

префиксоид, а некоторые из них, например, *мега-* и *гига-* перешли в «самовитое», автономное слово-понятие.

Как видим, появляющиеся новые лексемы с заимствованными компонентами – это результаты культурных и общественных трансформаций, порождающих новые реалии. Большинство морфем латинского и древнегреческого происхождения окончательно адаптировались, их первоначальная семантика рассеялась, и в силу своей удивительной продуктивности, связанной с лаконичной формой выражения качественной семантики, стали вытеснять исконно русские морфемы.

Именно заимствованные препозитивные форманты являются предпочтением языковой системы независимо от наличия или отсутствия исконной морфемы-синонима в русском языке в силу некоторых причин.

Список литературы

1. Земская Е. А. Словообразование как деятельность. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 224 с.
2. Зенкин С. Н. Культурология префиксов // Новое литературное обозрение. 1995. № 16. С. 47–53.
3. Касьянова Л. Ю. Новое слово как результат когнитивно-дискурсивного освоения и интерпретации действительности // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6397> (дата обращения: 11.05.2017).
4. Субботина М. В. Тенденция к интернационализации и современные деривационные процессы // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 3. С. 49–53.
5. Русакова О. В. О принципах выделения аффиксоидов в деривационной системе русского языка // Вестник Вятского государственного университета. 2011. № 5. С. 37–40.
6. Эпштейн М. Н. Русский язык в свете творческой филологии разыскания // Знамя. 2006. № 1. С. 192–208.

УДК 372.862

ПРЕДАТТЕСТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СВАРЩИКОВ НА ОСНОВЕ ДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

П. И. Щеглов*, **А. А. Халявкин***, **А. Я. Ауслендер****,
М. В. Шилова***, **А. С. Кизько***

**ООО «Газпром добыча Астрахань» (г. Астрахань)*

***Астраханский государственный университет*

****Астраханский государственный политехнический колледж*

В работе описывается способ повышения уровня знаний сварщиков на основе производственного предаттестационного обучения. Исследуются случаи аварий из-за некачественного проведения сварочных работ. Рассматриваются основные правила дуальной системы обучения. Указывается значимость и необходимость проведения дополнительного обучения сварщиков на производстве.

Ключевые слова: сварка, дефекты сварного шва, дуальная система обучения, производственное обучение.

In work the way of increase in level of knowledge of welders on the basis of inservice precertification training is described. Cases of accidents because of low-quality carrying out welding works are investigated. The basic rules of dual system of training are considered. The importance and need of carrying out additional training of welders at production is specified.

Keywords: welding, defects of a welded seam, dual system of training, inservice training.

Современное производство не обходится без такой профессии как сварщик. И надежная, безотказная, безопасная работа любого эксплуатируемого оборудования зависит от уровня знаний самого сварщика. Важно отметить, что самым распространенным методом ремонта после эксплуатации технологических трубопроводов и арматуры, насосно-компрессорного и нестандартного оборудования, металлоконструкций и оборудования, работающего под давлением, является именно сварка. А большое количество разработанных способов контроля сварных соединений и нормативной документации в области сварки требуют от самого сварщика высокого уровня профессиональной подготовки.

Сварщик является наиболее значимой фигурой процесса сварки и может рассматриваться в качестве инженера по выполнению сварных соединений. Учитывая возможные серьезные последствия некачественной сварки, следует сделать вывод о том, что сварщик несет большую ответственность за надлежащее проведение работ.

Поэтому современное производство предъявляет достаточно высокие требования к рабочим кадрам и системе теоретической и практической подготовки, переподготовки и повышения квалификации в условиях рыночной экономики нашей страны. Становится нагруженным трудовой ритм, меняются технические и механические средства, разрабатываются и актуализируются нормативные, регламентирующие и справочные документы, совершенствуются и обновляются технологии и оборудование. Все это, безусловно, инициирует создание новых форм обучения рабочих кадров.

Многие обучающие центры в настоящее время не в состоянии решать ряд задач для успешного обучения работников. К таким задачам можно отнести: гарантированность степени соответствия получаемой квалификации содержанию и характеру труда на производстве, гарантированность получения полного объема теоретических и практических знаний при обучении, возможность повышения квалификации и переквалификации работника. Поэтому многие предприятия стараются проводить дополнительное обучение или переподготовку работников непосредственно на рабочем месте.

Последствия некачественной сварки могут быть очень серьезными. В любой ситуации неправильное выполнение сварочных работ, независимо

от вида сварки, полностью сведет на нет прочие технологические и механические преимущества и вызовет большие экономические затраты.

Результат обучения отражается на рабочем месте. Характерным примером аварии из-за некачественной сварки является разрушение строящегося железобетонного моста в Екатеринбурге (рис. 1). Причиной аварии стало разрушение сварных соединений арматуры, которое стало возможным с возникновением на стадии монтажа растягивающих напряжений, значение которых гораздо ниже эксплуатационных. Основным дефект в сварном шве арматуры – непровар сварного шва.



Рис. 1. Разрушение железобетонного моста в городе Екатеринбурге

Примером может служить обрушение крыши в районе пятой турбины Пензенской ТЭЦ, которое произошло в январе 2017 года (рис. 2). Рухнувшая кровля повредила трубы газопровода, это привело к взрыву. В результате взрыва произошло обрушение металлических конструкций цеха на площади около 500 кв. метров. В целом причиной взрыва стало нарушение техники безопасности при проведении сварочных работ.

На основании вышеприведенных примеров аварий из-за некачественных сварочных работ можно сделать вывод, что периодическая аттестация является недостаточным уровнем повышения знаний сварщика.

В зарубежных фирмах обучению работников придается огромное значение. Оно является составным элементом общей системы работы с кадрами на производстве.

Некоторые традиционные формы профессиональной подготовки, например, ученичество, доказали свою жизнеспособность благодаря использованию новых, необычных для них инструментов. Речь идет о некоторых гибридных формах, при которых непосредственная передача навыков сочетается с теоретической подготовкой [1, с. 90]. Примером такого

обучения может служить модель в Германии, которая носит название «дуальная система».



Рис. 2. Обрушение крыши в районе пятой турбины Пензенской ТЭЦ

Дуальная система основывается на твердой привязке системы профессионального обучения к предприятию. Весь учебный процесс при дуальной системе построен таким образом, что пройденный теоретический материал отрабатывается посредством практики на самом предприятии, а обучение сварщиков производства проходит под руководством опытного работника (наставника).

На основании положений, правил и норм аттестации сварщиков решается проведение внутреннего обучения на производстве. Проводимое обучение должно проходить в специальном аккредитованном классе. Результаты такого обучения могут быть использованы при аттестации сварщиков. Ведь сварщик, подлежащий аттестации, обязан заранее пройти особую теоретическую и практическую подготовку.

Внедрение системы дополнительного обучения в предприятиях представляет собой достаточно сложную задачу, но от нее зависит решение важных задач для производства, как: уменьшение брака при сварке, инцидентов и аварий на производстве, текучести кадров; успешное внедрение новых технологий и оборудование; минимизация затрат на проведение сварочных работ.

Дополнительное обучение работников сварочного производства на основе основных принципов дуальной системы позволит повысить их теоретические и практические знания, и производить подготовку сварщика под конкретное рабочее место согласно характеристикам его удостоверения (группа технических устройств опасных производственных объектов, виду деталей и сварки, группа свариваемого материала и т. д.) с использо-

ванием конкретного аттестованного сварочного оборудования под руководством опытного наставника.

Список литературы

1. Сафонова Н. А., Халявкин А. А. Научно-технический подход к корпоративной подготовке квалифицированных рабочих сварочного производства // Наука + Молодежь = Успех : сборник статей молодых работников ООО «Газпром добыча Астрахань». Астрахань : Издатель: ИП Сорокин Роман Васильевич, 2015. С. 88–91.