування лікарських препаратів.	потерпілих до місця надання першої медичної допомоги.
Є. Дотримання норм і правил екологічної безпеки	Є1 Є2 Є3	Матеріали та інструменти для ліквідації наслідків розливу нафтопродуктів; тара для відходів.	Є.3.1. Політики підприємства в галузі охорони навколишнього середовища. Є.3.2. Цілі підприємства в галузі екології. Є.3.3. Основи ощадливого підприємства, систему 5С. Є.3.4. Положення системи менеджменту навколишнього середовища. Є.3.5. Вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища. Є.3.6. Реєстр екологічних аспектів свого підрозділу. Є.3.7. Інструкції з поводження з відходами. Є.3.8. Закон України „Про відходи”, „Про охорону земель”	Є.У.1. Проводити збір відходів виробництва роздільно по видах. Є.У.2. Ліквідувати наслідки розливів нафтопродуктів.

7. Дані щодо розроблення та затвердження професійного стандарту

7.1. Розробники проекту професійного стандарту

Галузева рада з розробки професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій Всеукраїнського об'єднання обласних організацій роботодавців підприємств металургійного комплексу „Федерація металургів України”.

7.2. Суб'єкт перевірки професійного стандарту

Спільний представницький орган сторони роботодавців на національному рівні.

7.3. Дата затвердження професійного стандарту

7.4. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру професійних стандартів

7.5. Рекомендована дата наступного перегляду професійного стандарту