

УДК 004.042

Разработка сервиса управления информационными потоками предприятий аэрокосмической техники

Лутовинов Родион Олегович^(*)

Lutovinov_rodion@mail.ru

Московский авиационный институт, Москва, Россия

Аннотация. Рассмотрена структура информационного потока предприятия по производству аэрокосмической техники. Описаны характеристики информационного потока и причины создания сервиса для его моделирования. Представлены методы и алгоритмы, позволяющие повысить эффективность работы предприятия путем использования алгебраических структур. Описаны способы использования алгебраических структур для оптимизации временных затрат управляющего персонала. Сделаны выводы о целесообразности интеграции алгоритмов в предприятия для повышения его эффективности.

Ключевые слова: информация, информационный поток, алгебраическая структура, структуризация, управление

Введение. У любого промышленного предприятия, в том числе и производящего аэрокосмическую технику, существует обширная система информационных потоков, эффективность контроля за которыми напрямую отражается на работе всех отделов. Центральным процессом любого предприятия является его материальный поток [1, с. 2–3], от скорости работы которого зависит эффективность всей системы в целом. Во время циркуляции информации внутри организации главными параметрами эффективности являются скорость передачи информации, ее актуальность и достоверность. Необходимость реализации автоматизированных сервисов для контроля за информационными потоками обусловлена развитием промышленности и увеличением нагрузки на лица, управляющие предприятием.

Материалы и методы; результаты. Информационные потоки зачастую играют замещающую роль. За счет увеличения количества потоков и их структуризации могут быть снижены затраты трудовых ресурсов [2, с. 5]. Использование алгебраических структур для моделирования информационных потоков позволит создать сервис, моделирующий структурированный информационный поток. Подобная система способна обрабатывать информацию о всех процессах материального потока, выводя статус выполнения каждого отдельного этапа, тем самым позволяя быстрее принимать управленческие решения.

Несмотря на эффективность автоматизированных систем управления информационными потоками, они не способны автономно принимать решения на основе полученной информации. Их главная задача — это предоставить управляющему лицу наиболее полную и точную информацию, не задействуя при этом дополнительные ресурсы в виде человеко-часов или времени самого управляющего лица [3, с. 4]. Как следует из данного обоснования, главной

задачей разработки будет являться создание системы, которая будет передавать информацию и предоставлять сопутствующие данные, на основании которых управляющее лицо сможет сделать выводы об эффективности того или иного процесса.

Реализация системы моделирования и управления алгебраическими структурами позволит структурировать информационные потоки и тем самым помочь в принятии управленческих решений. Эта система позволит передавать данные о процессе выполнения этапов производства между управляющими лицами по заготовленным шаблонам и собирать статистику для ответственных исполнителей. Разработка и внедрение алгоритмов преобразования обычных алгебраических структур в частично упорядоченные множества, такие как алгебраические решетки, позволит автоматизировать некоторые процессы упорядочивания информации, что приведет к уменьшению временных затрат.

Заключение. Для интеграции математических алгоритмов в информационную систему предприятия необходимо обеспечить централизованную систему хранения информации, на основе которой будут проводиться расчеты. Использование математических алгоритмов для управления информационными потоками повысят эффективность коммуникации между разными уровнями управленческих органов. Реализация сервиса для управления информационными потоками с использованием алгебраических структур повысит эффективность работы предприятия, а написание алгоритма преобразования алгебраических структур позволит сэкономить затраты временных ресурсов управляющих органов.

Список источников

- [1] Максимов А.А. Структура информационных потоков современного промышленного предприятия. *Информационные ресурсы России*, 2005, № 5 (87), 3 с.
- [2] Минаков В.Ф. Информационные потоки как фактор производства. *NAUKA-RASTUDENT.RU*, 2105, № 11. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_24984573_30811898.pdf (дата обращения 15.11.2024).
- [3] Волгина И.В., Юрченко М.Н. Влияние системы информационных потоков на эффективность принятия управленческих решений. *STUDIUM*, 2017, № 4 (45), 2 с.