

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Евченко И.В.^{1,2}, Тюнина И.Ю.^{1,2}

¹Воронежский государственный технический университет,

г. Воронеж, irinaevchenko@icloud.com

²Акционерное общество «Конструкторское бюро химавтоматики», г. Воронеж

Ключевые слова: автоматизированная подготовка производства, модуль, средства технологического оснащения.

Современные системы, позволяющие создавать, хранить, обрабатывать данные и информацию стали важным фактором конкурентоспособности и эффективности управления предприятием.

При традиционном подходе к организации, когда на предприятии существует много направлений деятельности, высокая эффективность труднодостижима. Оперативное реагирование на любые изменения требует постоянного взаимодействия между подразделениями. Для уменьшения количества ошибок, производство переходит от бумажного документооборота к электронному ведению документации[1].

В АО КБХА возникла необходимость разработки программного модуля для автоматизированной технологической подготовки производства в части проектирования и изготовления средств технологического оснащения. Предпосылками для создания программного модуля послужило увеличение потока документооборота и как следствие, долгое согласование в подразделениях заказчиков заданий и конструкторской документации при проектировании средств технологического оснащения. Отсутствие возможности построения отчетов по разработанной конструкторской документации в разрезе затрат, изделий и трудоемкости.

На рис. 1 представлена схема взаимодействия подразделений при технологической подготовке производства.

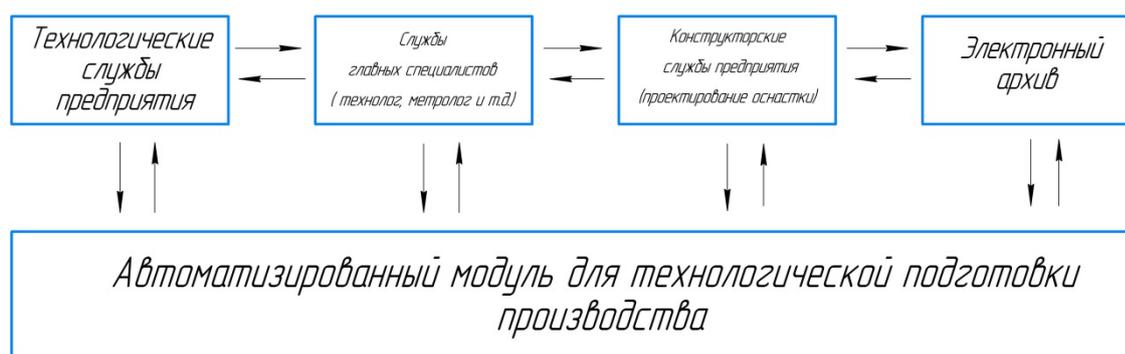


Рис. 1 Схема взаимодействия подразделений при технологической подготовке производства

Система предназначена для автоматизации следующих процессов:

- облегчение поиска;
- контроль выполнения заданий;
- снижение трудоемкости;
- ускорение обработки информации;
- создание электронного архива конструкторской документации на средства технологического оснащения.

Система электронных заданий на проектирование средств технологического оснащения обеспечила:

- автоматическое формирование технологами заданий;
- удаленное согласование специалистами заданий и конструкторской документации при проектировании СТО;
- отслеживание в режиме реального времени выявленных замечаний по каждому подразделению;
- анализ учета движения конструкторской документации.

Представленный модуль имеет большое значение для результативности и эффективности работы на предприятии, так как созданное программное обеспечение позволяет отслеживать в режиме реального времени задания и формировать отчеты в разрезе подразделений, исполнителей, изделий, трудоёмкости и т.д. по объемам проектирования, разработке и согласованию конструкторской документации[2].

Список литературы

1. Автоматизация технической подготовки и управления производством на основе PLM-системы / К.С. Кульга. М.: Машиностроение, 2008. 275 с.
2. Ломакин И.В. Проектирование и внедрение автоматизированных систем управления жизненным циклом изделия вспомогательного производства / И.В. Ломакин, А.Ю. Рязанцев, С.С. Юхневич // XLVII Гагаринские чтения 2021: Сборник тезисов работ XLVII Международной молодежной научной конференции, Москва, 20-23 апреля 2021 года, - Москва: Издательство «Перо», 2021, - С.615-616, - EDN ADNNFH.

Сведения об авторах

Евченко Ирина Владимировна, инженер-конструктор 3 категории, АО КБХА (г. Воронеж), магистрант кафедры технологии машиностроения, Воронежский государственный технический университет (г. Воронеж). Область научных интересов: Технология машиностроения, комбинированные методы обработки.

Тюнина Инна Юрьевна, специалист направления, АО КБХА (г. Воронеж), магистрант кафедры технологии машиностроения, Воронежский государственный технический университет (г. Воронеж). Область научных интересов: Технология машиностроения, комбинированные методы обработки.

DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SYSTEM TO PROVIDE TECHNOLOGICAL PREPARATION OF PRODUCTION DURING THE PRODUCTION OF ROCKET ENGINES

Evchenko I.V.^{1,2}, Tyunina I.Yu.^{1,2}

¹Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia, irinaevchenko@icloud.com

²JSC "Design Bureau of Chemical Automation," Voronezh, Russia

Keywords: automated preparation of production, module, technological equipment.

The abstract presents an automated program to ensure the technological preparation of production. The main problems in the traditional system of technological preparation of production are considered. The abstract proposes an automated module for the technological preparation of production, which makes it possible to automate many processes in the design of technological equipment. It also shows the main advantages provided by the automated module for the technological preparation of production in the production of rocket engines.