



# АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

## Автомобили, прицепы и полуприцепы

тот I

часть 2



# АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

## АВТОМОБИЛИ, ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ

СБОРНИК ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ  
И ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ

т о м 1

Часть 2

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва 1974

*В сборник «Автомобилестроение. Автомобили, прицепы и полуприцепы» включены государственные и отраслевые стандарты и отраслевые нормали, утвержденные до 1 мая 1974 года.*

*В стандарты и нормали внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта и нормали, в которые внесены изменения, стоит знак\*.*

*Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных государственных стандартах, а также о принятых к ним изменениях, публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов», об отраслевых стандартах и нормалих — в выпускаемом ежеквартально «Информационном указателе отраслевых стандартов (нормалей) автомобилестроения».*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Автомобили

ПЕРЕДАЧИ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ

Методы стендовых испытаний

Automobiles. Hydraulic mechanical transmissions.  
Methods of stand tests

ГОСТ

12118-66

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 6/VII 1966 г. Срок введения установлен

с 1/1 1967 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные гидромеханические передачи и устанавливает виды, объемы и методы их стендовых испытаний.

1. ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ

1.1. Устанавливаются следующие виды испытаний:

контрольные (выборочные) испытания гидромеханических передач серийного производства;

приемочные испытания гидромеханических передач новых и модернизированных конструкций.

Примечание. Определение терминов и их буквенные обозначения, применяемые в стандарте, указаны в приложении 1.

2. СТЕНДЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Стенд для испытаний должен иметь следующие основные агрегаты:

приводной мотор (желательно электромотор постоянного тока или двигатель внутреннего сгорания), балансирно подвешенный на раме, соединенный с весовым устройством для замера величины первичного (входного) крутящего момента  $M_1$ .

Номинальная мощность приводного мотора должна составлять 75—100% от мощности, передаваемой гидромеханической передачей на автомобиле; максимальное число оборотов его ( $n_{1\max}$ ) не должно быть меньше числа оборотов двигателя автомобиля при его максимальной мощности ( $n_e$ );

приспособление для установки и закрепления гидромеханической передачи (может быть балансирное с весовым устройством для замера реактивного крутящего момента  $M_R$ );

тормоз, балансирно подвешенный на раме, для создания нагрузки на вторичном (выходном) валу. Для замера величины выходного крутящего момента  $M_2$  корпус тормоза должен быть соединен с весовым устройством.

Тормоз (индукторный, электромагнитный — порошковый, гидроротормоз и др.) должен обеспечить снятие бесступенчатой характеристики гидромеханической передачи  $K=f(i)$  на всем диапазоне от  $i=0,2$  до  $i=1$ . Точка характеристики при  $i=0$  ( $K_{\max}$ ) может быть снята при закреплении выходного конца вала тормоза на его корпусе;

масляный насос с приводным электромотором, устройством для регулировки давления, фильтром (для снятия характеристики гидротрансформатора);

систему охлаждения, обеспечивающую постоянную (в пределах  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ) температуру рабочей жидкости гидромеханической передачи при снятии всех точек характеристики;

пульт управления, позволяющий включить ток и плавно изменять обороты приводного мотора и нагрузку тормоза на всем диапазоне снятия характеристики;

щиток приборов, на котором должны быть установлены следующие дистанционные приборы: термометр — для замера температуры масла на выходе из гидротрансформатора и в поддоне с точностью  $\pm 1\%$ , манометр — для замера давлений масла на входе в гидротрансформатор и на выходе из него, а также в главной магистрали с точностью  $\pm 2\%$ , тахометры — для предварительной установки чисел оборотов мотора  $n_1$  и тормоза  $n_2$ , счетчики оборотов приводного мотора и тормоза с точностью  $\pm 5\%$ , реле времени и кнопка для включения счетчиков оборотов.

2.2. Все приборы должны быть тарированы в соответствии с существующим положением о контроле измерительных приборов, и attestаты их должны находиться у испытателя.

2.3. Перед испытаниями гидромеханических передач необходимо определить характеристику потерь стенда.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Периодичность контрольных (выборочных) испытаний серийных гидромеханических передач должна определяться техническими условиями предприятия, утвержденными в установленном порядке.

3.2. Приемочные испытания гидромеханических передач новых и модернизированных конструкций должны проводиться после полной конструктивной и лабораторной их доводки, включая все регулировочные испытания.

3.3. Серийные гидромеханические передачи, направляемые на контрольные испытания, должны соответствовать техническим условиям и сопровождаться соответствующими документами о приемке их техническим контролем предприятия-изготовителя: паспортом, приемо-сдаточным актом и чертежами деталей, подлежащих микрометрированию.

3.4. Гидромеханические передачи новых и модернизированных конструкций, направляемые на приемочные испытания, должны соответствовать разработанным чертежам и сопровождаться следующими документами: паспортом, технической характеристикой, составленной в соответствии с приложением 2, техническим заданием на проектирование и техническими условиями, утвержденными в установленном порядке, протоколами заводских испытаний гидромеханических передач с указанием регулировок, микрометражными картами основных деталей.

3.5. Гидромеханические передачи должны пройти предварительную обкатку на режимах, установленных предприятием-изготовителем.

3.6. Испытания гидромеханических передач должны проводиться на рабочей жидкости, указанной в технических условиях предприятия-изготовителя. Рабочая жидкость должна иметь паспорт или протокол испытаний, удостоверяющие соответствие параметров жидкости стандарта или техническим условиям.

3.7. При проведении испытаний гидромеханических передач, имеющих жидкостное, воздушное или смешанное охлаждение, температура рабочей жидкости на выходе из гидротрансформатора должна поддерживаться в пределах, указанных предприятием-изготовителем, но не менее  $90 \pm 3^\circ\text{C}$ .

3.8. В отдельных обоснованных случаях по соглашению сторон объем испытаний устанавливается программой, которая может охватывать лишь некоторые разделы настоящего стандарта или, наоборот, быть шире последнего.

3.9. При каждом испытании число экспериментальных точек должно быть достаточным для того, чтобы при построении характеристики выявить форму и характер протекания кривой во всем диапазоне обследуемых режимов.

3.10. Показатели гидромеханических передач должны определяться при установившемся режиме работы. Регистрируемые данные должны представлять собой средние устойчивые значения, непрерывно наблюдаемые не менее 0,5 мин без каких-либо значительных отклонений. Пределы отклонений устанавливаются в технических условиях на конкретный вид гидромеханических передач.

**Примечание.** Установившийся режим работы — режим, при котором крутящие моменты,  $M_1$  и  $M_2$ , числа оборотов  $n_1$  и  $n_2$  и температура масла стабилизировались.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Контрольные испытания гидромеханических передач серийного производства

4.1.1. Контрольные испытания имеют целью проверить качество изготовления, сборки и соответствие показателей гидромеханической передачи величинам, указанным в технической документации предприятия-изготовителя.

4.1.2. При контрольных испытаниях гидромеханическая передача должна быть укомплектована всеми агрегатами и деталями, необходимыми для их работы в условиях эксплуатации. Испытания должны проводиться с соблюдением регулировок предприятия, указанных в технической характеристике. При необходимости регулировки могут быть изменены, о чем в отчетных материалах должна быть сделана соответствующая запись.

4.1.3. Контрольные испытания включают:

определение характеристики внутренних потерь на всех передачах и на нейтрали  $M_n = f(n_1)$ , а также на нейтрали при  $n^2=0$ ;

определение коэффициента трансформации  $K$  и к. п. д. на двух высших передачах —  $\eta = f(i)$ ,  $K=f(i)$  (К и к. п. д. на участке  $i=0,4+0,9$ );

определение характеристик режимов переключения передач в автоматической гидромеханической передаче;

определение габаритных размеров и массы гидромеханической передачи.

В контрольные испытания могут быть включены испытания гидромеханической передачи на надежность (в стендовых условиях).

После проведения испытаний на надежность гидромеханическая передача должна быть разобрана для выявления состояния ее деталей и микрометража.

4.1.4. По окончании испытаний гидромеханической передачи должен быть составлен отчет, в котором приводятся показатели, полученные при испытаниях, и отмечается их соответствие величинам, указанным в технической документации предприятия-изготовителя. При несоответствии величин полученных показателей величинам, указанным в технической документации, следует указать причину этого несоответствия.

4.2. Приемочные испытания гидромеханических передач новых и модернизированных конструкций

4.2.1. Приемочные испытания имеют целью оценить качество гидромеханических передач новых и модернизированных конструкций и проверить соответствие объявленных и эксплуатационных показателей гидромеханических передач величинам, указанным в технической документации предприятия-изготовителя.

4.2.2. Объявленные показатели гидромеханической передачи определяются при наличии тех агрегатов, без которых невозможна работа гидромеханической передачи во время проведения испытаний.

4.2.3. Приемочные испытания включают:

определение характеристик внутренних потерь на всех передачах и на нейтрали (при  $n_2=0$ )  $M_{\text{пп}} = f(n_1)$ ;

определение характеристик  $K$  и к. п. д. на двух высших передачах  $K=f(i)$  и  $\eta=f(i)$  ( $K$  и к. п. д. на участке  $i=0,4-0,9$ );

определение характеристик режимов автоматического переключения передач;

определение габаритных размеров и массы.

4.2.4. В приемочные испытания могут быть включены испытания на определение уровня шума, испытания на надежность в стендовых условиях.

4.2.5. По окончании испытаний составляется отчет, в котором отмечается:

соответствие показателей, полученных при испытаниях, величинам, указанным в технической документации;

современность и совершенство конструкции;

надежность работы агрегатов;

возможность дальнейшего развития конструкции;

рекомендаций по испытанной конструкции.

#### 4.3. Определение характеристик

4.3.1. Показатели работы гидромеханических передач оцениваются путем построения характеристик, т. е. графиков на которых представлена зависимость одного или нескольких показателей работы гидромеханической передачи от другого показателя при некоторых неизменных условиях.

4.3.2. При контрольных и при приемочных испытаниях снимаются характеристики, определяющие зависимость показателей гидромеханических передач от числа оборотов насосного колеса (характеристики внутренних потерь) или от передаточного числа  $i = \frac{n_2}{n_1}$  (характеристики  $K$ , к. п. д. и т. д.).

4.3.3. Характеристики внутренних потерь гидромеханических передач в сборе определяются на всех передачах в пределах от числа оборотов двигателя  $n_{\min}$  (500—600 об/мин) до числа оборотов, соответствующих максимальной мощности двигателя, для которого предназначена испытуемая гидромеханическая передача.

4.3.4. Для оценки внутренних потерь гидромеханической передачи в сборе характеристики внутренних потерь снимаются на нейтрали при остановленном выходном вале ( $n_2=0$ ) и на каждой передаче. При снятии этой характеристики на нейтрали необходимо производить замер крутящего момента как на входе ( $M_{\text{пп}}$ ), так и на выходе ( $M_{\text{2пп}}$ ).

4.3.5. По результатам испытаний должны быть построены графики характеристик внутренних потерь гидромеханической передачи  $M_n = f(n_1)$  (как указано в приложении 3).

4.3.6. Характеристики внутренних потерь должны давать представление о крутящем моменте, затрачиваемом на преодоление трения и на приведение в действие механизмов, обслуживающих гидромеханическую передачу (масляные насосы, фрикционны, сальники, подшипники и др.).

4.3.7. Характеристика коэффициента трансформации  $K = f(i)$  определяется только на двух высших передачах. Снятие характеристик производится при постоянной величине входного крутящего момента  $M_1$ , равной 0,8 от максимального крутящего момента двигателя, предназначенного для работы с данной гидромеханической передачей.

4.3.8. Первой точкой, которая снимается при этих испытаниях, является точка  $K_{\max}$  (при  $n_2=0$ ). (Для того чтобы остановить вал ротора тормоза, применяются ленточные или колодочные тормоза, шлицевые шайбы и другие устройства, соединяющие вал с корпусом тормоза). После того как режим работы гидротрансформатора установленлся, включаются счетчики оборотов и после их автоматического выключения должны быть записаны в журнал испытаний следующие параметры:  $T$ ,  $n_1$ ,  $n_2$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $t_p^*$ ,  $t_{gr}^*$ . Затем снимается остальная часть характеристики.

4.3.9. Характеристики снимаются как при уменьшении крутящего (тормозного) момента  $M_2$ , так и при его увеличении. Результаты осредняются.

4.3.10. По результатам испытаний должны быть построены графики характеристик:

коэффициент трансформации —  $K = f(i)$ ;

коэффициент полезного действия —  $\eta = f(i)$ ;

коэффициент первичного момента —  $\lambda_1 = f(i)$ .

## 5. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

### 5.1. Погрешность измерений

5.1.1. При снятии характеристики гидромеханической передачи необходимо определить величину погрешности, которая может быть получена при измерениях.

5.1.2. При измерении величины первичного крутящего момента абсолютная погрешность  $\Delta M_1$  определяется по формуле  $\Delta M_1 = l_1 \Delta Q_1$ , где  $\Delta Q_1$  — масса груза, подвешенного на конце рычага длиной  $l_1$ , необходимого для получения заметного отклонения стрелки весов весовой головки (чувствительность балансирной подвески корпуса приводного мотора).

Относительная погрешность первичного момента  $\varepsilon M_1$  в процентах определяется по формуле:

$$\varepsilon M_1 = \frac{\Delta M_1}{M_1} \cdot 100.$$

5.1.3. При измерении величины вторичного крутящего момента абсолютная погрешность  $\Delta M_2$  определяется по формуле:

$$\Delta M_2 = l_2 \Delta Q_2,$$

где  $\Delta Q_2$  — масса груза, подвешенного на конце рычага длиной  $l_2$ , необходимого для получения заметного отклонения стрелки весов весовой головки (чувствительность балансирной подвески корпуса тормоза).

Относительная погрешность вторичного момента  $M_2$  в процентах определяется по формуле:

$$\varepsilon M_2 = \frac{\Delta M_2}{M_2} \cdot 100.$$

Величины  $\Delta M_1$  и  $\Delta M_2$  измеряются при работающем приводном моторе и включенном тормозе на режимах испытаний гидромеханической передачи.

5.1.4. Счетчики оборотов приводного мотора и тормоза имеют шкалу, отсчет по которой может производиться с определенной абсолютной погрешностью  $\Delta n_1$  и  $\Delta n_2$ .

Относительная погрешность чисел оборотов  $\varepsilon n_1$  и  $\varepsilon n_2$  в процентах определяется по формулам:

$$\varepsilon n_1 = \frac{\Delta n_1}{n_1} \cdot 100,$$

$$\varepsilon n_2 = \frac{\Delta n_2}{n_2} \cdot 100.$$

Наибольшая возможность относительная погрешность измерений  $\varepsilon$  определяется по формуле:

$$\varepsilon = \varepsilon M_1 + \varepsilon M_2 + \varepsilon n_1 + \varepsilon n_2.$$

5.1.5. Величина суммарной относительной погрешности измерений  $\varepsilon$  не должна превышать 1,5 % на режимах, близких к максимальному к. п. д. (на участке  $i=0,4-0,9$ ).

#### 5.2. Обработка результатов испытаний

5.2.1. Все подсчеты результатов испытаний должны производиться с точностью не менее 0,001.

5.2.2. Результаты измерений и подсчетов должны заноситься в протокол, форма которого дана в приложении 4.

5.2.3. По данным измерений, полученных при испытании гидромеханической передачи, а также по результатам подсчетов величин, определяемых аналитически, производится построение графиков (как указано в приложении 5). При этом кривые величин  $M_{\Pi} = f(n_1)$ ,  $K = f(i)$ ,  $\eta = f(i)$  строятся по опытным точкам. На кривой производных величин  $\lambda_1 = f(i)$  опытные точки не ставятся.

5.2.4. Коэффициент трансформации  $K$  должен подсчитываться по формуле:

$$K = \frac{M_2}{M_1}.$$

5.2.5. Коэффициент полезного действия  $\eta$  подсчитывается по формуле:

$$\eta = K \cdot i,$$

5.2.6. Коэффициент первичного момента подсчитывается по формуле:

$$\lambda_1 = \frac{M_1}{\gamma n_1^2 D^5}.$$

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

### **ТЕРМИНЫ И ИХ БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В СТАНДАРТЕ**

*D* — активный диаметр гидротрансформатора;

*K* — коэффициент трансформации — отношение выходного крутящего момента  $M_2$  к входному крутящему моменту  $M_1$ ;

$M_1$  — первичный (входной) крутящий момент (кгм) — крутящий момент, развиваемый приводным мотором;

$M_2$  — вторичный (выходной) крутящий момент (кгм) — крутящий момент на валу тормоза;

$M_{\text{п}}$  — крутящий момент (кгм), затраченный на преодоление внутренних потерь в гидромеханической передаче;

$M_{\text{пп}}$  — крутящий момент (кгм), затраченный на преодоление внутренних потерь в гидромеханической передаче на нейтрали;

$M_{\text{п1}}$  — крутящий момент (кгм), затраченный на преодоление внутренних потерь в гидромеханической передаче на первой передаче;

$M_{\text{п2}}$  — крутящий момент (кгм), затраченный на преодоление внутренних потерь в гидромеханической передаче на второй передаче;

$M_{2\text{п}}$  — крутящий момент (кгм) на вторичном валу на нейтрали;

$n_1$  — число оборотов (об/мин) приводного мотора;

$n_2$  — число оборотов (об/мин) вала тормоза;

$t^{\circ}_{\text{р}}$  — температура в картере механического редуктора;

$t^{\circ}_{\text{гт}}$  — температура на выходе из гидротрансформатора;

$\eta$  — коэффициент полезного действия (к. п. д.) — отношение мощности на выходе из гидромеханической передачи (гидротрансформатора) к мощности на входе;

$\lambda_1$  — коэффициент первичного момента — отношение входного крутящего момента  $M_1$  к произведению  $\gamma \cdot n^2 \cdot D^5$ ;

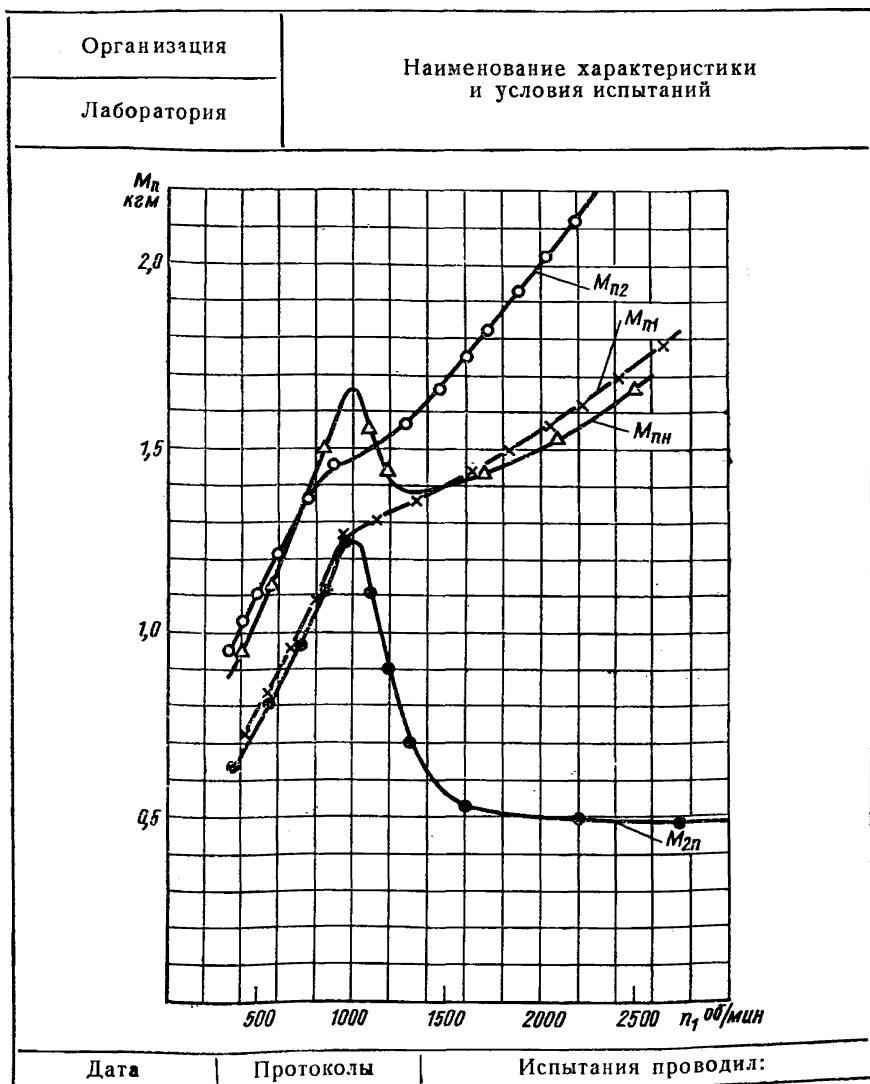
*T* — время замера;

$\gamma$  — плотность рабочей жидкости.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ  
ПЕРЕДАЧИ**

1. Марка и модель гидромеханической передачи.
2. Начало выпуска.
3. Предприятие-изготовитель.
4. Назначение гидромеханической передачи.
5. Габаритные и установочные размеры гидромеханической передачи, мм.
6. Расположение гидромеханической передачи на шасси автомобиля.
7. Тип гидротрансформатора, количество колес, максимальный к. п. д. и коэффициент трансформации.
8. Материал колес гидротрансформатора.
9. Активный диаметр гидротрансформатора.
10. Тип механического редуктора, число передач и количество выходных валов.
11. Передаточные числа передач.
12. Передаваемая мощность, л. с. (кВт).
13. Максимальное число оборотов на входе в гидромеханической передаче, об/мин.
14. Максимальный крутящий момент на входе в гидромеханической передаче, кг (НМ).
15. Рекомендуемый сорт рабочей жидкости (масла).
16. Масса гидромеханической передачи, укомплектованной всеми агрегатами, необходимыми для ее работы в условиях эксплуатации, за исключением масляного радиатора, кг.
17. Система автоматики.
18. Минимальная и максимальная скорость переключения передач при малом и полном дросселе, км/ч.
19. Тип отливки картера гидротрансформатора и механического редуктора и материал.
20. Величина давления масла в главной магистрали при оборотах  $n_1 = 600$  и  $1500$  кг/см<sup>2</sup>.
21. Величина давления в гидротрансформаторе у клапана слива, кг/см<sup>2</sup>.
22. Способ переключения передач переднего и заднего ходов.
23. Пункты, смазываемые под давлением.
24. Пункты, смазываемые разбрзгиванием.
25. Тип, расположение и привод масляных насосов.
26. Производительность большого и малого масляных насосов при 1000 об/мин.
27. Тип системы охлаждения.
28. Тип и расположение масляного радиатора или теплообменника.
29. Емкость масляной системы.
30. Тип, модель и количество электромагнитов, напряжение.
31. Тип ручного управления переключения передач.
32. Тип фрикционов и количество дисков.
33. Тип разводки дисков выключенного фрикциона.
34. Тип фильтра и фильтрующих элементов.
35. Схема маслонапитания гидромеханической передачи.
36. Схема управления гидромеханической передачи.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

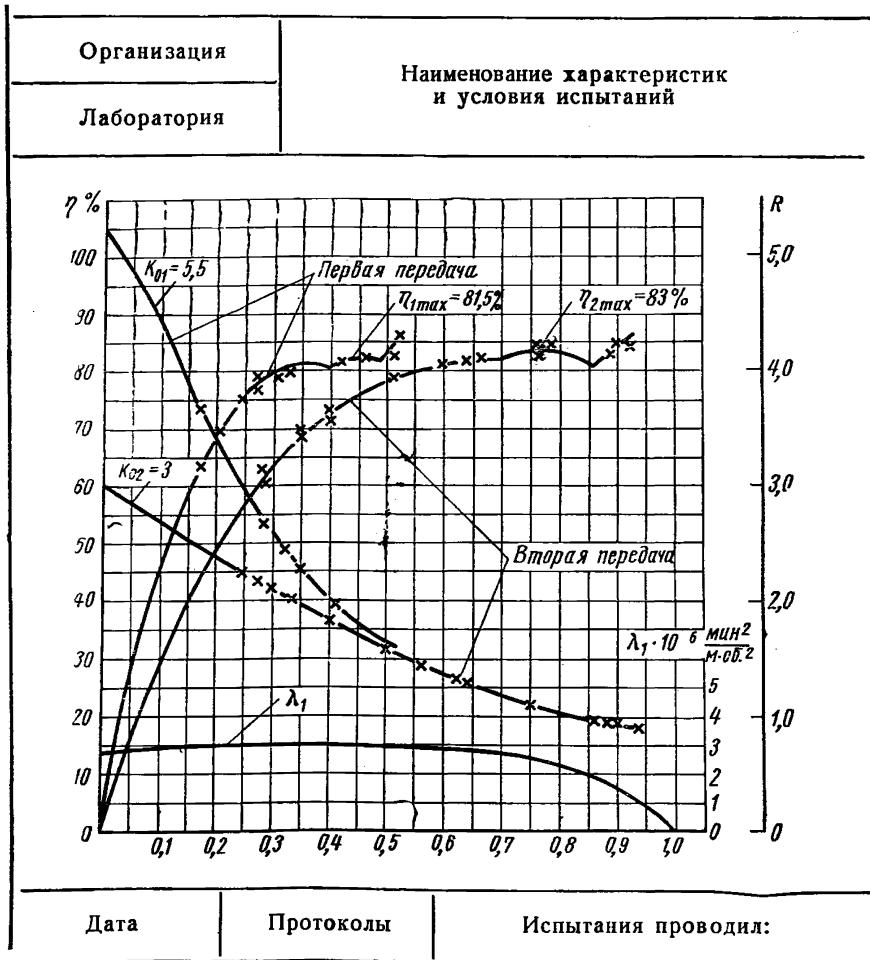
ОБРАЗЕЦ ПОСТРОЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНУТРЕННИХ  
ПОТЕРЬ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ОБРАЗЕЦ ФОРМЫ ПРОТОКОЛА ДЛЯ ЗАНЕСЕНИЯ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ**

## ПРОТОКОЛ №

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОБРАЗЕЦ ПОСТРОЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК  
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ

**ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ  
В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ**

| Номер стандарта | Стр. | Номер стандарта | Стр. |
|-----------------|------|-----------------|------|
| 3163—69         | 104  | 11728—73        | 262  |
| 3396—54         | 247  | 12118—66        | 197  |
| 4754—74         | 295  | 12238—66        | 127  |
| 5513—69         | 312  | 12323—66        | 132  |
| 6030—62         | 111  | 13669—68        | 117  |
| 6875—54         | 3    | 14023—68        | 223  |
| 7495—74         | 86   | 14917—69        | 324  |
| 7593—70         | 101  | 16011—70        | 120  |
| 9218—70         | 123  | 17393—72        | 336  |
| 10022—62        | 96   | 18716—73        | 65   |
| 10408—63        | 266  | 19173—73        | 108  |
| 10409—63        | 274  |                 |      |

**ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ  
В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ**

| Номер стандарта | Стр. | Номер стандарта | Стр. |
|-----------------|------|-----------------|------|
| 37.001.004—70   | 209  | 37.001.027—71   | 243  |
| 37.001.007—70   | 176  | 37.001.038—72   | 135  |
| 37.001.010—70   | 164  | 37.001.040—72   | 254  |
| 37.001.014—70   | 54   | 37.001.041—72   | 258  |
| 37.001.026—71   | 231  | 37.001.042—72   | 260  |

**ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ, ВКЛЮЧЕННЫХ  
В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ**

| Номер нормали | Стр. | Номер нормали | Стр. |
|---------------|------|---------------|------|
| ОН 025 160—63 | 292  | ОН 025 313—68 | 67   |
| ОН 025 201—68 | 161  | ОН 025 314—68 | 167  |
| ОН 025 282—66 | 129  | ОН 025 315—68 | 229  |
| ОН 025 302—69 | 26   | ОН 025 318—68 | 31   |
| ОН 025 307—67 | 173  | ОН 025 333—69 | 151  |

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| ГОСТ 6875—54 Автомобили грузовые. Методы контрольных испытаний.  | 3   |
| ОН 025 302—69 Автомобили полноприводные двух- и трехосные. Программа-методика длительных контрольных испытаний . . . . .           | 26  |
| ОН 025 318—68 Прицепы и полуприцепы. Программа и методы контрольных испытаний . . . . .  | 31  |
| ОСТ 37.001.014—70 Автомобили полноприводные. Программа-методика испытаний на долговечность . . . . .                               | 54  |
| ГОСТ 18716—73 Автобусы. Ряд габаритных длин . . . . .  | 65  |
| ОН 025 313—68 Автобусы. Технические требования . . . . .   | 67  |
| ГОСТ 7495—74 Троллейбусы городские одноэтажные пассажирские. Технические требования . . . . .                                      | 86  |
| ГОСТ 10022—62 Автобусы и троллейбусы городские. Планировочные размеры пассажирских помещений . . . . .                             | 96  |
| ГОСТ 7593—70 Автомобили грузовые. Общие требования к окраске . . . . .   | 101 |
| ГОСТ 3163—69 Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования . . . . .   | 104 |
| ГОСТ 19173—73 Полуприцеп-контейнеровоз грузоподъемностью 20 т. Основные параметры и размеры. Технические требования . . . . .      | 108 |
| ГОСТ 6030—62 Автомобили и автомаезы. Цистерны для нефтепродуктов. Типы, основные параметры и технические требования . . . . .      | 111 |
| ГОСТ 13669—68 Цементовозы автомобильные. Типы и основные параметры . . . . .   | 117 |
| ГОСТ 16011—70 Цементовозы автомобильные. Технические требования . . . . .  | 120 |
| ГОСТ 9218—70 Автоцистерны для молока и других пищевых жидкостей. Типы, параметры и технические требования . . . . .                | 123 |
| ГОСТ 12238—66 Автомобили. Сцепления фрикционные сухие. Основные параметры . . . . .  | 127 |
| ОН 025 282—66 Нажимные пружины сцепления автомобилей, цилиндрические. Технические требования . . . . .                             | 129 |
| ГОСТ 12323—66 Автомобили. Коробки передач. Люки отбора мощности. Размеры . . . . .   | 132 |
| ОСТ 37.001.038—72 Передачи зубчатые цилиндрические автомобильных трансмиссий. Допуски . . . . .                                    | 135 |
| ОН 025 333—69 Соединения шлицевые (зубчатые) прямоугольные. Размеры, допуски и посадки . . . . .                                   | 151 |
| ОН 025 201—68 Передачи гидромеханические. Типы и основные параметры . . . . .  | 161 |
| ОСТ 37.001.010—70 Автомобили грузовые полноприводные. Передачи гидромеханические. Технические требования . . . . .                 | 164 |
| ОН 025 314—68 Автомобили грузовые и автобусы. Фрикционные муфты гидромеханических передач. Типы и основные параметры . . . . .     | 167 |
| ОН 025 307—67 Автомобили грузовые и автобусы. Гидромеханические коробки передач. Гидротрансформаторы. Основные параметры . . . . . | 173 |

|   |     |
|---|-----|
| ОСТ 37.001.007—70 Автомобили. Коробки передач механические (ступенчатые). Методы стендовых испытаний . . . . .  | 176 |
| ГОСТ 12118—66 Автомобили. Передачи гидромеханические. Методы стендовых испытаний . . . . .  | 197 |
| ОСТ 37.001.004—70 Автомобили или автобусы. Трансформаторы гидродинамические. Метод стендовых испытаний . . . . .  | 209 |
| ГОСТ 14023—68 Карданные передачи автомобилей. Методы испытаний . . . . .  | 223 |
| ОН 025 315—68 Автомобили высокой проходимости.. Шарниры постоянной угловой скорости. Типы и основные размеры . . . . .  | 229 |
| ОСТ 37.001.026—71 Пневматические резинокордные упругие элементы подвесок автомобильного подвижного состава. Технические требования и методы статических испытаний . . . . . | 231 |
| ОСТ 37.001.027—71 Пружины подвесок цилиндрические винтовые автомобилей и автобусов. Технические требования . . . . .  | 243 |
| ГОСТ 3396—54 Рессоры листовые автомобильные. Технические условия . . . . .  | 247 |
| ОСТ 37.001.040—72 Хомуты листовых рессор автомобильного подвижного состава. Размеры . . . . .   | 254 |
| ОСТ 37.001.041—72 Болты центровых листовых рессор автомобильного подвижного состава. Типы и основные размеры . . . . .  | 258 |
| ОСТ 37.001.042—72 Ушки отъемные листовых рессор грузовых автомобилей. Присоединительные размеры . . . . .   | 260 |
| ГОСТ 11728—73 Амортизаторы телескопические автомобильные. Основные параметры и размеры . . . . .  | 262 |
| ГОСТ 10408—63 Автомобили легковые. Профиль обода и крепление колес. Размеры и основные технические требования . . . . .   | 266 |
| ГОСТ 10409—63 Автомобили грузовые. Профиль обода и крепление колес. Типы, размеры и основные технические требования . . . . .   | 274 |
| ОН 025 160—63 Гайки крепления дисков колес грузовых автомобилей, автобусов, прицепов и полуприцепов. Исполнительные размеры . . . . .                                       | 292 |
| ГОСТ 4754—74 Шины пневматические для легковых автомобилей . . . . .   | 295 |
| ГОСТ 5513—69 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов, автобусов и троллейбусов . . . . .   | 312 |
| ГОСТ 14917—69 Шины пневматические типа Р для грузовых автомобилей и автоприцепов . . . . .  | 324 |
| ГОСТ 17393—72 Шины пневматические среднегабаритные. Основные параметры и размеры . . . . .  | 336 |
| Перечень государственных стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров . . . . .   | 349 |
| Перечень отраслевых стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров . . . . .  | 349 |
| Перечень отраслевых нормалей, включенных в сборник, по порядку номеров  | 349 |

## **Автомобилестроение**

### **часть II**

**Редактор Р. Г. Говердовская**

**Технический редактор А. М. Шкодина**

**Корректор М. Н. Гринвальд**

**Сдано в набор 5/III 1974 г. Подп. в печ. 10/XII 1974 г. Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бум. тип. № 2, 20,75  
уч.-изд. л. 22,0 п. л. Цена в переплете 1 руб. 15 коп. Изд. № 3528/02Гир. 10000**

---

**Изательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 424**