

УДК 658:655

С. А. Ничипорович, проф., канд. экон. наук;
М. И. Кулак, проф., д-р физ.-мат. наук;
Н. Э. Трусевич, доц., канд. экон. наук;
Е. А. Коротыш, аспирант, магистр техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬЮ ПЕЧАТНОЙ ПРОДУКЦИИ

Комплексный характер проблемы обеспечения технологичности печатной продукции, сложность процессов управления отдельными подсистемами предприятий из-за разнообразия их целей и возрастание их влияния на технологичность, динамизм внешней среды и уменьшение периода ценности принятых решений предопределяют необходимость создания системы управления технологичностью печатной продукции (СУТПП). Такие системы в настоящее время еще не получили распространения на полиграфических предприятиях. Вместе с тем, проблема совершенствования системы и механизмов управления полиграфическим производством является актуальной и требует серьезной теоретической и методической проработки [1].

По структуре СУТПП представляет собой совокупность органов управления, объектов управления и управляющих воздействий, которые направлены на достижение целей управления в виде придания продукции такого комплекса свойств, при котором достигаются оптимальные значения затрат всех видов ресурсов при производстве, использовании продукции, с учетом заданных показателей качества, объема выпуска и условий выполнения работ.

Система является рабочим инструментом главного технолога предприятия (ГТП), с помощью которого он должен выполнять планирование программ обеспечения технологичности продукции, осуществлять контроль технологической документации, регулировать ход выполнения

мероприятий по обеспечению технологичности, не допускать постановки на производство печатной продукции с низкой технологичностью.

Система управления технологичностью может состоять из следующих блоков: планирования; организации; оперативного управления. Одним из важнейших этапов построения СУТПП является моделирование и анализ их работы по признакам, характеризующим цели, показатели деятельности и функции в рамках соответствующих системобразующих элементов предприятия.

Система показателей технологичности состоит из трех групп: основные, дополнительные и вспомогательные [1].

Основные показатели комплексно характеризуют технологичность продукции с точки зрения затрат на ее производство. К ним относятся трудоемкость, материалоемкость, технологическая себестоимость.

Дополнительные (оценочные) показатели определяют целесообразность затрат на создание высокой технологичности и степени влияния на производство изготовления технологически обработанного изделия. К ним относится серийность конструкции изделия, уровень организации производства и труда при его изготовлении.

Вспомогательные (частные) показатели характеризуют одно какое-либо свойство технологичности и являются, как правило, исходной базой для расчета основных и дополнительных показателей. Вспомогательные показатели всегда относительны и в большинстве случаев представляют собой коэффициенты, которые можно разделить на три подгруппы: конструктивные, технологические и комплексные.

Рассмотренные показатели технологичности взаимосвязаны. Группа основных показателей является обязательной для оценки печатной продукции в целом, а также ее составных частей.

Интегрированный показатель обобщает частные показатели, которые характеризуют тот или иной вид продукции. Возможно несколько способов вычисления интегрированного показателя по известным частным показателям,

которые обладают как достоинствами, так и недостатками. От большинства недостатков свободен способ вычисления интегрированного показателя как радиус-вектора в пространстве частных показателей [2].

Предложенная в работе модель позволяет учитывать взаимосвязи и взаимообусловленность частных свойств, из которых в итоге складывается интегральное качество печатной продукции. При этом появляется возможность объективно оценивать и анализировать уровень технологичности продукции. Кроме этого, становится возможной математическая постановка задачи управления технологичностью. В такой постановке интегрированный показатель является целевой функцией. Задача управления заключается в том, чтобы обеспечивать максимальные значения технологичности печатной продукции на протяжении жизненного цикла этой продукции с минимальными затратами всех видов ресурсов [3].

Как уже указывалось, СУТПП по своим возможностям перекрывает все функциональные обязанности, которые возлагаются на ГТП в соответствии с типовой должностной инструкцией. Однако в современных условиях место главного технолога в организационной структуре полиграфических предприятий является проблемным и противоречивым.

Как правило, ГТП является сотрудником производственного или технологического отдела. У него в подчинении в некоторых случаях может быть группа технологов этого отдела. В некоторых отраслях промышленности на очень крупных предприятиях созданы самостоятельные отделы главного технолога. С другой стороны, в соответствии с типовой должностной инструкцией ГТП подчиняется непосредственно директору предприятия, в то время как начальник отдела, где он работает, находится в подчинении заместителя директора по производству или главного инженера.

Такое двойственное положение и подчинение наиболее близко к матричным структурам организационного управления [4]. Но матричные структуры управления развились на базе проектных структур, и в этом состоит их целевое назначение. Матричные структуры, как правило, создаются в виде времен-

ных структур для решения сложных технологических, технических и экономических задач или проблем на производстве. Вместе с тем, анализ задач, которые должен решать ГТП в силу своих функциональных обязанностей, показывает, что его функции должны выполняться непрерывно.

Реализовать данное положение на практике можно, если наиболее чувствительную к организационным противоречиям и конфликтам сферу деятельности ГТП перестроить. Конфликты возникают в связи с необходимостью привлекать в оперативное подчинение ГТП других сотрудников отдела, в котором он работает, а также сотрудников из других отделов и служб. Более подробно различные аспекты данной проблемы и возникающие конфликты рассмотрены в монографии [4]. Привлекаемые ГТП сотрудники главным образом используются для выполнения трудоемких операций по контролю в рамках оперативного управления технологичностью. Но именно эти задачи и призвана решать СУТПП.

Вторая актуальная область применения СУТПП – поднять на качественно новый уровень результативность деятельности ГТП, его влияние на производственные процессы. Как видно из структуры и функций, СУТПП позволяет выполнять не только качественный, но и количественный анализ уровня технологичности на предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. М. Войчинский. Технологичность изделий в приборостроении / А. М. Войчинский, Э. Ж. Янсон. – Л., 1988.
2. М. И. Кулак. Методологические подходы по формированию структуры жизненного цикла организации как полидинамической системы / М. И. Кулак [и др.] // Доклады НАН Беларуси. Том 51. 2007. № 4. С. 124–129.
3. А. А. Первозванский. Математические модели в управлении производством / А. А. Первозванский. – М., 1975.
4. С. А. Ничипорович. Организационное управление в полиграфической промышленности / С. А. Ничипорович, М. И. Кулак, Н. Э. Трусевич. – Смоленск, 2004.