

			"ИТЦ АВТО"	3100.25100.27048	Лист 1	Листов 6
			МОНТАЖ ЭЛЕКТРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬ ВАЗ-21214			
			1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ			
			1.1 Данная технологическая инструкция разработана для монтажа электромеханического усилителя ЭУ21213.00.000 на автомобиле ВАЗ-21214.			
			ВНИМАНИЕ: Установка электромеханического усилителя рулевого управления (ЭУРУ) должна производиться только квалифицированным персоналом специализированных предприятий, имеющих сертификат на право выполнения соответствующих видов работ.			
			При нарушении требований инструкции по установке и подключению электрических компонентов, проведение монтажа электромеханического усилителя не сертифицированным предприятием гарантийные обязательства завода-изготовителя автомобиля утрачивают силу до истечения гарантийного срока.			
			1.2 При монтаже жгут проводов ЭУРУ рекомендуется прокладывать вдоль штатных жгутов проводов, используя липкую ленту, имеющиеся хомуты и скобы крепления.			
			1.3 До монтажа системы проверить техническое состояние автомобиля.			
			Рулевое управление и электрооборудования автомобиля должны соответствовать требованиям ТУ 37.101.0167-97 "Приемка в ремонт, ремонт и выпуск из ремонта автомобилей ВАЗ предприятиями автотехобслуживания".			
			1.4 На электрической схеме подключения ЭУРУ цвета проводов обозначаются буквами. Провода двойного цвета обозначаются двумя буквами, первая буква обозначает основной цвет провода, вторая буква обозначает цвет полосы на проводе.			
			Обозначение цвета проводов: Г – голубой; Ж – желтый; К – коричневый; О – оранжевый; Ч – черный; П – красный.			
			Пример обозначения цветов проводов: Ч – черный провод, ЖГ – желтый провод с голубой полосой.			
			1.5 Работы выполнять в соответствии с требованиями "Правил по охране труда на автомобильном транспорте", Минавтотранс, 1979 г. и инструкции по охране труда И 37.101.7072-99 для слесарей.			
Дубликат					Разработ.	Зимин В.А.
Взам.					Нач. бюро	Христов П.Н.
Подп.					Нач.отдела	Бояр В.С.
					Т.контр.	Костенков В.Л.
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Климов В.Е.
	ТИ		Технологическая инструкция			

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.27048		Лист 2	
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм.							
		Дата							
		Подпись							
		№ документа							
		Лист							
		Изм							
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p align="center">2 МОНТАЖ ЭУРУ НА АВТОМОБИЛЬ</p> <p>2.1 Установить автомобиль на рабочее место, затормозить стояночным тормозом, выключить зажигание и отсоединить клемму "минус" от аккумуляторной батареи (ключ гаечный 10 ГОСТ 2839-80).</p> <p>2.2 Демонтировать рулевую колонку с промежуточным валом в сборе.</p> <p>2.2.1 Отвернуть гайку крепления рулевого колеса и снять рулевое колесо с вала рулевого управления (головка сменная 24, удлинитель и вороток из набора инструментов N 3 ТУ 2-035-662-79).</p> <p>2.2.2 Отвернуть винты крепления кожухов рулевого вала и снять кожухи (отвертка крестообразная ГОСТ 10754-80).</p> <p>2.2.3 Отсоединить колодки жгута панели приборов от трехрычажного переключателя и снять переключатель.</p> <p>2.2.4 Отсоединить колодку жгута панели приборов от выключателя зажигания, отвернуть винт крепления и снять выключатель зажигания (отвертка по п.2.2.2).</p> <p>2.2.5 Отвернуть и извлечь стяжной болт крепления нижнего конца промежуточного вала рулевого управления (ключ гаечный 13 ГОСТ 2839-80 и ключ кольцевой 13 ГОСТ 2906-80).</p> <p>2.2.6 Отвернуть два болта и две гайки крепления рулевой колонки к кронштейну крепления вала рулевого управления и снять рулевую колонку с промежуточным валом в сборе (головка сменная 13, удлинитель и вороток из набора инструментов N 3 ТУ 2-035-662-79, приспособление для выворачивания болтов с отрывной головкой 67.7812-9564).</p> <p>2.2.7 Отвернуть и извлечь стяжной болт крепления верхнего конца промежуточного вала рулевого управления, снять провод массы с промежуточного вала (ключ гаечный 13 ГОСТ 2839-80 и ключ кольцевой 13 ГОСТ 2906-80).</p> <p>2.3 Отвернуть винты крепления и снять щиток панели приборов и комбинацию приборов (отвертка по п.2.2.2).</p> <p>2.4 Отвернуть винты крепления и снять обивку передка боковую левую (отвертка по п.2.2.2).</p> <p>2.5 Проложить жгут проводов ЭУРУ из моторного отсека в салон через отверстие в щитке передка под трос привода воздушной заслонки карбюратора, предварительно установив в отверстие уплотнительную втулку 2101-1108124.</p> <p>2.6 Произвести соединения электрических цепей жгута ЭУРУ согласно рис.1.</p>									
		ТИ		Технологическая инструкция					

2.6.1 Установить штекер с проводом ЖГ жгута ЭУРУ в гнездо колодки 1 жгута панели приборов для соединения с двойным серым проводом колодки жгута системы зажигания.

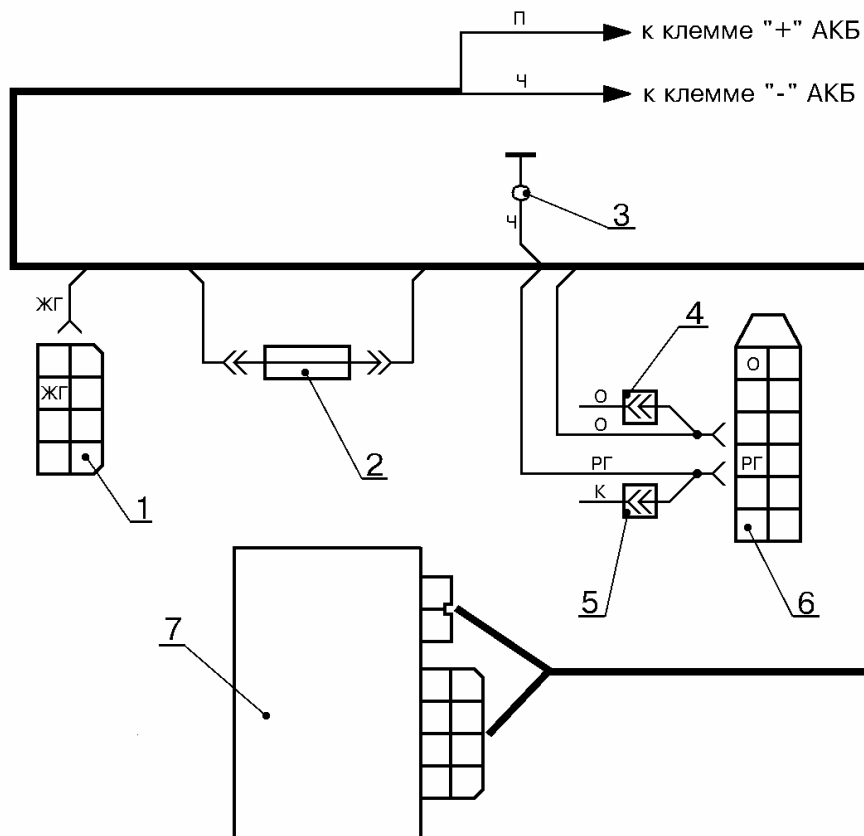


Рис.1 Схема электрических соединений ЭУРУ (вид колодок со стороны штекеров):

1 – колодка жгута панели приборов к колодке жгута системы зажигания; 2 – предохранитель цепи питания ЭУРУ; 3 – клемма "масса" провода жгута ЭУРУ; 4, 5 – соединительные колодки жгута ЭУРУ, присоединяемые к проводам жгута панели приборов, отсоединенным от колодки к комбинации приборов; 6 – колодка (красного цвета) жгута панели приборов к комбинации приборов; 7 – ЭУРУ.

2.6.2 Закрепить клемму 3 провода Ч на шпильке, расположенной на щитке передка за комбинацией приборов (ключ гаечный по п.2.1).

2.6.3 Извлечь из колодки 6 штекер с проводом К и соединить его с колодкой 5 провода РГ жгута ЭУРУ. Установить штекер с проводом РГ жгута ЭУРУ в гнездо провода К жгута колодки 6 (стержень технологический).

2.6.4 Извлечь из колодки 6 штекер с проводом О и соединить его с колодкой 4 провода О жгута ЭУРУ. Установить штекер с проводом О жгута ЭУРУ в гнездо провода О колодки 6 (стержень технологический).

Дубликат
Взам.
Подп.

2.6.5 Присоединить красный провод жгута ЭУРУ к клемме "+" АКБ (ключ гаечный по п.2.1).

2.7 Установить ЭУРУ на автомобиль согласно рис.2.

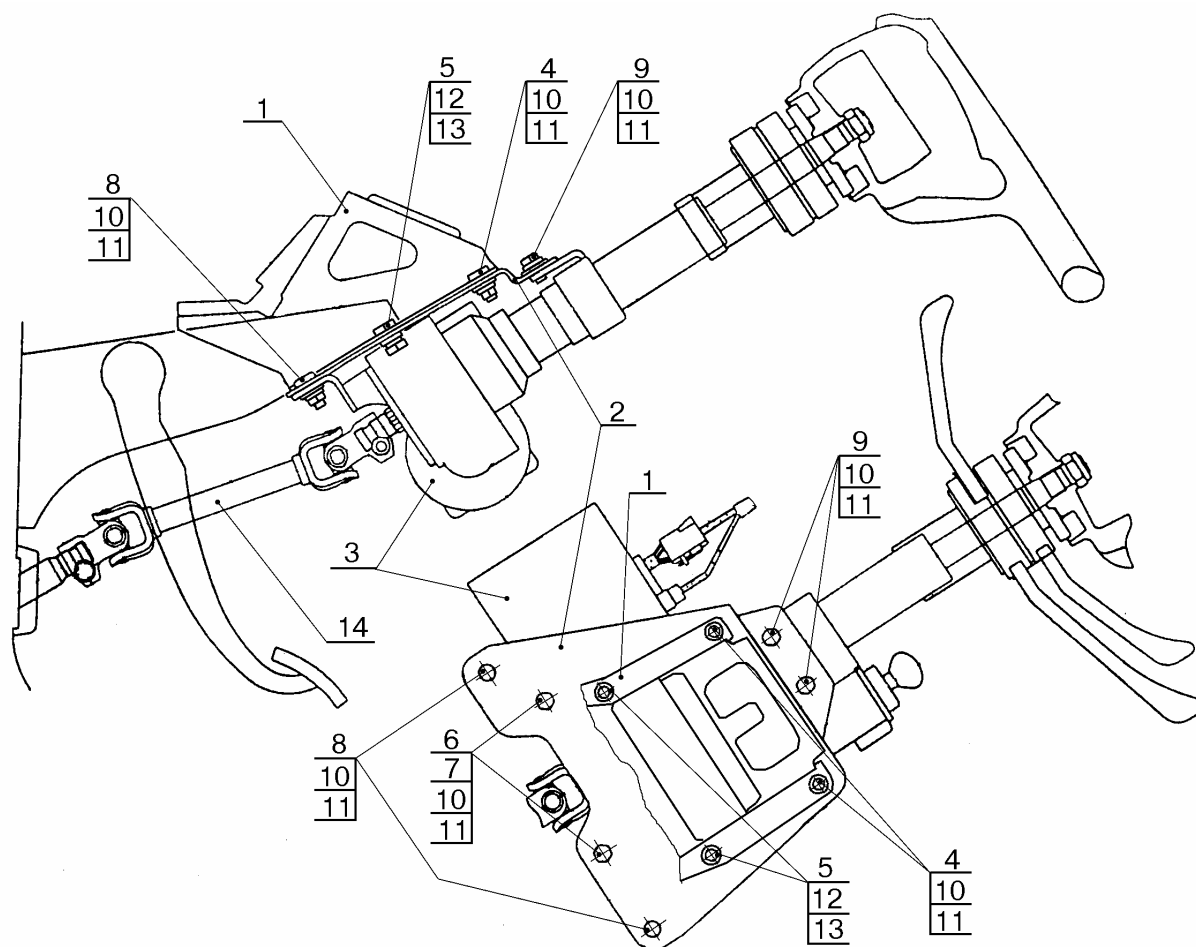


Рис.2 Установка ЭУРУ:

1 – кронштейн крепления вала рулевого управления; 2 – кронштейн ЭУРУ; 3 – электроусилитель руля; 4 – гайки М8, 1/61008/11, крепления кронштейна ЭУРУ к кронштейну крепления вала рулевого управления; 5 – болты М6, 2101-3704324-10, крепления кронштейна ЭУРУ к кронштейну крепления вала рулевого управления; 6, 7 – болты М8, 1/60434/20, и гайки М8, 1/61008/11, крепления кронштейна ЭУРУ к кузову автомобиля; 8 – гайки М8, 1/61008/11, крепления электроусилителя к кронштейну ЭУРУ; 9 – болты М8, 1/60434/20, крепления электроусилителя к кронштейну ЭУРУ; 10 – шайба пружинная, 1/05166/70; 11 – шайба, 1/26467/01; 12 – шайба пружинная, 1/05164/70; 13 – шайба, 1/05194/01; 14 – вал промежуточный (входит в комплект поставки электроусилителя).

2.7.1 Закрепить кронштейн 2 на кронштейне 1 гайками 4 с шайбами 10, 11 и болтами 5 с шайбами 12, 13. Болты 5 завернуть до обрыва головки. Момент затяжки гаек 15...19 Н.м (1,5...1,9 кгс.м) (головки сменные 10 и 13, удлинитель и вороток из набора инструментов N 3 ТУ 2-035-662-79, ключ динамометрический типа 02.7812-4013).

Дубликат
Взам.
Подп.

		"ИТЦ АВТО"		3100.25100.27048		Лист 5	
	Дата						
	Подпись						
	№ документа						
	Лист						
	Изм.						
	Дата						
	Подпись						
	№ документа						
	Лист						
	Изм.						
Дубликат							
Взам.							
Подп.							
ТИ	Технологическая инструкция						

2.7.2 Просверлить в кузове автомобиля два отверстия под дополнительные точки крепления кронштейна 2. Закрепить кронштейн на кузове автомобиля болтами 6 и гайками 7 с шайбами 10, 11 (сверло 8 мм ГОСТ 2034-80, дрель электрическая, инструмент по п.2.2.5).

2.7.3 Соединить электроусилитель 3 с промежуточным валом 14, предварительно надев на стяжной болт клемму провода массы. При этом стяжной болт промежуточного вала должен находиться в канавке вала электроусилителя. Момент затяжки гайки стяжного болта 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (ключ гаечный 13 ГОСТ 2839-80 и ключ кольцевой 13 ГОСТ 2906-80, ключ динамометрический типа 02.7812-4006).

2.7.4 Установить электроусилитель 3 на кронштейн 2 и закрепить промежуточный вал 14 на шлицевой части вала червяка рулевого механизма, предварительно надев на стяжной болт клемму провода массы. При этом стяжной болт промежуточного вала должен находиться в канавке вала червяка рулевого механизма. Момент затяжки гайки стяжного болта 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (инструмент по п.2.7.3).

2.7.5 Закрепить электроусилитель 3 на кронштейне 2 гайками 8 и болтами 9 с шайбами 10, 11 (головка сменная 13, удлинитель и вороток из набора инструментов N 3 ТУ 2-035-662-79).

2.8 Присоединить колодки жгута ЭУРУ к электроусилителю. Уложить и закрепить жгут проводов ЭУРУ, расположив предохранитель цепи питания электроусилителя под панелью приборов слева от руля (лента липкая ТПП-70 ТУ 6-19-345-87).

2.9 Установить комбинацию приборов, щиток панели приборов и обивку передка боковую левую (отвертка по п.2.2.2).

2.10 Установить трехрычажный переключатель и выключатель зажигания (отвертка по п.2.2.2).

2.11 Закрепить винтами самонарезающими декоративный кожух электроусилителя (отвертка по п.2.2.2).

2.12 Закрепить рулевое колесо на валу рулевого управления. Момент затяжки гайки рулевого колеса 32...52 Н.м (3,2...5,2 кгс.м) (головка сменная 24, удлинитель и вороток из набора инструментов N 3 ТУ 2-035-662-79, ключ динамометрический типа 02.7812-4006).

2.13 Присоединить клемму "минус" АКБ совместно с черным проводом жгута ЭУРУ (ключ гаечный по п.2.1).

		"ИТЦ АВТО"				3100.25100.27048		Лист 6	
		Дата				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм.				Изм.			
		Дата				Дата			
		Подпись				Подпись			
		№ документа				№ документа			
		Лист				Лист			
		Изм				Изм			
Дубликат									
Взам.									
Подп.									
<p>2.14 Включить зажигание и запустить двигатель. Поворачивая рулевое колесо поочередно в обе стороны убедиться в работоспособности ЭУРУ.</p> <p>2.15 Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль согласно п.2.14.</p> <p>3 При возникновении неисправности электроусилителя для его замены выполнить следующие операции.</p> <p>3.1 Выполнить операции по пп.2.2.1-2.2.4.</p> <p>3.2 Отсоединить колодки жгута ЭУРУ от электроусилителя.</p> <p>3.3 Отвернуть и вынуть стяжной болт крепления верхнего конца промежуточного вала 14, рис.2, рулевого управления (ключ гаечный 13 ГОСТ 2839-80 и ключ кольцевой 13 ГОСТ 2906-80).</p> <p>3.4 Отвернуть два болта 9 и две гайки 8 крепления электроусилителя 3 к кронштейну 2 и снять электроусилитель (инструмент по п.2.7.5).</p> <p>3.5 Установить электроусилитель 3 на кронштейн 2 и закрепить промежуточный вал 14 на шлицевой части вала электроусилителя, предварительно надев на стяжной болт клемму провода массы. При этом стяжной болт промежуточного вала должен находиться в канавке вала электроусилителя. Момент затяжки гайки стяжного болта 23...28 Н.м (2,3...2,8 кгс.м) (инструмент по п.2.7.3).</p> <p>3.6 Закрепить электроусилитель 3 на кронштейне 2 гайками 8 и болтами 9 с шайбами 10, 11 (инструмент по п.2.7.5).</p> <p>3.7 Присоединить колодки жгута ЭУРУ к электроусилителю.</p> <p>3.8 Выполнить операции по пп.2.10-2.12.</p> <p>4 Предъявить автомобиль ОТК. ОТК проверить автомобиль согласно п.2.14.</p>									
		ТИ		Технологическая инструкция					