



НОРМЫ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ (МОДЕЛИ ~2007 года выпуска)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящие Нормы времени выполнения работ (LTS) устанавливают стандартное время операций по ремонту, замене и/или регулировке компонентов легковых автомобилей Hyundai (моделей ~2007 года выпуска). Далее приводится объяснение этих норм и условий, а также информация по использованию настоящего руководства. Внимательно прочитайте эти объяснения и используйте эти нормы времени при подаче заявок на выполнение работ по гарантийному ремонту, утвержденных компанией Hyundai, или при оценке стоимости ремонта. Надеемся, что это руководство поможет вам лучше удовлетворять требования ваших клиентов и облегчит работу с их рекламациями.

К СВЕДЕНИЮ:

1. Информация об изменениях и добавлениях к установленным здесь нормам времени или операциям будет доставляться вам в виде отредактированных страниц, дополнений и бюллетеней по техническому обслуживанию.
2. Приводимые в настоящем руководстве значения времени выражены в десятых (1/10) долях часа. Так, например, 0,1 означает 6 минут, 0,2 означает 12 минут, 1,0 означает 1 час, 3,5 означает 3 часа и 30 минут.

Все права защищены. Запрещается воспроизведение, хранение в любой поисковой системе или передача в любой форме или любыми средствами любых частей настоящей публикации без предварительного письменного разрешения от компании Hyundai Motor Company.

Июнь 2006 г.

Напечатано в Корее

ЗАМЕЧАНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве акронимы и аббревиатуры изменены в целях приведения их в соответствие с требованиями стандарта SAE J1930. Чтобы помочь вам разобраться в старой и новой терминологии, она сведена в приводимом далее глоссарии.

Термины, рекомендованные SAE J1930	Ранее используемые термины, аббревиатуры и акронимы	Рекомендуемые акронимы и аббревиатуры
ABS Control Module (блок управления антиблокировочной тормозной системой)	-	ABSCM
Accelerator Pedal (педаль газа)	Accelerator	AP
Air cleaner (воздухоочиститель)	Air Cleaner, ACI, Air Cleaner Housing, Tharmac Air cleaner	ACL
Air cleaner Filter (воздушный фильтр)	Air Cleaner Element, Air Fiter	Фильтр ACL
Air Conditioning (система кондиционирования)	A/CON, AC, ACC Air Conditioner	A/C
Barometric Pressure (барометрическое давление)	BARO, Atmospheric Pressure	BARO
Barometric Pressure Sensor (датчик барометрического давления)	BPS, Atmospheric Pressure Sensor	Датчик BARO
Battery Positive Voltage (положительное напряжение аккумуляторной батареи)	B+, VSS, VCC, Battery Voltage	B+
Bypass Air (байпасный воздух)	-	BPA
Camshaft Position Sensor (датчик положения распределительного вала)	No.1 TDC Sensor	Датчик CMP
Canister Purge (клапан утилизации паров бензина)	-	CANP
Carburetor (карбюратор)	Carb	CARB
Charge Air Cooler (охладитель нагнетаемого воздуха)	Inter Cooler, After Cooler	CAC
Closed Loop (замкнутый контур)	CL, CLS, EEC	CL
Closed Throttle Position (закрытое положение дроссельной заслонки)	Closed Throttle	CTP
Clutch Pedal Position Switch (переключатель положения педали сцепления)	CES, Clutch Start Switch	переключатель CPP
Crankshaft Position Sensor (датчик положения коленчатого вала)	Crank Angle Sensor	Датчик СКР
Cruise Control (круиз-контроль)	Automatic Speed Control	CC
Cruise Control Module (модуль управления круиз-контролем)	Electronic Control Unit	CCM
Data Link Connector (разъем канала передачи данных)	Self-Test connector, Diagnosis Connector	DLC
Diagnostic Test Mode (режим диагностики)	Modes	DTM
Diagnostic Trouble Code (диагностический код неисправности)	Self Test Codes, Fault Codes	DTC
Distributor Ignition (система зажигания с распределителем)	DIS, EIDS, EI, ESAC, HEI, TFI	DI
Electronic Ignition (электронная система зажигания)	DLI, Distributories Ignition	EI
Engine Coolant Level (уровень охлаждающей жидкости двигателя)	ECL, Engine Coolant Level	ECL
Engine Control Module (блок управления двигателем)	ECU, Electronic Control Unic	ECM
Engine Coolant Temperature (температура охлаждающей жидкости двигателя)	Water Temperature	ECT
Engine Speed (частота вращения двигателя)	Crankshaft Speed, Revolutions per Minute	RPM
Evaporative Emission (выделение паров топлива)	EECS	EVAP
Evaporative Emission System (система улавливания паров топлива)	EECS, Evaporative Emission Control System	Система EVAP
Exhaust gas Recirculation (рециркуляция выхлопных газов)	EGRVC, EGR Diagnostic Valve	EGR
Fan Control (управление вентилятором)	EDF, Engine Coolant Fan, HEDF	FC
Flexible Fuel (возможность смены типа топлива)	Alcohol Concentration, Flexible Fuel	FF
Fourth Gear (четвертая передача)	4th Gear	4GR
Fuel Pump (топливный насос)	Fuel Pump	FP
Generator (генератор)	Alternator, ALT	GEN
Ground (заземление)	Ground, GRD	GND

Термины, рекомендованные SAE J1930	Ранее используемые термины, аббревиатуры и акронимы	Рекомендуемые акронимы и аббревиатуры
Heated Oxygen Sensor (кислородный датчик с подогревом)	HHEGO, HOS Oxygen Sensor	HO2S
Idle Speed Control (управление оборотами холостого хода)	ISC	ISC
Ignition Control (управление зажиганием)	Electronic Spark Timing, EST	IC
Ignition Control Modul (модуль управления зажиганием)	DIS Module, TFI Module	ICM
Intake Air Temperature (температура поступающего воздуха)	MAT, ACT, IAT, VAT, TBT KS, Detonation Sensor, DS	IAT
Knock Sensor (датчик детонационного сгорания топлива)	Check, Engine, Service Engine	KS
Malfunction Indicator Lamp (контрольная лампа неисправности двигателя)	Soon	MIL
Manifold Absolute Pressure (абсолютное давление в коллекторе)	MAP	MAP
Manifold Vacuum Zone Switch (вакуумный переключатель зон коллектора)	Vacuum Switch	Переключатель MVZ
Mass Air Flow (массовый расход воздуха)	MAF, MFC, AFS, Air Flow Meter, AFC, Hot Wire Anemometer	MAF
Mixture Control (управление смесеобразованием)	MCS, M/C, FBC	MC
Multiport Fuel Injection (многоточечный впрыск топлива)	MPI, D-Jetronic, DFIEFIECFI, LHJetronic, PFI, Motronic	MFI
On-Board Diagnostic (бортовая диагностика)	OBD, Self-Test	OBD
Open Loop (открытый контур)	OL	OL
Oxygen Sensor (кислородный датчик)	EGO, O2, EOS, EGS, OS, Lambda sensor, EGOS,	O2S
Park/Neutral Postion (положение "парковка/нейтраль")	-	PNP
Power Steering Pressure (давление в усилителе рулевого управления)	PSP	PSP
Powertrain Control Module (блок управления трансмиссией)	ECA, CUM4, EEC Processor, MUC, SBEO, SMEO	PCM
Random Access Memory (оперативное запоминающее устройство)	RAM, KAM	RAM
Read Only Memory (постоянное запоминающее устройство)	ROM	ROM
Relay Module (релейный блок)	Integrated Realy Module	RM
Scan Tool (сканер)	Diagnostic Tester, MUT, Multi use Tester	ST
Service Reminder indicator (контрольная лампа неисправности системы подушек безопасности)	-	SRI
SRS Control Module (блок управления подушками безопасности)	Air Bag Control Module, ESPS	SRSCM
Stop Lamp Switch (выключатель стоп-сигнала)	Brake Switch, Stop Switch	выключатель SL
Supercharger (нагнетатель топливо-воздушной смеси)	SC	SC
Supercharger Bypass (перепускная трубка нагнетателя)	SBS	SCB
Thermal Vacuum Valve (термовакuumный клапан)	Thermal Vacuum Switch Thermo Valve	TVV
Third Gear (третья передача)	3th Gear	3GR
Three Way Catalytic Converter (трехканальный каталитический нейтрализатор)	TWC	TWC
Throttle Body (корпус дроссельной заслонки)	Fuel Charging Statiort	TB
Throttle Position (положение дроссельной заслонки)	TP, Throttle Potentiometer	TP
Throttle Position Sensor (датчик положения дроссельной заслонки)	TPS	Датчик TP
Torque Converter Clutch (муфта гидротрансформатора)	TCC, CCo, Lus	TCC
Transaxle Control Module (блок управления коробкой передач)	TCU, EATX	TCM
Transaxle Range (диапазон коробки передач)	PRNDL, SLP, Transmission Position	TR
Transaxle Range Switch (переключатель коробки передач)	Inhibitor Switch	Переключатель TR
Turbocharger (турбонагнетатель)	TC, Turbo	TC
Vehicle Speed Sensor (датчик скорости автомобиля)	PG, Distance Sensor	VSS
Voltage Regulator (регулятор напряжения)	VR	VR
Volume Air Flow (объемный расход воздуха)	AFC, AFS, Air Flow Meter	VAF
Wide Open Throttle (полное открытие дроссельной заслонки)	Full, WOT	WOT

СОДЕРЖАНИЕ

ГРУППА	РАЗДЕЛ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	100
ДВИГАТЕЛЬ	200
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДВИГАТЕЛЯ	300
ТРАНСМИССИЯ	400
ШАССИ	500
КУЗОВ	600
ОТДЕЛКА	800
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	900
ОПЕРАЦИИ ПО ПОКРАСКЕ	999

Процедуры разработки и содержание норм времени на выполнение работ

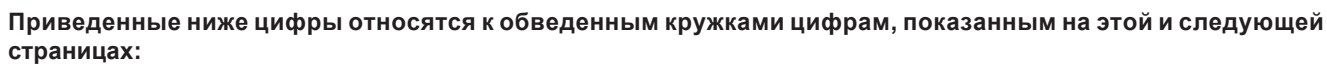
1. Процедуры разработки норм времени на выполнение работ

Эти нормы времени отражают время (в часах и/или в десятых часа), необходимое для выполнения замены или регулировки компонентов. Компания HYUNDAI разработала эти нормы, исходя из условий, аналогичных существующим в типичном фирменном сервисном центре. При разработке каждой нормы использовались следующие принципы:

- 1) Использование опытных образцов автомобилей. Над данными автомобилями были проведены ускоренные ресурсные испытания с большим пробегом и тестами на воздействие грязи, гравия и воды/соли. Для окончательной коррекции и утверждения норм использовались действительно серийные автомобили.
- 2) Использование имеющихся стандартных ручных инструментов и оборудования. Для выполнения качественного ремонта и всех необходимых испытаний требуется наличие всех доступных специальных ремонтных инструментов и оборудования.
- 3) Использование процедур по ремонту, описанных в соответствующих руководствах для СТО.
- 4) Привлечение квалифицированных механиков общего профиля (не являющихся специалистами по определенной системе автомобиля), прошедших обучение в Hyundai и обладающих навыками выполнения этих операций.
- 5) Снятие, ремонт и/или замена установленных на заводе или оригинальных частей и оборудования.

2. Содержание норм времени

Каждая норма времени включает часть операции, связанную со снятием, демонтажем, чисткой, обратной сборкой, установкой, измерением, снятием прокладок, функциональными проверками токсичности выхлопных газов, контролем качества и/или регулировкой или сборкой подвергающегося обслуживанию компонента, включающей обычное время на диагностику, дорожные испытания и все остальные сопутствующие затраты времени, такие как принятие автомобиля, перемещение его на участок ремонта и обратно, установку автомобиля на подъемник или домкрат, получение и сдачу ручных и специальных инструментов и оборудования. При этом учитываются также усталость работников, задержки, связанные со сменой рабочего положения, и время, затрачиваемое на снятие заклиненных или сломанных крепежных деталей.



Цифры наверху страницы обозначают область главной группы.

Номер покомпонентного чертежа соответствует последовательности номеров операций и коду операции.

Описание кода операции и, если это применимо, перечень других относящихся компонентов, затрагиваемых рабочей операцией, и необходимое для этого время.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

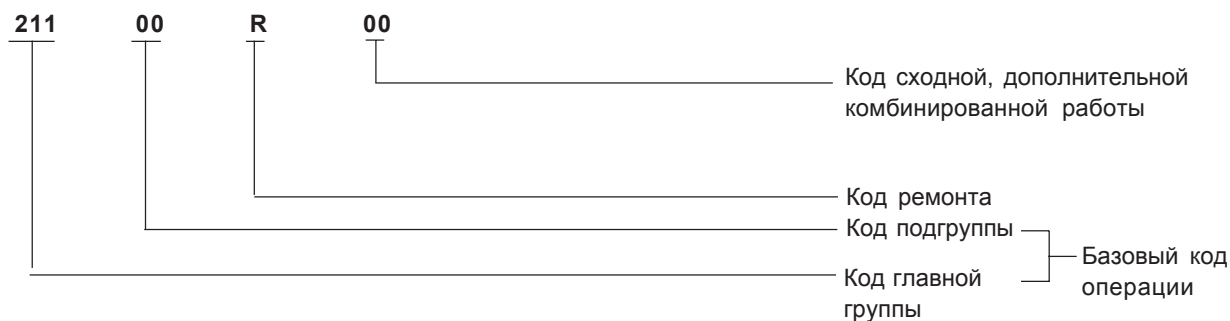
Как читать руководство

211.УЗЕЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

КОД ОПЕР	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	MX	TB	X3	LC	MC	RD	XD	RC	GK	GKV	Y3
20900R00	Комплект подшипников - коленчатый вал	8.8	9.4	9.3	9.4	9.6	8.7	9.5	8.7	9.6	13.8	10.8
20900R0B	Комплект подшипников - коленчатый вал (эпсилон)	-	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R0D	Комплект подшипников - коленчатый вал (дизель)	-	8.5	-	8.3	-	8.4	6.8	-	-	-	-
20900R0E	Комплект подшипников - коленчатый вал (6-цил. V-обр. двигатель 3,0 л и 3,5 л)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R0I	Комплект подшипников - коленчатый вал (8-цил. V-обр. двигатель с MPI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1A	Комплект подшипников - коленчатый вал (Тета)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1C	Комплект подшипников - коленчатый вал (Ламбда)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1D	Комплект подшипников - коленчатый вал (U-двигатель)	-	13.7	-	-	13.7	-	-	-	-	-	-
20900R1G	Комплект подшипников - коленчатый вал (Гамма) включая: удаление нагара из головки блока цилиндров, регулировку зазоров клапанов и оборотов двигателя на холостом ходу, пластмассовый калибр для подшипников.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900RA1	Дополнительно : Система кондиционирования	1.0	1.1	0.3	0.6	1.1	0.3	0.3	0.3	1.1	1.1	0.4
20900RA2	Система кондиционирования (дизель)	-	0.2	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-
20900RA4	Автоматическая коробка передач	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
20900RD1	Двигатель DOHC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
20900RP1	Рулевое управление с гидроусилителем	0.6	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-
20900R11	Выполнять совместно: Комплект шатунных подшипников	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	1.2	0.6	1.2	0.6	1.3	1.1
21100R00	Узел блока цилиндров - цилиндры	9.7	10.9	10.1	10.8	11.1	10.7	11.0	10.7	11.1	15.2	13.4
21100R0C	Узел блока цилиндров - цилиндры (эпсилон)	-	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R0D	Узел блока цилиндров - цилиндры (дизель)	-	11.2	-	11.0	-	12.0	10.0	-	-	-	-
21100R0E	Узел блока цилиндров - цилиндры (6-цил. V-обр. двигатель 3,0 л и 3,5 л)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R0I	Узел блока цилиндров - цилиндры (8-цил. V-обр. двигатель с MPI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1A	Узел блока цилиндров - цилиндры (Тета)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1C	Узел блока цилиндров - цилиндры (Ламбда)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1D	Узел блока цилиндров - цилиндры (U-двигатель)	-	15.3	-	-	15.3	-	-	-	-	-	-
21100R1G	Узел блока цилиндров - цилиндры (Гамма) включая: удаление нагара из головки блока цилиндров, регулировку зазоров клапанов и оборотов двигателя на холостом ходу.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100RA1	Дополнительно : Система кондиционирования	1.0	1.1	0.3	0.6	1.1	0.3	0.3	0.3	1.1	1.1	0.4
21100RA2	Система кондиционирования (дизель)	-	0.2	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-
21100RA4	Автоматическая коробка передач	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
21100RD1	Двигатель DOHC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
21100RP1	Рулевое управление с гидроусилителем	0.6	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-
21100R11	Выполнять совместно: Подшипник выключения сцепления	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
21100R12	Узел головки блока цилиндров (дизель)	-	2.5	-	2.5	3.5	2.2	3.0	-	-	-	-
21100R13	Узел головки блока цилиндров (6-цил. V-обр. двигатель: одна сторона)	2.3	2.3	2.3	2.3	-	-	-	-	-	-	2.4
21100R14	Узел головки блока цилиндров (6-цил. V-обр. двигатель DOHC: одна сторона)	-	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	3.2

4. Код операции

Код операции состоит из следующих элементов:



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1) Базовый код операции

Базовый код операции состоит из кода главной группы (первые 3 разряда) и кода подгруппы (четвертый и пятый разряды) и обозначает место автомобиля, в котором выполняется ремонт. В большинстве случаев первые пять (5) разрядов номера ремонтируемой/заменяемой детали совпадают с базовым кодом операции.

2) Кодремонта

Шестой разряд кода указывает на характер ремонтной операции и обозначает следующее:

Код ремонта	Операция	Примечания
A	Регулировка	
R	Замена	
H	Капитальный ремонт	

A: РЕГУЛИРОВКА означает удаление воздуха, смазывание, подзарядку при необходимости, регулировку или выравнивание части или узла в случаях, когда их снятие не требуется.

R: ЗАМЕНА означает снятие и обратную установку части или узла или замену их на новые. Это включает все затраты времени на осмотр, регулировку, чистку, смазывание и подготовку новой части или узла, или на обратную установку снятой части.

H: КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ означает снятие, разборку, осмотр, чистку, машинообработку (при необходимости), замену отдельной или всех частей (при необходимости) и обратную сборку и установку узла. Сюда же входят все необходимые регулировки.

3) Код сходной операции

(a) Код сходной операции представляется арабской цифрой (от "0" до "9") в 7-м разряде и буквой (от "A" до "Z") в 8-м разряде кода операции.

(например: 20100R0A, ~ R1A, ~ R2A, ~ R1B, ~R9Z)

Код сходной операции представляет операцию, аналогичную базовой, и относящуюся, например, к левым и правым частям, автомобилям с левым и правым рулем, к ОДНОЙ СТОРОНЕ/ОБЕИМ СТОРОНАМ/ВСЕМ ЧАСТЯМ, а также любые операции, сходные по способу выполнения, но различающиеся во времени.

(b) Этот код указывает на операцию, которую следует считать самостоятельной, а не дополнительной к базовой операции.

4) Код дополнительной работы

(a) Код дополнительной работы представляется буквой (от "A" до "Z") в 7-м разряде и арабской цифрой (от "0" до "9") в 8-м разряде кода операции.

(например: 20100RA1, ~ RB1, ~ RB2, ~ RZ9)

Код дополнительной работы представляет дополнительное время на снятие и обратную установку необязательного оборудования, такого как кондиционер, автоматическая трансмиссия и т.п., в то время как базовая операция выполняется на автомобиле без этого необязательного оборудования.

(b) Эти коды обозначают операцию и дополнительное время на ее выполнение и прибавляются к базовой операции в виде отдельного кода операции и времени выполнения работы.

5) Код комбинированной работы

(a) Код комбинированной работы представляется арабскими цифрами (от "01" до "99") в 7-м и 8-м разрядах кода операции.

(например: 20100R01, ~ R12, ~ R80, ~ R99)

Код комбинированной работы представляет время, затрачиваемое на выполнение дополнительной работы (например, снятие и обратную установку сальников, подшипников и т.п.), непосредственно относящейся к базовой операции.

(b) Эти коды обозначают операцию и дополнительное время на ее выполнение и прибавляются к базовой операции в виде отдельного кода операции и времени выполнения работы.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

5. Настоящее руководство охватывает следующие модели автомобилей:

ATOS (98MY-), GETZ (03MY-), ACCENT (95MY-), ACCENT (00MY-), ACCENT (06MY-), (E)LANTRA (96MY-), ELANTRA (01MY-), ELANTRA (07MY-), TIBURON/COUPE (97MY-), TIBURON/COUPE (02MY-), TIBURON/COUPE V6 (02MY-), SONATA (94MY-), SONATA V6 (94MY-), SONATA (99MY-), SONATA V6 (99MY-), SONATA (05MY-), SONATA V6 (05MY-), XG 25/30 (99MY-), AZERA/GRANDEUR (06MY-), CENTENNIAL V6 (99MY-), CENTENNIAL V8 (99MY-)

6. Нормы времени выполнения операций

Нормы времени выполнения операций представляются в настоящем руководстве в часах и десятых долях часа (например, 1,1 часа соответствует 1 часу и 6 минутам).

Норма времени выполнения работы по гарантийной рекламации автоматически показывается на экране ввода рекламационных данных.

Если при заполнении гарантийной рекламации будет введено более одного кода операции, а код операции и время на ее выполнение учитывает время наложения работ, то для второго и последующих кодов операции следует вводить только необходимое дополнительное время.

7. Символ “-”

Символ прочерка “-” в колонке нормы времени выполнения работы означает, что для рассматриваемой модели автомобиля отсутствует пункт выполнения операции. Другими словами, данная операция не относится к этой модели.

8. Код неисправности

Коды неисправности Hyundai служат для предоставления производителю максимальной информации по неисправностям изделий, что позволяет лучше контролировать качество.

Код неисправности Hyundai состоит из:

- 1) Кода характера неисправности: описывает состояние узла перед ремонтом или капитальным ремонтом и обычно отражает рекламацию владельца.
- 2) Кода причины неисправности: описывает причину, приведшую к появлению жалобы клиента. Этот код обычно выражает причину неисправности ремонтируемого/заменяемого компонента.

К СВЕДЕНИЮ:

Не используйте одновременно код характера N99 и код причины C99. Такое их использование повлечет за собой возврат рекламации.

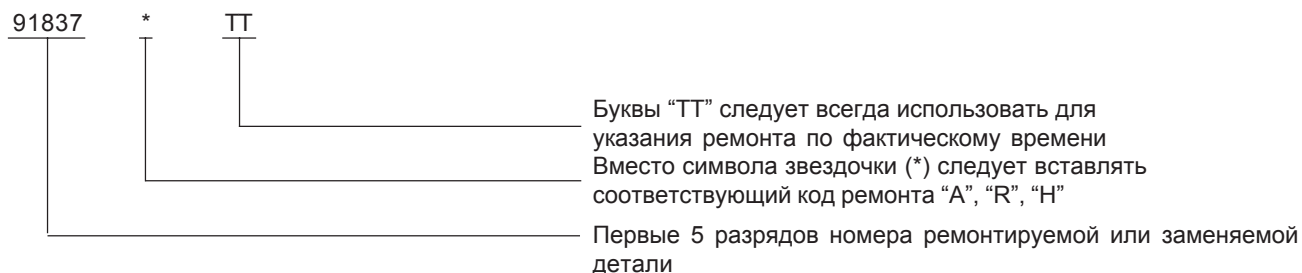
9. В настоящем руководстве использованы следующие аббревиатуры:

4WD	4 Wheel Drive (полный привод)	MT	Manual Transmission
A/C	Air-Conditioning (кондиционер)		(механическая коробка передач)
AT	Auto Transmission	MTG	Mounting (крепление)
	(автоматическая коробка передач)	OH	Overhaul (капитальный ремонт)
ABS	Antilock Braking System	OTR	Outer (внешний)
	(антиблокировочная тормозная система)	P/S	Power Steering (усилитель рулевого управления)
ATM	Auto Transmission	R & I	Remove and Install (снять и установить)
	(автоматическая коробка передач)	RE	Replacement (замена)
BRKT	Bracket (кронштейн)	RH	Right Side (правая сторона)
CONN	Connector, -ing (переходник, соединение)	RHD	Right Hand Drive (правостороннее управление)
CVT	Continuously Variable Transmission	RR	Rear (задний)
	(бесступенчатая автоматическая коробка передач (вариатор))	SAT	Semi Auto Transmission
			(полуавтоматическая коробка передач)
DIFF	Differential (дифференциал)	SOHC	Single Over Head Camshaft
DOHC	Double Over Head Camshaft (двураспределительных вала верхнего расположения)		(один распределительный вал верхнего расположения)
FR	Front (передний)	STRG	Steering (рулевое управление)
MODULE	Hydraulic Module (гидравлический модуль)	SUSP	Suspension (подвеска)
INR	Inner (внутренний)	UPR	Upper (верхний)
LH	Left side (левая сторона)	VG	Variable Geometry Turbocharger
LHD	Left Hand Drive (левостороннее управление)		(турбокомпрессор изменяемой геометрии)
LWR	Lower (нижний)	W/OUT	Without (без)
M/CYL	Master Cylinder (главный цилиндр)	WHL	Wheel (колесо)

10. Код операции ремонта по фактическому времени (- - - - * ТТ)

Эта операция означает любой конкретный ремонт, выполненный при отсутствии в руководстве соответствующего кода стандартной операции.

Код операции ремонта по фактическому времени должен образовываться следующим образом:



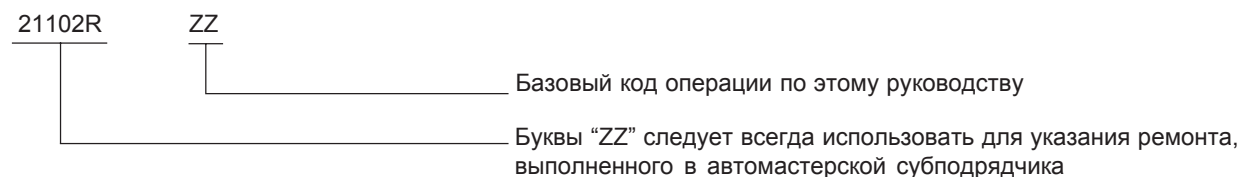
Запрашиваемые часы работы должны совпадать с фактическим временем, затраченным на выполнение соответствующей части ремонта.

11. Код операции ремонта, выполняемого в автомастерской субподрядчика (- - - - * ZZ)

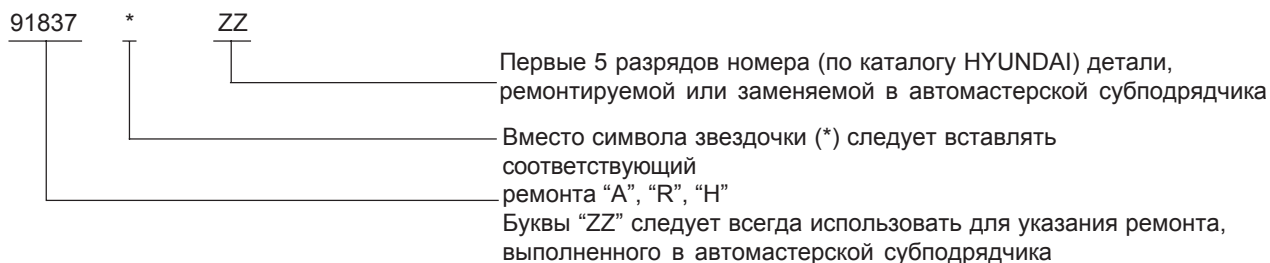
Этот код указывает на выполнение ремонта в автомастерской субподрядчика.

Вне зависимости от того, указан или нет код данной операции в настоящем руководстве, но при выполнении ремонта в автомастерской субподрядчика, первой частью кода операции должны быть либо первые 5 разрядов номера ремонтируемой или заменяемой части, либо первые 6 разрядов кода операции. В последних двух разрядах кода операции вместо "00" должны быть буквы "ZZ".

Пример 1) Выполненный в автомастерской субподрядчика ремонт, стандартный код операции которого имеется в настоящем руководстве



Пример 2) Выполненный в автомастерской субподрядчика ремонт, стандартный код операции которого отсутствует в настоящем руководстве



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Как использовать руководство

После выполнения ремонтной операции найдите в руководстве код операции и норму времени на ее выполнение. Этот поиск выполняется следующим образом:

Пример 1: Операция общего характера, код комбинированной работы “01, 50, 99”.

Модель: ACCENT с кондиционером

Выполненный ремонт:

Замена блока цилиндров; одновременно с этим
была выполнена следующая комбинированная
работа:

Узел головки цилиндров (SOHC) Замена

Выполненный ремонт: Блок цилиндров Замена
(операция)

Комбинированная работа:

Узел головки цилиндров (SOHC) Замена

Шаг 1.

Найдите раздел “Двигатель” в алфавитном указателе и там определите номер страницы, на которой находится “УЗЕЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ”

► Раздел.....

ГРУППА ДВИГАТЕЛЯ

► Позиция.....

УЗЕЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ Стр200-9

Страницу, на которой находится “УЗЕЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ”, можно также найти АЛФАВИТНОМУ ПЕРЕЧНЮ КОДОВ ОПЕРАЦИЙ или по ЧИСЛОВОМУ ПЕРЕЧНЮ КОДОВ ОПЕРАЦИЙ.

Шаг 2.

Откройте страницу 200-8 и найдите там код операции для узла блока цилиндров.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

211.УЗЕЛ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

КОД ОПЕР	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	МХ	ТВ	ХЗ	LC	МС	RD	XD	RC	GK	GKV	УЗ
20900R00	Комплект подшипников - коленчатый вал	8.8	9.4	9.3	9.4	9.6	8.7	9.5	8.7	9.6	13.8	10.8
20900R0B	Комплект подшипников - коленчатый вал (эпсилон)	-	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R0D	Комплект подшипников - коленчатый вал (дизель)	-	8.5	-	8.3	-	8.4	6.8	-	-	-	-
20900R0E	Комплект подшипников - коленчатый вал (6-цил. V-обр. двигатель 3,0 л и 3,5 л)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R0I	Комплект подшипников - коленчатый вал (8-цил. V-обр. двигатель с MPI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1A	Комплект подшипников - коленчатый вал (Тета)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1C	Комплект подшипников - коленчатый вал (Ламбда)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20900R1D	Комплект подшипников - коленчатый вал (U-двигатель)	-	13.7	-	-	13.7	-	-	-	-	-	-
20900R1G	Комплект подшипников - коленчатый вал (Гамма) включая: удаление нагара из головки блока цилиндров, регулировку зазоров клапанов и оборотов двигателя на холостом ходу, пластмассовый калибр для подшипников.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Дополнительно :											
20900RA1	Система кондиционирования	1.0	1.1	0.3	0.6	1.1	0.3	0.3	0.3	1.1	1.1	0.4
20900RA2	Система кондиционирования (дизель)	-	0.2	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-
20900RA4	Автоматическая коробка передач	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
20900RD1	Двигатель ДОНС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
20900RP1	Рулевое управление с гидроусилителем	0.6	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-
	Выполнять совместно:											
20900R11	Комплект шатунных подшипников N : 29,34 C : 03,09,11,24,29,31,32,61	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	1.2	0.6	1.2	0.6	1.3	1.1
21100R00	Узел блока цилиндров - цилиндры	9.7	10.9	10.1	10.8	11.1	10.7	11.0	10.7	11.1	15.2	13.4
21100R0C	Узел блока цилиндров - цилиндры (эпсилон)	-	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R0D	Узел блока цилиндров - цилиндры (дизель)	-	11.2	-	11.0	-	12.0	10.0	-	-	-	-
21100R0E	Узел блока цилиндров - цилиндры (6-цил. V-обр. двигатель 3,0 л и 3,5 л)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R0I	Узел блока цилиндров - цилиндры (8-цил. V-обр. двигатель с MPI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1A	Узел блока цилиндров - цилиндры (Тета)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1C	Узел блока цилиндров - цилиндры (Ламбда)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21100R1D	Узел блока цилиндров - цилиндры (U-двигатель)	-	15.3	-	-	15.3	-	-	-	-	-	-
21100R1G	Узел блока цилиндров - цилиндры (Гамма) включая: удаление нагара из головки блока цилиндров, регулировку зазоров клапанов и оборотов двигателя на холостом ходу.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Дополнительно :											
21100RA1	Система кондиционирования	1.0	1.1	0.3	0.6	1.1	0.3	0.3	0.3	1.1	1.1	0.4
21100RA2	Система кондиционирования (дизель)	-	0.2	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-
21100RA4	Автоматическая коробка передач	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
21100RD1	Двигатель ДОНС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
21100RP1	Рулевое управление с гидроусилителем	0.6	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-
	Выполнять совместно:											
21100R11	Подшипник выключения сцепления	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
21100R12	Узел головки блока цилиндров (дизель)	-	2.5	-	2.5	3.5	2.2	3.0	-	-	-	-
21100R13	Узел головки блока цилиндров (6-цил. V-обр. двигатель: одна сторона)	2.3	2.3	2.3	2.3	-	-	-	-	-	-	2.4
21100R14	Узел головки блока цилиндров (6-цил. V-обр. двигатель ДОНС: одна сторона) N : 01,02,03,04,08,15,17,29,34 C : 03,07,11,31,32	-	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	3.2

МОДЕЛЬ: 1995MY ACCENT

► Главная операция	Узел блока цилиндров..... Замена	21100R00	10,1
► Дополнительная работа	Система кондиционирования	21100RA1	0,3
► Комбинированная работа	Подшипник-механизм выключения сцепления..... Замена	21100R11	0,1
► Коды операции.....		21100R00	
		21100RA1	
		21100R11	
► Общее время операции.....		10,1 + 0,3 + 0,1=	10,5

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пример 2: Операция с системой кондиционирования
 Время на опорожнение и зарядку системы кондиционирования не включено в кодах операций, помеченных двумя звездочками (**). Поэтому эту операцию и время ее выполнения надо вносить дополнительно. Например: в автомобиле ACCENT был заменен узел испарителя. После выполнения этой ремонтной операции добавьте найденный в руководстве код операции и норму времени на ее выполнение описанным далее образом.

976.КОНДИЦИОНЕР

КОД ОПЕР	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	MX	TB	X3	LC	MC	RD	XD	RC	GK	GKV	Y3
09760A00	Слив и заправка - кондиционер - регулировка К СВЕДЕНИЮ: слейте, заправьте и проверьте систему на наличие утечек при выполнении следующих операций, помеченных **. Эту операцию можно выполнять один раз за весь ремонт. ----- N : 87,89,94 C : 06,09,11,38	0.5	0.5	0.5	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
97601R00	Узел испарителя (**)	1.5	2.1	1.0	0.4	0.4	2.0	-	1.9	-	-	-
97601R0K	Узел испарителя (**) (SONATA 02MY-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97601R0R	Узел испарителя (**) (с правым рулем) ----- N : 29,34,86,88,89,94,96,99 C : 03,05,06,07,08,23,28,29,31,32	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-
97602R00	Клапан - расширительный (**)	1.7	0.5	1.4	0.2	0.2	2.2	0.5	2.3	0.5	0.5	4.1
97602R0E	Клапан - расширительный (**) (EPSILON) ----- N : 29,89,94 C : 31,32	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

МОДЕЛЬ: 1995MY ACCENT

► Главная операция	Клапан - расширительный (**)..... Замена	97602R00	1,4
	Узел испарителя (**).....	97601R00	1,0
	Слив и заправка - кондиционер - регулировка..... Замена	09760A00	0,5
► Коды операции.....			
		97602R00	
		97601R00	
		09760A00	
► Общее время операции			1,4 + 1,0 + 0,5 = 2,9

К СВЕДЕНИЮ: Выполняйте опорожнение, зарядку и проверку герметичности данной системы в соответствии с операциями, помеченными двумя звездочками (**).
 Время на эту работу можно добавить только один раз за одно посещение сервисного центра.

Стандартные процедуры пересмотра норм

Хотя методики ремонта, используемые при расчете норм времени, аналогичны методикам, которые должны применяться при реальном ремонте автомобилей Hyundai, тем не менее точное время, необходимое для выполнения ремонта похожего компонента, может отличаться от расчетного. Пересмотр норм никогда не производился произвольно. Каждый такой пересмотр был связан с одним или несколькими из приведенных ниже факторов:

- Изменение конструкции компонента;
- Изменение конструкции других компонентов, влияющее на доступ к ремонтируемому компоненту;
- Изменение методики ремонта;
- Изменение инструментов или оборудования, используемых для выполнения ремонта;
- Окончательная коррекция и утверждение норм или пересмотр по запросам дилера.

Во многих случаях компонент, выглядящий неизменным при внешнем осмотре, может на самом деле отличаться по своей внутренней конструкции, способу крепления или месторасположению.

1. Политика в области пересмотра норм

Для предоставления поддержки относительно норм времени, изложенных в настоящем руководстве, была разработана специальная формальная система. Hyundai будет предоставлять всевозможную поддержку, необходимую для понимания процесса разработки и содержания конкретных норм времени и средства для обеспечения возможности выполнения ремонтов в установленные сроки и, кроме того, будет гарантировать приложение максимальных усилий в поддержании точности этих норм. Hyundai будет рассматривать, и, при необходимости, изменять любые нормы, отличающиеся от реального времени, затрачиваемого дилерами на выполнение гарантийных ремонтов.

2. Процедура пересмотра норм

Для обеспечения точности оценки времени выполнения техниками новой работы необходимо тщательно выполнить следующие действия:

1) Действия дилера

- a. Техник должен заполнить разработанный в Hyundai бланк “Запрос на пересмотр нормы времени выполнения работы” (приведен на следующей странице). Заполнение этой формы гарантирует точность описания каждого шага операции.
- b. Каждая рассматриваемая норма времени (или комбинация норм времени, представляющая один ремонт), должна заноситься на отдельный бланк.
- c. Предоставьте конкретные данные по производительности выполнения данной работы.
- d. Укажите техников, выполнявших работу; может потребоваться их привлечение к анализу процесса.
- e. Запишите все необходимые комментарии, которые могут помочь обозначить проблему или место возникновения дополнительных затрат времени.
- f. Направьте заполненный бланк в адрес Hyundai Motor Company с пометкой “Attention: Labor Time Review Administrator” (Внимание: администратору по пересмотру норм времени).

2) Действия Hyundai

После получения запроса, Hyundai выполнит следующие действия:

- a. Рассмотрит операцию путем анализа или изучения в Центре исследований сервисного обслуживания. По результатам анализа будут предложены рекомендации и помощь.
- b. При необходимости будет проведен анализ на объекте дилера. Для обеспечения статистической точности результатов, Hyundai проведет, при необходимости, сравнительные анализы у других дилеров.
- c. Доведет результаты до сведения других дилеров через региональное представительство.

ЗАПРОС НА ПЕРЕСМОТР НОРМЫ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Название дилера _____ Номер дилера # Дата _____

Содержание запроса _____

☐ Запрос на пересмотр нормы времени выполнения работы ☐ Запрос на новый код операции

Номер операции (согласно руководству)

Наименование операции _____ Время выполнения операции _____
(согласно руководству)

Краткое описание _____

Код V.I.N.

Модель: _____ Год выпуска модели:

Коробка Механическая ☐ 5 передач ☐ 6 передач Двигатель ☐ Бензиновый ☐ Дизельный
передач Автоматическая ☐ 3 передачи ☐ 4 передачи ☐ 5 передач Двигатель (куб. см.) _____

Фактическое время, затраченное в нашем сервисном центре квалифицированным техником на выполнение этой операции.

Номер процедуры	Действия, выполненные с узлом или компонентом	Общее затраченное время (мин)	Примечания Подробности выполненной работы
	Снятие и обратная установка с учетом всех операций регулировки.		
	Снятие, капитальный ремонт и обратная установка с учетом всех операций регулировки.		
	Подробно опишите все дополнительные операции, связанные с особыми условиями или принадлежностями		
	Общее время (мин)		

К СВЕДЕНИЮ: Используйте операцию №1 при выполнении замены (R) узла или компонента;
или операцию №2 при выполнении капитального ремонта (H) узла или компонента.

Мы предлагаем установить время выполнения ремонта _____ часов _____ минут

Подпись дилера (директор СТО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОММЕНТАРИИ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень кодов характеров и причин неисправностей

Код характера неисправности

Код	ОПИСАНИЕ	Код	ОПИСАНИЕ
N01	ТРУДНОСТИ С ПУСКОМ	N43	ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ И УДАРЫ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ПЕРЕДАЧИ
N02	НЕРОВНАЯ РАБОТА НА ХОЛОСТОМ ХОДУ	N44	НЕВОЗМОЖНА ЧЕТВЕРТАЯ ПЕРЕЛАЧА
N03	РЫВКИ, ДЕРГАНЬЕ В ДВИГАТЕЛЕ, ПРЕРЫВАНИЯ	N45	ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ С ЗАДЕРЖКАМИ И УДАРЫ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ С НЕЙТРАЛИ В ПОЛОЖЕНИЕ D
N04	ЧРЕЗМЕРНЫЙ СТУК	N46	ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ С ЗАДЕРЖКАМИ И УДАРЫ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ С НЕЙТРАЛИ В ПОЛОЖЕНИЕ D
N05	НЕИСПРАВНОСТЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА	N48	НЕВОЗМОЖНО ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД И НАЗАД
N06	ДВИГАТЕЛЬ ГЛОХНЕТ	N50	ИЗНОС
N07	СЛИШКОМ БОЛЬШОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА (КРОМЕ УТЕЧКИ ТОПЛИВА)	N51	НЕПРАВИЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ
N08	СЛИШКОМ БОЛЬШОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МАСЛА (КРОМЕ УТЕЧКИ МАСЛА)	N52	ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ПЯТНА
N09	ПЕРЕГРЕВ	N53	НЕПРАВИЛЬНЫЙ ПОДБОР ЦВЕТОВ
N10	ДВИГАТЕЛЬ ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ	N54	ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО ОКРАСКИ, ГАЛЬВАНОПОКРЫТИЯ
N11	АНОМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	N56	КОРРОЗИЯ
N12	ПЕРЕПОЛНЕНИЕ	N58	ИСКАЖЕНИЕ, ПОТУСКНЕНИЕ
N13	ПЛОХОЕ УСКОРЕНИЕ	N59	ПОЛОМКА, ТРЕЩИНЫ
N14	АНОМАЛЬНОЕ СГОРАНИЕ	N61	РАЗРЯД АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ
N15	НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	N63	НЕТОЧНОСТЬ (ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА)
N16	ПРОСАЧИВАНИЕ	N64	ПЛОХОЙ ЗВУК (ГУДОК, АВТОМАГНИТОЛА)
N17	НЕПРАВИЛЬНЫЙ СОСТАВ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ	N66	НЕИСПРАВНОСТЬ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
N18	ВСПЫШКИ ПЛАМЕНИ В КАРБЮРАТОРЕ, ВСПЫШКИ ПЛАМЕНИ В ВЫПУСКНОЙ СИСТЕМЕ	N68	ПЕРЕГОРЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
N19	ЗАДЕРЖКА ПУСКА	N69	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЛАМП
N21	НЕПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ, ВИБРАЦИЯ	N70	ПОДВЫВАЮЩИЙ ЗВУК ИЗ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
N22	ПРОБУКСОВКА	N71	НЕВОЗМОЖНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВПЕРЕД
N23	СЦЕПЛЕНИЕ НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ	N72	НЕВОЗМОЖНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НАЗАД
N24	ВЫХОД ИЗ ЗАЦЕПЛЕНИЯ	N73	СЛИШКОМ СИЛЬНЫЕ УДАРЫ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯХ В АКПП
N25	НЕПРАВИЛЬНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ	N74	СЛИШКОМ БОЛЬШИЕ ЗАДЕРЖКИ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯХ В АКПП
N26	НАРУШЕНИЯ В ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ ПЕРЕДАЧ	N82	ШУМ ОТ ВСТРЕЧНОГО ПОТОКА ВОЗДУХА
N27	НЕВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (УДЕРЖИВАЕТСЯ 3-Я ПЕРЕДАЧА)	N83	ПЛОХАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЁС
N29	АНОМАЛЬНЫЙ ШУМ (СКРЕЖЕТ, СКРИП, ПОДВЫВАНИЕ, УДАРЫ, ГУДЕНИЕ)	N86	ОТВАЛИВАНИЕ, ПРОГИБ
N30	НЕПОЛНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЯ	N87	УТЕЧКА МАСЛА, ПРОНИКНОВЕНИЕ
N31	ДЕРГАНЬЕ	N88	УТЕЧКА ВОДЫ, ПРОНИКНОВЕНИЕ
N32	ЗАТРУДНЕННЫЙ ХОД ПЕДАЛИ	N89	ПРОЧИЕ УТЕЧКИ (ВОЗДУХА, ТОПЛИВА, ГАЗА, ВАКУУМА)
N33	НЕСТАБИЛЬНОСТЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	N90	ПОПАДАНИЕ ВОДЫ В САЛОН (КУЗОВ/ОБШИВКА)
N34	ЧРЕЗМЕРНЫЕ ТОЛЧКИ	N92	РЕЗКОЕ СХВАТЫВАНИЕ
N35	НЕПРАВИЛЬНЫЙ ЗАЗОР, ПРОСВЕТ	N93	ПОМЕХИ
N36	ОТКЛОНЕНИЕ ОСИ ПОВОРОТА	N94	НЕРАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ
N37	НЕРОВНЫЙ ИЗНОС ШИН	N95	БОЛЬШОЕ УСИЛИЕ
N38	НЕОБЫЧНЫЙ ИЗНОС ШИН	N96	ПЛОХАЯ МАНЕВРЕННОСТЬ
N42	УДАРЫ ПРИ ПОНИЖЕНИИ ПЕРЕДАЧИ	N99	ПРОЧИЕ

Код причины неисправности

Код	ОПИСАНИЕ	Код	ОПИСАНИЕ
C01	СЖИГАНИЕ, РАСПЛАВЛЕНИЕ	C24	НЕПРАВИЛЬНЫЙ ПРОСВЕТ
C02	ЗАМОРАЖИВАНИЕ (ОБЛЕДЕНЕНИЕ)	C26	НЕДОСТАТОЧНОЕ СМАЗЫВАНИЕ
C03	РУБЦЕВАНИЕ	C28	НЕПРАВИЛЬНОЕ СВАРИВАНИЕ
C04	ОТСЛАИВАНИЕ, ОТСОЕДИНЕНИЕ	C29	НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАТЯГИВАНИЕ
C05	КОРРОЗИЯ	C31	ПРИЛИПАНИЕ, ЗАКЛИНИВАНИЕ
C06	ПОЛОМКА, РАСЩЕПЛЕНИЕ, РАЗРЫВ	C32	ПОСТОРОННИЙ МАТЕРИАЛ, ЗАБИВАНИЕ
C07	ТРЕЩИНА	C37	ОБЕСЦВЕЧИВАНИЕ, ПЯТНА
C08	ПОРООБРАЗОВАНИЕ, МИКРООТВЕРСТИЯ	C38	НЕПРАВИЛЬНАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ
C09	ДЕФОРМАЦИЯ (ИЗГИБ, СКРУЧИВАНИЕ И Т.Д.)	C40	НЕПРАВИЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА
C10	ОСЛАБЛЕНИЕ	C48	УТЕЧКА ВАКУУМА
C11	ПОВЫШЕННЫЙ ИЗНОС	C61	НЕПРАВИЛЬНАЯ ДЕТАЛЬ
C12	РАСБАЛАНСИРОВКА	C62	ОТСУТСТВИЕ ДЕТАЛИ
C15	НЕИСПРАВНОСТЬ КОНТАКТА (РАЗМЫКАНИЕ, ЗАМЫКАНИЕ)	C63	ДЕФЕКТ В МАТЕРИАЛЕ
C16	НЕПРАВИЛЬНЫЕ УГЛЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС	C88	ПРОНИКНОВЕНИЕ ВОДЫ
C17	ПРОВОРАЧИВАНИЕ ШИНЫ	C90	ОСЛАБЛЕНИЕ КРЕПЛЕНИЯ
C18	НЕПРАВИЛЬНАЯ СТРУКТУРА ШИНЫ	C98	НОРМАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ
C19	ПАРОВАЯ ПРОБКА	C99	ПРОЧИЕ
C20	ПЛОХАЯ ИЗОЛЯЦИЯ		
C22	НЕПРАВИЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ		
C23	НЕПРАВИЛЬНАЯ ОБРАБОТКА		

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Нормы времени на выполнение планового технического обслуживания

Имейте в виду, что нижеприведенные “Нормы времени на выполнение планового технического обслуживания” должны использоваться исключительно в справочных целях, а не для обработки гарантийных рекламаций.

Модели автомобиля	Классификация	Пробег (тыс. км)															
		10	15	20	30	40	45	50	60	70	75	80	90	100	105	110	120
MX/MXL	Бензиновый 1.0	-	1.1	-	2.4	-	1.3	-	3.1	-	1.2	-	4.0	-	1.1	-	3.1
ТВ	Бензиновый	-	1.7	-	1.8	-	1.9	-	2.4	-	1.7	-	3.9	-	1.8	-	2.3
	Дизельный 1.5	-	1.6	-	2.1	-	1.7	-	2.1	-	1.6	-	2.8	-	1.6	-	3.8
X3	Бензиновый 1.3,1.5	-	0.8	-	1.8	-	1.1	-	2.7	-	0.8	-	3.7	-	0.8	-	2.7
LC	Бензиновый 1.6,1.8	-	1.3	-	2.0	-	1.5	-	2.7	-	1.4	-	3.7	-	1.3	-	2.7
	Дизельный (1.5)	-	1.3	-	2.0	-	1.5	-	2.7	-	1.4	-	2.0	-	1.3	-	6.3
MC	Бензиновый 1.6,1.8	-	1.3	-	2.0	-	1.5	-	2.7	-	1.4	-	3.7	-	1.3	-	2.7
	Дизельный (1.5)	-	1.3	-	2.0	-	1.5	-	2.7	-	1.4	-	2.0	-	1.3	-	6.3
J1	Бензиновый (SOHC)	-	0.8	-	2.5	-	1.1	-	5.1	-	0.8	-	2.8	-	0.7	-	5.5
	Бензиновый (DOHC)	-	0.8	-	1.8	-	1.1	-	5.7	-	0.8	-	2.8	-	0.7	-	6.1
RD	Бензиновый 1.5,1.8	-	0.8	-	2.3	-	1.1	-	2.5	-	0.8	-	4.0	-	0.8	-	2.5
	Дизельный 1.9	0.7	-	1.5	0.8	1.9	-	0.7	1.6	0.7	-	2.3	0.8	1.5	-	0.7	4.0
XD	Бензиновый	-	1.3	-	2.1	-	1.5	-	2.6	-	1.4	-	3.7	-	1.3	-	2.5
	Дизельный 2.0	-	1.3	-	2.1	-	1.3	-	2.1	-	1.3	-	2.6	-	1.3	-	5.3
HD	Бензиновый	-	1.3	-	2.1	-	1.5	-	2.6	-	1.4	-	3.7	-	1.3	-	2.5
	Дизельный 1.6	-	1.3	-	2.1	-	1.3	-	2.1	-	1.3	-	2.6	-	1.3	-	5.3
RC	Бензиновый	-	1.1	-	1.7	-	1.3	-	2.3	-	1.2	-	3.4	-	1.1	-	2.2
GK	Бензиновый 1.6,2.0	-	1.1	-	1.7	-	1.3	-	2.3	-	1.2	-	3.4	-	1.1	-	2.2
	Бензиновый 2.7 V6	-	1.1	-	1.7	-	1.3	-	2.3	-	1.2	-	3.4	-	1.1	-	2.2
Y-3	Бензиновый 1.8, 2.0 (SOHC)	-	0.8	-	2.6	-	1.1	-	2.8	-	0.8	-	3.7	-	0.8	-	2.7
	Бензиновый 1.8, 2.0 (DOHC)	-	0.8	-	2.6	-	1.1	-	2.8	-	0.8	-	4.4	-	0.8	-	2.7
	Бензиновый 3.0 V6	-	0.8	-	2.6	-	1.1	-	2.8	-	0.8	-	3.8	-	0.8	-	2.7
EF	Бензиновый 2.0,2.4	-	1.1	-	1.8	-	1.4	-	2.5	-	1.2	-	3.4	-	1.2	-	2.5
	Бензиновый 2.7 V6	-	1.1	-	1.8	-	1.4	-	2.5	-	1.2	-	3.5	-	1.2	-	2.5
NF	Бензиновый 2.0, 2.4	-	2.0	-	2.2	-	2.7	-	2.4	-	2.9	-	3.1	-	2.0	-	3.1
	Бензиновый 3.3 V6	-	2.0	-	2.2	-	2.7	-	2.4	-	2.9	-	2.4	-	2.0	-	2.4
XG	2.7 V6, 2.5 V6	-	1.1	-	1.8	-	1.4	-	2.5	-	1.2	-	3.4	-	1.2	-	2.5
	3.0 V6, 3.5 V6	-	1.1	-	1.8	-	1.4	-	2.5	-	1.2	-	5.0	-	1.2	-	2.5
TG	3.3/3.8 V6	-	2.0	-	2.2	-	2.7	-	2.4	-	2.9	-	2.4	-	2.0	-	2.4

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ МОДЕЛЕЙ
АВТОМОБИЛЕЙ**

Код.	ОПИСАНИЕ
MX	ATOS (1998MY-)
TB	GETZ (2003MY-)
X3	ACCENT (1995-1999MY)
LC	ACCENT (1999MY-2005MY)
MC	ACCENT (2006MY-)
RD	(E)LANTRA (1996-2000MY)
XD	ELANTRA (2001MY-2006MY)
HD	ELANTRA (2007MY-)
RC	TIBURON, COUPE (1997-2001MY)
GK	TIBURON, COUPE (2002MY-)
GKV	TIBURON, COUPE V6 (2002MY-)
Y3	SONATA (1994-1998MY)
Y3V	SONATA V6 (1994-1998MY)
EF	SONATA (1999-2004MY)
EFV	SONATA V6 (1999-2004MY)
NF	SONATA (2005MY-)
NFV	SONATA (2005MY-)
XG	XG 25/30 (1999MY-)
TG	AZERA, GRANDEUR (2006MY-)
LZV	CENTENNIAL V6 (1999MY-)
LZV8	CENTENNIAL V8 (1999MY-)