

повышается для гладких образцов в 1,7 раза и для образцов с надрезом и с прессовой посадкой более чем в 3 раза.

Чувствительность стали к перенаклепу характеризуется узким интервалом оптимального усилия деформирования по шероховатости поверхности (30—60 кгс) и снижением предела выносливости при усилиях деформирования свыше 240—300 кгс.

В исследованном диапазоне усилий (100—500 кгс) глубина наклепанного слоя на образцах \varnothing 16 мм повышается с 0,25 до 1,1 мм, а величина наклепа на поверхности при усилии 500 кгс повышается на 55%.

*Институт проблем надежности
и долговечности машин АН БССР*

Статья депонирована в ВИНТИ, рег. № 323-75 Деп. (Статья поступила в редакцию 7.II 1975 г. Полный текст 0,5 а. л., 4 библи. ссылки).

УДК 669.24

*В. П. СЕВЕРДЕНКО, Е. С. СЕВАСТЬЯНОВ, Э. Ш. СУХОДРЕВ, Ю. П. СОЛНЦЕВ,
Л. Д. СОБОЛЕВА, Л. Е. ЧЕРНИГО, И. В. РАХОВ*

ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОСТЬ ОСТАТОЧНОГО АУСТЕНИТА ПРИ НТМО НОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

В статье изложены результаты рентгенографического определения количества остаточного аустенита в быстрорежущей стали после обычной закалки и низкотемпературной термомеханической обработки. Деформирование образцов в состоянии метастабильного аустенита осуществлялось при температуре 500 °С статическим и динамическим методами. Показано, что при одинаковых условиях аустенизации на степень превращения аустенита при закалке, а также на характер превращения остаточного аустенита при отпуске существенное влияние оказывает предыстория образца. Так, содержание остаточного аустенита после трехкратного отпуска по 2 час при 530 °С в стали, подвергнутой НТМО и обычной закалке, составляет 12,5 и 4% соответственно. Различная стабильность остаточного аустенита после НТМО и обычной закалки связывается с физическими процессами, протекающими при деформировании метастабильного аустенита и в первую очередь с образованием деформационных и двойниковых дефектов упаковки.

*Физико-технический институт
АН БССР*

Статья депонирована в ВИНТИ, рег. № 343-75 Деп. (Статья поступила в редакцию 10.I 1975 г. Полный текст 0,3 а. л., 2 библи. ссылки).

УДК 629.113

*М. С. ВЫСОЦКИЙ, А. В. ЖУКОВ, Ю. Ю. БЕЛЕНЬКИЙ, К. Б. АБРАМОВИЧ,
Б. А. ПАПКО*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НА ЗАНОСЫ СЕДЕЛЬНОГО АВТОПОЕЗДА МИКРОПРОФИЛЯ ДОРОГ НА КРИВОЛИНЕЙНЫХ ТРАЕКТОРИЯХ

Приведены результаты теоретических исследований влияния микропрофиля дорог на заносы седельного автопоезда при движении на криво-

линейных траекториях. Представлена расчетная схема, эквивалентная вертикальным и продольно-угловым колебаниям автопоезда, состоящего из двухосного седельного тягача и двухосного полуприцепа с балансирной подвеской. Определены суммарные динамические реакции на осях автопоезда и количество боковых сдвигов каждой оси автопоезда. Задача решалась на ЭВЦМ «М-220» для автопоезда МАЗ полным весом 37,9 т. При решении задачи проанализированы варианты движения указанного автопоезда по закруглениям дорог с различными типами покрытий и разными скоростями. Даны рекомендуемые скорости движения автопоезда на криволинейных траекториях и радиусы поворота для дорог с различными типами покрытий.

Полученные при анализе количественные соотношения и качественные характеристики, а также примененная при решении задачи методика могут быть использованы при проектировании новых типов седельных автопоездов.

Минский автозавод

Статья депонирована в ВИНТИ, рег. № 685-75 Деп. (Статья поступила в редакцию 19.II 1975 г. Полный текст 0,7 а. л., 2 библ. ссылки).

УДК 681.335.87

В. С. БЕЛЯЕВ, В. В. ПОПОВ

ЛИНЕЙНОЕ ИНТЕРПОЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

При решении многих задач возникает необходимость получения исходной функции по ряду равномерно отстоящих отсчетов. Наиболее часто при восстановлении используется ступенчатая интерполяция. Возникающая при этом ошибка обычно весьма велика, и ее максимальное значение для сигналов с ограниченным модулем и спектром равно [1]

$$[\delta U_{c.и}]_{\max} \leq \omega_c T [U(t)]_{\max}, \quad (1)$$

где ω_c — высшая частота восстанавливаемого сигнала; T — период квантования; $[U(t)]_{\max}$ — максимальное значение сигнала.

Существенного уменьшения ошибки можно добиться при использовании линейной (полигональной) интерполяции, для которой

$$[\delta U_{л.п}]_{\max} \leq \frac{\omega_c T}{8} [U(t)]_{\max}. \quad (2)$$

Для реализации линейной интерполяции необходима схема, обеспечивающая хранение информации о двух последовательных значениях функции и выполняющая преобразование вида

$$U(t) = U(t_{k-1}) + \frac{U(t_k) - U(t_{k-1})}{T} \Delta t, \quad (3)$$

где

$$t_k = t_{k-1} + T, \quad k = 0, 1, \dots, n,$$

$$t = t_k + \Delta t, \quad \delta T \leq \Delta t < T, \quad \delta T \ll T.$$

Такие схемы реализуются обычно на двух операционных усилителях с аналоговой памятью на конденсаторах и обеспечивают высокую точ-