

Возможность полноценного осуществления всех перечисленных элементов процедуры разработки и оценивания студенческого портфолио становится возможным лишь в условиях организации особого, теоретически обоснованного и методически обеспеченного, взаимодействия деятельности обучающей и деятельности учебной. В связи с этим становится понятным обозначаемая рядом исследователей необходимость введения понятия «портфолио-процесса». Согласно ему, портфолио рассматривается как специфическая система взаимодействия процессов учения и научения, выстраиваемая вокруг решения единых для них профессионально-образовательных задач в контексте создания портфолио как инструмента визуализации профессионально-образовательной деятельности.

**А. А. Ильных**

### **ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ**

Переход к информационному обществу, расширение масштабов межкультурного взаимодействия обуславливают актуальность коммуникативной и информационной компетентности личности. Технологизация образовательного процесса предполагает внедрение в образование современного эффективного и продуктивного инструментария, высокоэффективных информационных и коммуникационных технологий, повсеместную компьютеризацию. В связи с этим на кафедре сварочного производства РГППУ разработана и внедрена система сбора данных (ССД) об основных и вспомогательных параметрах процесса сварки, их предварительного допускового анализа и записи в долговременной памяти, последующего долговременного хранения протоколов сварки и их всестороннего анализа. Система состоит из программной части накопления и анализа данных и программно-аппаратного комплекса сбора данных.

Комплекс сбора данных является модульной системой, состоит из блока управления и хранения данных, модулей датчиков и карты памяти. Панель блока управления состоит из многофункционального алфавитно-символьного дисплея, клавиатуры, индикатора питания и карты памяти, блока индикаторов выхода параметров за допустимую норму. Блок индикаторов параметров позволяет визуально вести наблюдение за соблюдением технологии сварки. Дисплей в рабочем режиме отображает числовые

значения измеряемых параметров сварки (силу сварочного тока, напряжение на дуге, время и скорость сварки, температуру), в режиме настройки отображает меню, позволяющее устанавливать необходимые параметры, время, производить диагностику системы. Клавиатура предназначена для управления системой и настройки параметров.

Система имеет внутренние энергонезависимые часы, работающие от батареи CR2032. Время работы одной батареей до 10 лет.

Программа анализа данных предназначена для работы на компьютерах под управлением операционная система Windows версии не ниже XP и позволяет произвести полный анализ протоколов проведенных сварочных работ и загрузить их в базу данных. При запуске программы открывается диалог быстрого визуального анализа всех введенных в систему протоколов. Данный диалог позволяет просмотреть, какие протоколы присутствуют в базе данных с возможностью группировки по сварочным постам, работникам, либо другим доступным атрибутам. После команды «График сварки» открывается диалог отображения подробных графиков. Левая часть окна диалога предназначена для ввода задания на построение графика и отображения дополнительной информации, правая часть окна выделена под графики и панель навигации по графикам. После открытия окна программа анализирует данные на предмет доступных графиков и атрибутов, по которым возможна фильтрация.

В верхнем левом поле окна отображается выбранный интервал времени. Ниже идет выбор фильтров, на случай если необходимо отобразить графики сварки конкретных единиц оборудования, работы конкретных сотрудников, либо отфильтровать данные по другим доступным атрибутам.

Далее выбираются данные, которые необходимо визуализировать или сохранить. Если с выбранными данными связаны вспомогательные данные (например, минимальный и максимальный разрешенный сварочный ток для графика тока сварки), они отобразятся на графике автоматически. Построенные графики отображаются один над другим с общей осью времени. В поле «информация» отображается дополнительная информация, которая может быть полезной. Можно проследить историю ввода протоколов и краткую информацию о введенных протоколах сварки. Предусмотрено сохранение данных для численного анализа в программе Excel или других табличных процессорах.

Применение ССД позволяет оперативно контролировать режимы сварки в соответствии с технологией и нормировать сварочные работы, а также, объективно определять причины появления брака в процессе производства сварных конструкций на ранней стадии. Таким образом, ССД можно позиционировать, прежде всего, как эффективный способ профилактики брака. Кроме того, это – объективный и достаточно экономичный «помощник» для специалистов сварочного производства – мастеров, инженеров-технологов и нормировщиков. Мониторинг процесса сварки, оперативная обработка данных позволяют в реальном масштабе времени произвести оценку текущей работы оборудования, соблюдение технологии, диагностику параметров режима сварки и многое другое, что, в конечном итоге, определяет качество сварочных работ и своевременный контроль его соблюдения.

Обучение навыкам работы на новейшем оборудовании с применением передовых технологий позволяет внести вклад в подготовку специалистов, востребованных на современном рынке труда, способных осуществлять инновационную деятельность в условиях жесткой конкуренции.

**А. И. Лыжин,  
Ю. В. Осколкова**

### **ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПЕРИОД ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Профессиональная адаптация, являющаяся ведущей частью социального становления личности будущего педагога профессионального обучения, начинается в вузе в период прохождения студентами педагогической практики. Здесь студент в конкретной учебно-воспитательной работе сталкивается со всеми аспектами своей будущей профессионально-педагогической деятельности, как позитивными, так и негативными. Не случайно, что количество студентов четвертого и пятого курсов, решивших связать свое будущее с учебными заведениями системы начального и среднего профессионального образования, несколько меньше, чем на втором-третьем курсах профессионально-педагогического вуза. Зачастую это связано с тем, что не всем удалось успешно пройти первый этап профессиональной адаптации, который осуществляется в ходе педагогической практики на четвертом курсе.