

**АЛГОРИТМ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ**

студент гр. 101112-12 Сонич А.Н.

*Научные руководители – доцент Казацкий А.В.,
ст. преподаватель Смольская В.С.*

Восстановление деталей является основным источником эффективности авторемонтного производства. Детали утрачивают свою работоспособность в результате изнашивания, механических и коррозионных повреждений, а также вследствие усталости металла. Однако большинство из них имеет остаточный ресурс и может быть использовано повторно в результате проведения сравнительно небольшого объема работ по их восстановлению. Затраты на восстановление деталей в условиях современных авторемонтных предприятий составляют в зависимости от конструктивно-технологических особенностей деталей и характера их дефектов 10 – 50 % от стоимости новых деталей.

Для решения поставленной задачи предложен программный продукт, выполненный с помощью электронных таблиц Microsoft Excel. Расчет производится в зависимости от детали (класса деталей), обоснованно предложенных для восстановления. В ходе решения поставленной задачи было выявлено, что оптимальным является механическая обработка деталей класса «круглые стержни», восстановление которых возможно способом ремонтных размеров (коленчатые и распределительные валы, клапаны ГРМ, поршневые пальцы). На рис.1 представлена укрупненная блок-схема алгоритма выбора технологии восстановления деталей.

Выводы:

1. Ограниченные ресурсы топлива, сырья и металла в РБ не могут обеспечить обновление парка автомобилей силами предприятий – изготовителей автомобилей, агрегатов, запасных частей и необходимостью достижения положительного эффекта в осуществлении транспортной работы вызывают необходимость экономического становления организаций (участков, цехов) по восстановлению деталей в системе автомобильного транспорта.

2. Различные детали и узлы автомобилей имеют неодинаковую долговечность. Ремонт и восстановление его элементов обеспечива-

ет нормативную работоспособность автомобилей в течение срока их службы.

3. Ремонт автомобилей позволяет использовать сохранившуюся потребительскую стоимость в виде остаточной долговечности их деталей и его составных частей по отказам восстанавливаемых деталей. Досрочная замена автомобиля приводит к потере его неиспользованной стоимости.

4. Ремонт, проводимый совместно с модернизацией при восстановлении с целью повышения безотказности, позволяет значительно сблизить сроки физического и морального износа автомобилей, повысить их технический уровень или приспособить к новым требованиям при использовании.

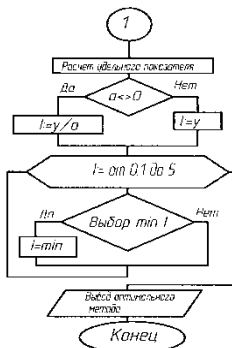
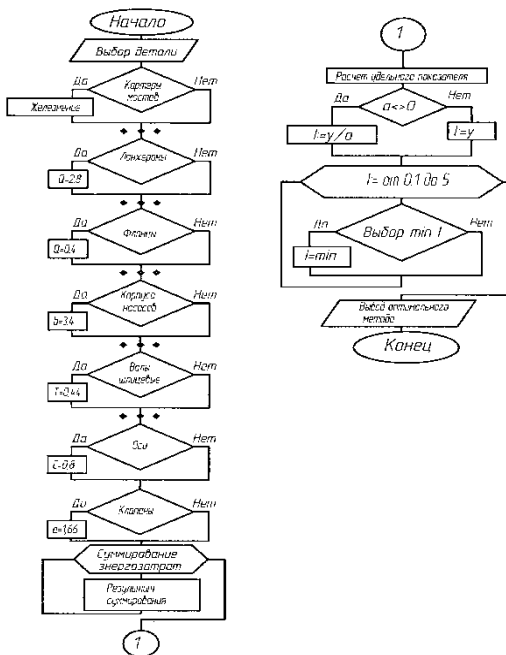


Рис 1. Укрупненная блок-схема алгоритма выбора технологии восстановления деталей

W – энергозатраты; G – материалоемкость; b – капиталоемкость; T – трудоемкость; C – себестоимость; a – относительная долговечность; i – интегральный показатель; y – относительный удельный показатель i – го способа.