

забезпечують технологічний цикл виробництва автокранів від виготовлення їх деталей до складання, фарбування та випробування.

Основною продукцією заводу є автомобільні крани вантажопідйомністю: 18, 25, 28, 32, 40 т., які відомі під торговою маркою «Силач». Вони монтуються на автомобільних шасі МАЗ, КрАЗ, КамАЗ, Ford різних модифікацій.

Крім основної продукції на заводі виготовляються крани-маніпулятори «Практик КМ – 9,8», широкій асортимент гідроциліндрів, опорно-поворотні пристрої, запасні частини до автокранів та здійснює монтаж кранів-маніпуляторів Soosan на шасі МАЗ, КрАЗ, КамАЗ, Ford.

Можна ще раз наголосити на тому, що розвиток нашого виробництва напряму залежить від збуту продукції, активізація цього процесу першорядна проблема керівництва заводу.

Дрогобицький завод автомобільних кранів свою продукцію реалізує не тільки на внутрішньому, а і на зовнішньому ринках. Продукція заводу сертифікована в Європейському Союзі, Росії, Білорусі та поставляється на експорт через дилерську мережу і торгові представництва України, Росії, Білорусі, Казах-стана, Азербайджана, Латвії, Литви, Чехії, Румунії, Польщі, Болгарії та інших країн.

Адміністрація заводу активно шукає можливості в напрямку просування автокранів «Силач» на ринки Індії, Пакистану, Аргентини та інші.

Керівництво заводу велике значення надає участі в престижних виставках різних країн. Так, за останні року приймали участь у виставках України, Росії, Білорусі, Чехії, Болгарії, Казахстану, де демонстрували свої нові розробки та нові моделі автокранів.

Особливу увагу на ВАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів» приділяють якості виготовленої продукції, для цього контроль якості здійснюється заводським відділом технічного контролю, який керується міжнародним стандартом ISO 9001-2000.

Дивлячись у майбутнє з оптимізмом, можна сказати, що перспектива розвитку автокранобудування в Україні є, потрібно тільки створювати відповідні передумови цього розвитку, у першу чергу, це необхідно робити на державному рівні.

УДК 621.869

**И.А. Нефёдов**

*Приазовский государственный технический университет*  
**ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ  
ГРУЗОПОДЪЁМНИКА АВТОПОГРУЗЧИКА**

**I.A.Nefyodov**

**INCREASE OF OPERATING RELIABILITY OF HYDRAULIC LIFT OF  
AUTOLOADER**

Вопросу повышения эксплуатационной надежности перегрузочных машин в последние годы уделяется большое внимание.

Анализ теории и практики показал, что данная проблема решается за счет снижения уровня ударного нагружения, возникающего при движении автопогрузчика по неровностям пути. Для этого на предприятиях устраняют выбоины на дорогах, технологические перепады у железнодорожных переездов и крановых путей. Однако данные мероприятия не способствуют снижению жесткости элементов рамы грузоподъемника, несущей рамы корпуса, шасси автопогрузчика. Амортизация динамических нагрузок возможна за счет установки демпфирующих элементов из полимерных материалов. Таким образом проблема выбора материала амортизирующих устройств и мест их установки является актуальной.

В качестве материалов для изготовления таких амортизаторов можно использовать полимеры или эластомеры – полиамид, полиэтилен или полиуретан. Перечисленные материалы имеют модуль упругости значительно меньше, чем у стали, который изменяется в

значительном диапазоне; характеризуются высокой прочностью и энергоемкостью, хорошо зарекомендовали себя в других устройствах и сооружениях.

Особенности молекулярного строения полиуретана обуславливают его физико-механические свойства, в числе которых прежде всего следует назвать высокую деформируемость без разрушения. Природа высокоэластической деформации упругих материалов раскрывается при рассмотрении процесса деформации во времени. Равновесие между нагрузкой и деформацией материалов наступает не мгновенно, а происходит во времени и подчиняется сложным законам.

Упругая деформация материала под действием внешней силы происходит до тех пор, пока возникшие в материале напряжения не уравновесят приложенные силы. Однако с течением времени эти напряжения частично снижаются при сохранении приданной образцу постоянной деформации.

Целесообразность установки упругих амортизаторов для снижения динамических нагрузок и демпфирования колебаний, возникающих при движении автопогрузчика, определяется конструкцией ходовой части автопогрузчика, рамы грузоподъемника и состоянием пути передвижения. Для погрузчиков имеющих от 4 до 6 колёс в механизме передвижения динамические нагрузки такого рода незначительны (коэффициент динамичности  $k_d=1,4\dots1,7$ ) и применение эластичных колёс не даёт желаемого эффекта ( $k_d=1,2\dots1,3$ ). Для таких погрузчиков необходимо оценивать эффективность и определять целесообразность использования амортизаторов при действии других динамических нагрузок – например, возникающих при работе грузоподъемника. В этом случае может понадобиться изменить место расположения и форму упругих элементов.

На стадии проектирования нет ограничений по выбору мест установки, геометрической формы амортизаторов, а значит можно добиться более высокого положительного результата от их использования.

Важную роль играет материал амортизаторов, на выбор которого во многом влияют:

1. Условия работы погрузчика:

- а) температура окружающего воздуха;
- б) наличие химически агрессивных сред;
- в) запыленности воздуха и др.;

2. Место установки амортизатора;

3. Геометрические размеры и действующие нагрузки.

Все эти факторы необходимо учитывать при назначении материала для изготовления амортизаторов.

Проведенные исследования подтвердили целесообразность использования в качестве материала для амортизирующих устройств, роль которых выполняют втулки, устанавливаемые между катком и подшипником направляющего ролика грузоподъемника, Adipren, применение которого в конструкции грузоподъемника позволяет снизить динамические нагрузки.