

В заключение можно сказать, что существует множество вариантов электронного бизнеса и они имеют как плюсы, так и свои недостатки, но являются его неотъемлемой частью. Большинство из них совершенствуется и улучшается со временем.

Литература.

1. Лектомания. URL: <http://lectmania.ru/1xd086.html> (дата обращения: 21.10.2016).
2. ITF STUDIO URL: <http://itfstudio.ru/content/materials/b2b> (дата обращения: 21.10.2016).
3. Личный сайт Акишина А.В.. URL: <http://chinascript.ru/blog-1-167.html> (дата обращения: 21.10.2016).

ПРИМЕНЕНИЕ СПРТ ТП В СВАРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «ВЕРТИКАЛЬ»

Д.С. Карцев, студент гр.17ВМ51

Научный руководитель: Чернышева Т.Ю., к.т.н., доцент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: dmitkarcev@mail.ru

В современное время системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП) дают возможность пользователю произвести автоматизированную разработку технологического процесса и расположить ее в едином информационном поле предприятия для быстрого получения различных отчетов. С целью автоматизации работы с различными технологическими условиями применяются специализированные приложения. К числу таковых относится система расчета сварочных режимов [1].

Процесс оперативного получения расчетов сварочных режимов и их внедрения в технологический процесс был реализован в системе КОМПАС-Автопроект. В данной системе были реализованы модули для расчета режимов и прочих параметров ручной дуговой сварки и сварки в среде защитного углекислого газа. Свое дальнейшее развитие эта система получила уже в программном комплексе «ВЕРТИКАЛЬ». Большая часть конструктивных элементов сварных швов регламентируется государственными отраслевыми стандартами или стандартами предприятия. А в программном комплексе «ВЕРТИКАЛЬ» появилась возможность, позволяющая работать с конструктивными элементами сварных швов. Эта возможность позволила брать за основу конструктивный элемент и, наполнив его дополнительной информацией, создать из него уже законченный конструктивно-технологический элемент, что фактически является частью самого технологического процесса. Согласно ГОСТам, один и тот же конструктивный элемент может быть выполнен несколькими способами сварки. Исходя из этого, была создана среда, в которой пользователь или разработчик сможет самостоятельно заниматься конфигурацией конструктивных элементов сварных швов и производить изменение или корректировку расчетных алгоритмов для различных способов сварки. Эти возможности реализованы в «Конфигураторе сварочных конструктивно-технологических элементов и режимов сварки», который является составной частью программного комплекса «ВЕРТИКАЛЬ» [1,6].

«Конфигуратор» позволяет [2]:

- вносить информацию о конструктивном элементе всего сварного шва и отдельных слоев;
- назначать формулы для расчета поперечного сечения сварного шва или слоя, или площади наплавленных слоев, по которым будет производиться вычисление объема наплавленного металла и необходимый расход сварочных материалов. Позволяет вычислить объем наплавленного металла из 3D-модели сварного шва;
- задавать варианты выполнения конструктивных элементов сварных швов или наплавочных слоев.

Каждая сварочная операция или способ сварки или наплавки должны быть предварительно настроены. Для них обозначаются параметры, характеризующие режим сварки, возможные группы свариваемых материалов и т.д. [2,6].

Заканчивая этап настройки нужно внести значения параметров сварочных режимов. Когда во фрагменте технологического процесса указаны толщина и способ сварки, будет открыта ранее настроенная структура, в которую нужно внести значения параметров режимов сварки. Оперирова этими данными, система расчета режимов сварки выберет необходимые материалы для сварки, просчитает их расход и основное время необходимое для выполнения сварного соединения.

Для ускорения процесса подготовки системы к работе в «Конфигураторе» имеется возможность работы в многопользовательском режиме, при котором базу данных могут редактировать одновременно несколько специалистов [2].

В описанном варианте осуществления системы численные параметры режимов сварки не рассчитаны, а их значения просто записаны в базу данных, в то время как администратор руководствуется стандартами или производственным опытом. Опыт применения Системы расчета параметров сварки показывает, что данная схема работы сейчас получила широкое распространение. Распространение обусловлено устоявшимися с годами процессами работы предприятий и производств, а также утверждениями различных изданий о том, что предлагаемые алгоритмы расчета режимов сварки могут не корректно производить расчет режимов и «попадают» только в определенные диапазоны толщин. Но в последнее время все больше появляется публикаций, в которых предлагаются алгоритмы расчета режимов сварки, которые проводят корректный расчет параметров режимов сварки во всем диапазоне толщин. Если предприятие располагает таким алгоритмом расчета, то имеется возможность произвести отказ от заполнения базы данных по режимам. Для этой цели данный алгоритм необходимо разместить в «Конфигураторе». После чего система сможет произвести расчет не только расхода сварочных материалов, основного времени на выполнение сварного соединения, а также числовые значения режимов сварки [3,4].

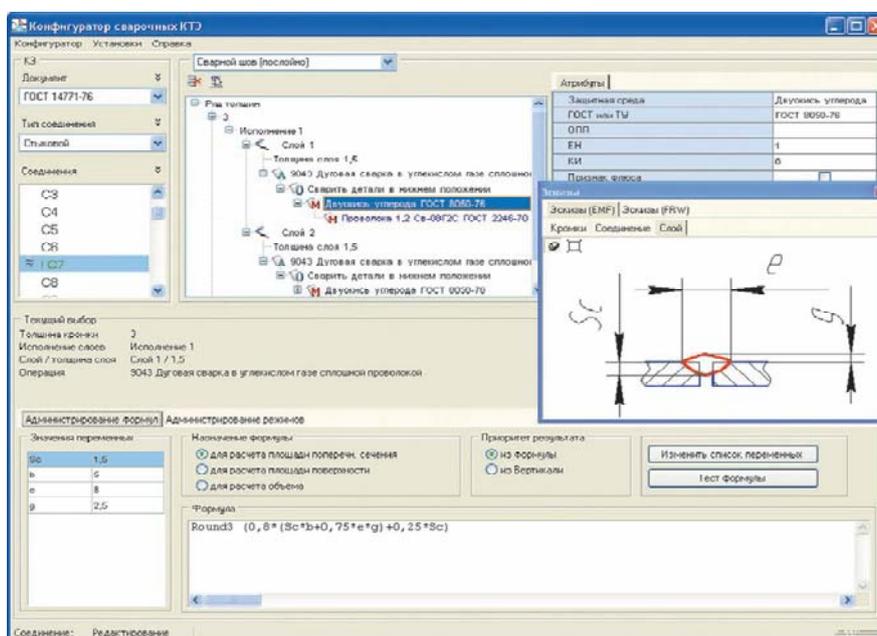


Рис. 1. Интерфейс конфигуратора САПР ТП «ВЕРТИКАЛЬ»

В дальнейшем, основываясь на принципах работы программ «ВЕРТИКАЛЬ», «Project 3.2.1» планируется создание средства поддержки принятия решения по выбору экономически обоснованного количества наноструктурированного порошка-модификатора и его влияния на процесс сварки. Создание приложения предполагается производить на базе «1С». Платформа «1С» как среда предметно-ориентированной разработки обладает рядом определенных преимуществ. Так как перечень задач обозначен более точно, то и подбор средств и технологий можно осуществить с большой точностью. Рабочими задачами платформы является предоставление разработчику встроенного инструментария, необходимого для быстрой разработки, распространения и поддержки прикладных решений для автоматизации процессов. Подразумевается, что приложение позволит производить выбор рациональной концентрации нанодисперсных частиц исходя из различных ограничений, задаваемых пользователем, а также производить расчет интегральных показателей сварного соединения или наплавленного слоя, на которые в ходе выбора различного количества порошка-модификатора будет оказываться влияние. Такими параметрами будут являться: твердость сварного соединения или наплавленного слоя, его временное сопротивление разрыву, ударная вязкость, износостойкость и т.д.. Также будет выводиться информация о протекании процесса сварки: стабильность процесса, количе-

ство коротких замыканий, изменение значений тока и напряжение и т.д.. Для расчета будет введена аддитивная функция и массив информации [5].

Литература.

1. Гуляев В.В. САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ «Оборудование и инструмент для профессионалов / Металлообработка» 2012. Стр. 81-83.
2. Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://machinery.ascon.ru/software/tasks/items/?prcid=8&prpid=420>
3. Шандров, Б.В. Автоматизация производства (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования / Б.В. Шандров. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2002. – 256 с.
4. Капустин Н.М., Кузнецов П.М., Схиртладзе А.Г., Дьяконова Н.П., Уколов М.С. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учеб. для втузов / Под ред. Н. М. Капустина. - М.: Высшая школа, 2004. - 415 с.
5. Нуралиев С.Н. Платформа «1С: Предприятие» как средство разработки бизнес-приложений / "PC Magazine/RE", № 11, 2006 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://v8.1c.ru/news/publication.jsp?id=193>
6. Карцев Д. С. Системы автоматизированного проектирования в сварочном производстве // Современные технологии поддержки принятия решений в экономике: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Юрга, 19-20 Ноября 2015. - Томск: ТПУ, 2015 - С. 229-231

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СОДЕРЖАНИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Е.К. Малаховская, аспирант

*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, тел. 8-923-425-54-21*

E-mail: elena_tusur@mail.ru

Актуальность темы исследования. Сектор информационных технологий представляет достаточно динамичную отрасль мировой экономики, охватывающую субъектов, производящих разнообразное программное обеспечение, среди которого особую нишу занимают мобильные приложения. Так, в отчете [1] аналитической компании J'son & Partners Consulting отмечено, что объем рынка мобильных приложений в России в 2013 г. составил 246 млн. долларов (180 млн. евро). Там же прогнозируется, что рынок мобильных приложений в Евросоюзе к 2018 г. вырастет в три раза — до 18,7 млрд. евро. Если говорить о натуральном выражении объемов рынка, то в [2] констатируется, что в каталогах основных платформ распространения данных программных продуктов представлено более 3 млн. мобильных приложений.

Анализ российского рынка мобильных технологий [3] показал, что приблизительное число разработчиков — 2,3 млн. человек. Цель их деятельности – получение прибыли от созданного мобильного приложения, где доход в большинстве случаев прямо пропорционален количеству скачиваний продукта. Отдельный кластер разработчиков представлен небольшими группами единомышленников, которые обладают достаточным уровнем знаний для качественного создания продукта, но имеют пробелы в знаниях по организации маркетинговой деятельности. Отсутствие финансовых ресурсов также не позволяет им обращаться в рекламные агентства для проведения качественной рекламной кампании. Данные обстоятельства обуславливают необходимость выработки инструмента, помогающего разработчикам-энтузиастам продвигать свои мобильные приложения на потребительский рынок самостоятельно.

Место маркетинговых коммуникаций в продвижении мобильных приложений. В трудах по маркетингу [4, 5] акцентируется внимание на том, что для успешного достижения цели по продвижению товара важно выстраивать грамотные **маркетинговые коммуникации**. Согласно [4] под маркетинговыми коммуникациями понимается непосредственный процесс передачи данных о конкретной продукции представителям целевой аудитории. При этом под **целевой аудиторией** подразумевается группа настоящих или потенциальных потребителей, которые могут получить данную информацию и способны соответствующим образом отреагировать на нее. Формируемый процесс передачи потребителям некой значимой для них информации, согласно [6], может преследовать три цели: