

окремих ланок системи МПТ і не відображають вимоги пасажирів до якості виконання перевізного процесу;

2) різноманіття існуючих підходів оцінки якості вимагає розробки ефективних і коректних методів, що спираються на більш сучасні апарати обчислень і визначення адекватних критеріїв і показників якості.

4) фахівцями з оцінки якості послуг МПТ по-різному представляються складові елементи якості як багатокритеріального результату. Існуючі показники оцінки якості послуг МПТ не повною мірою відображають ступінь задоволення потреб пасажирів у перевезеннях і складні в застосуванні.

## **ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕПРИЯТИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

В.В. Ступак, ст. преподаватель, ГВУЗ «ПГТУ»

Для обеспечения эффективности машиностроительного предприятия (МП) и качества работы его структурных подразделений, важное значение имеет сохранение цикличности производственных, вспомогательных, транспортных и складских операций.

Для сохранения существующей цикличности входящих и исходящих грузовых потоков цеха сборки МП необходима синхронизация работы вспомогательных его цехов, эффективность которых характеризуется стабильностью потоков комплектующих узлов и деталей. Сложность организации межцехового потока в массовом машиностроении обуславливается большой номенклатурой деталей и узлов, входящих в изготавливаемую на МП единицу продукции - вагон-цистерна, и высокой динамикой объемов выпуска последних.

Таким образом, комплектующие узлы и детали (КУиД) в МП являются важным материальным ресурсом, без которого невозможна работа основного производства.

Обеспечение сборочных работ таким ресурсом, как КУиД, в необходимом время в необходимом количестве назовем планированием поставок КУиД. Планирование поставок КУиД является составной частью системы управления запасами цеха.

Система управления запасами МП обеспечивает своевременность перемещения и складирование основных и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, оборудования, инструментальной оснастки, стружки и других отходов МП.

Подходы к планированию и управлению запасами КУИД в условиях МП могут различаться. Это зависит в первую очередь от вида КУИД по характеру использования.

Проблема определения оптимальной величины текущего и неснижаемого запасов достаточно сложна.

В этом случае система управления поставками КУИД должна определяться показателями эффективности своей деятельности. Для принятия управленческих решений необходимо определить и проанализировать показатели эффективности, что дает возможность применение построенной модели.

### **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ**

А. М. Кадырметов, профессор, Е. В. Снятков, доцент,  
А. С. Пустовалов, аспирант, А. Ф. Мальцев, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический  
университет им. Г. Ф. Морозова

Повышение общего энергетического КПД плазменного напыления для порошковых материалов выше, чем достигнуто сейчас в 3-5 %, является одной из главных актуальных проблем данной технологии. Решение её базируется на знании физических процессов плазменного напыления и влиянии на него всего множества факторов, которое по мнению некоторых исследователей составляет 20-60 и более факторов. Их влияние на критерии процесса носит конкурирующий характер.

Анализ исследований плазменного напыления показывает, что его совершенствование достигается реализацией схем двух- и трехдуговых и трехмодульных плазмотронов, сверхзвуковых плазменных струй, использованием насадков на анодную часть плазмотрона, модуляцией параметров, созданием плазмотронов с осевой подачей напыляемого материала, добавлением присадок в плазмообразующий газ.

Наиболее простым в реализации способом совершенствования плазменного напыления является динамизация его электрических параметров, обеспечивающая повышение энергетического состояния напыляемых частиц в момент удара о подложку и уменьшающая энергетические потери процесса. Обоснованием этого является рассмотрение физических процессов в плазменном напылении, представленное физической моделью. Данная физическая модель основывается на преобразовании электрической энергии импульсов при модуляции в тепловую и газодинамическую энергии, изменяющих параметры плазменной струи, энергию напыляемых частиц и КПД процесса в целом