

2. Оробей Н.В. Особенности процесса растворения гексафторосиликатов в воде / Н.В. Оробей, Г.И. Новиков // Весці НАН Беларусі. Серыя хімічных навук.–2003.-№4.-с.77-79.

УДК 655

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ УПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Коротыш Е.А.

Белорусский национальный технический университет

elena_yanec@mail.ru

В настоящее время, одним из наиболее важных аспектов в современной науке и промышленном производстве является наиболее эффективное использование ее сильного восполняющегося потенциала по непрерывному росту технического уровня и качества изделий, соответствующих требованиям и стандартам, с широким внедрением научных методов организации и управления этими важнейшими процессами.

Однако не стоит забывать о том, что ускорение темпов научно-технического прогресса динамически должно менять представления о требованиях к разработке изделий, особенно если это касается упаковочной промышленности. При производстве важно обеспечить качество и надежность продукции, а также стоит помнить о технологической подготовке и вопросах эксплуатации изделий. С экономической точки зрения, производство должно стремиться к сокращению сроков изготовления и уменьшению затрат на разработку. В настоящее время найдено направление, позволяющее решать возникающие вопросы, а именно обеспечение высокого уровня технологичности производства упаковочной продукции.

Несмотря на то, что разработки в этом направлении постоянно ведутся, теория и практика процессов обеспечения технологичности выпускаемой продукции самых различных отраслей остаются по-прежнему весьма актуальными. В нашем случае, актуализация этой проблемы важна при проектировании, изготовлении и последующей эксплуатации с наилучшими качествами, наименьшими затратами средств и времени на предприятиях, занимающихся выпуском упаковочной продукции.

Технологичность – сложная комплексная характеристика изделия, выявляемая в затратах труда, средств, материалов, времени и общей эффективности организации процесса производства изделия на всех его стадиях.

Предложенные методы обеспечения этого важного показателя в новых разработках и повышение его уровня с использованием количественных и других оценок технологичности, позволяют определять степень технологичности производства при сравнении его аналогами или при сравнении

нескольких возможных вариантов производства нового изделия одного типа и назначения.

В процессе изучения проблемы, стало очевидно, что предлагаемые методы недостаточно эффективны, так как не существует четкого комплекса и технической документации использования рассчитанных показателей, как на различных этапах производства, так и в целом при получении готовой продукции. Нет данных о требуемых величинах этих значений, которые могли бы описывать наиболее эффективный уровень управления этим производством.

Актуальность дальнейших исследований заключается, что в настоящее время отсутствуют методы количественной оценки технологичности, учитывающие возможности использования оборудования для изготовления упаковочной продукции и позволяющие создать формализованные процедуры обеспечения технологичности конструкции.

В России работой в направлении обеспечения технологичности изделий занимается Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации. Этой организацией разработан и внедрен комплекс стандартов Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП) в качестве нормативно-технической базы, который способствовал развитию научных идей и теоретических проработок, связанных с количественной оценкой изделий на технологичность. В определенной степени это обусловлено некоторым несоответствием принятой в ЕСТПП системы показателей современным требованиям, а также недостаточной отработанностью и противоречивостью методов оценки технологичности. Следовательно, необходимо проведения изменений в методах расчета и составе критериев количественной оценки технологичности изделий, формирования научных основ управления технологичностью на всех стадиях производства, автоматизации трудоемких процедур расчета, разработки комплексных количественно-качественных методов оценки технологичности.

Даже, что касается системы показателей технологичности, в том виде в котором она существует в настоящее время, применять ее на практике производства упаковочной продукции невозможно. Все требует доработки, проработки на конкретных предприятиях, с конкретными технологическими условиями для достижения наибольшей объективности и достоверности оценок. А также для целенаправленного совершенствования конструкторско-технологических решений при проектировании продукции.

Кроме всего сказанного, технологичность является основой экономичности конструкции оборудования [1]. Технологичной называют такую конструкцию оборудования, которая обеспечивает заданные эксплуатационные показатели при наименьших затратах времени, труда и материалов. Надежность оборудования и его обеспечение – одна из основных проблем производства в целом.

Система показателей технологичности по значимости состоит из трех групп: основные, дополнительные и вспомогательные [2].

Основные показатели комплексно характеризуют технологичность изделия с точки зрения затрат на его производство. К ним относятся трудоемкость, материалоемкость, себестоимость изделия [2].

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 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 [2].

Таким образом, при рассмотрении проблемы в дальнейшем существует необходимость в повышении достоверности комплексной количественной оценки и исследование конкретного упаковочного производства с определенными производственно-технологическими условиями. Кроме этого следует стремиться изготавливать продукцию с минимальными затратами ресурсов и высокими функциональными возможностями за счет подбора объективного выбора показателей технологичности и внедрения подсистемы автоматизированного расчета.

Литература

1. Коротыш, Е. А. Жизненный цикл оборудования в системе оценки интегрированного показателя технологичности печатной продукции / Е. А. Коротыш, Н. Э. Трусевич, А. С. Гуца // Издательское дело и полиграфия : тезисы докладов 80-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1-12 февраля 2016 г. / Белорусский государственный технологический университет ; [гл. ред. И. М. Жарский]. - Минск : БГТУ, 2016. - С. 45.

2. Янец, Е. А. Организационно-управленческие аспекты проблемы технологичности упаковки молока / Е. А. Янец, Н. Э. Трусевич // Труды БГТУ. - Минск: БГТУ, 2014. - № 9(173). - С. 52-59.