



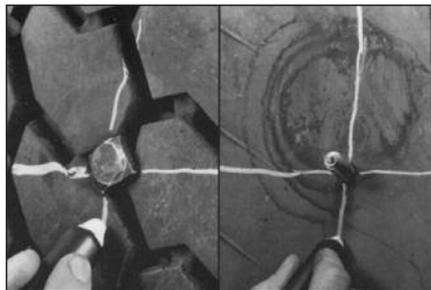
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

ПО РЕМОНТУ ЛЕГКОВЫХ, ГРУЗОВЫХ,
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ, ВНЕДОРОЖНЫХ,
ТРАКТОРНЫХ ПОКРЫШЕК И КАМЕР
МАТЕРИАЛАМИ TECH

RM-10. Ремонт протектора радиальных грузовых шин заплатами CENTECH.



1 Внимательно осмотрите покрывку с внешней и внутренней стороны, найдите повреждения, чтобы определить, подлежит ли она ремонту (см. приложение). Зона осмотра должна быть хорошо освещена.



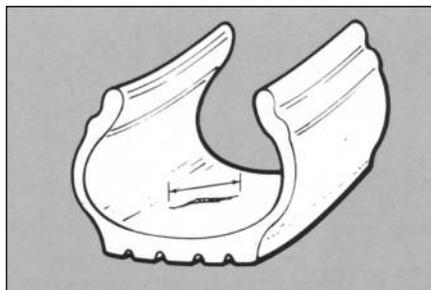
2 При осмотре найдите и отметьте восковым маркировочным мелком № 951 все повреждения изнутри и снаружи покрывки.



3 Удалите из покрывки все инородные предметы, если они есть.



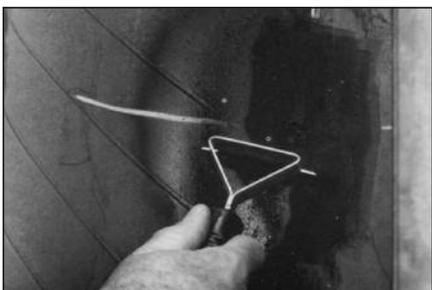
4 Определите размер повреждения и возможное расслоение слоёв корда с помощью спирального шила с тупым концом.



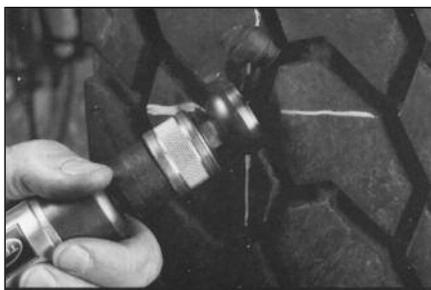
5 Измерьте с внутренней стороны покрывки максимальный размер повреждения, а затем проверьте по таблице по выбору радиальных заплат Centech (см. приложение), подлежит ли покрывка ремонту.



6 Нанесите чистящую жидкость № 704 на отмеченную область изнутри покрывки с помощью атомайзера (распылителя) № 975.



7 Пока отмеченная область еще влажная, удалите грязь скребком № 933.



8 Удалите резину в месте повреждения с внешней стороны покрывки колпачковым обрезателем № S2045, установленным на низкооборотной пневмодрели (максимальная скорость вращения 5000 об/мин). **Внимание!** Старайтесь не повредить при этом стальные нити корда.



9 Отрежьте с помощью алмазного бура № 283 на высокооборотной дрели (при минимальной скорости вращения 20 000 об/мин) все концы поврежденных нитей металлокорда. Держите бур под углом 90° к нити корда. Если повреждена одна нить корда, используйте алмазный бур № 280.



10 Используя камень из оксида алюминия № S872 на высокооборотной пневмодреде, обработайте все расплывшиеся нити стального корда до самой резины в месте повреждения. При этом действуйте с перерывами, чтобы резина не подгорала.



11 Удалите все неровности шероховатым шариком с зернистостью (390 SSG) на низкооборотной дрели. Скорость вращения дрели при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



12 Для получения необходимой текстуры обработайте повреждение снаружи стороны покрышки шероховатым шариком с зернистостью (230 SSG) на низкооборотной пневмодреде. Держите шерохователь под углом 45°.



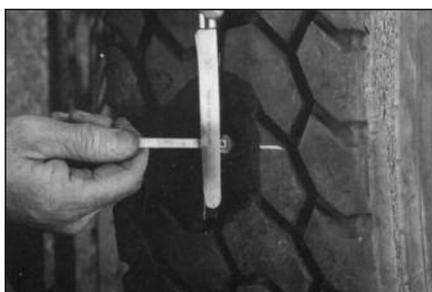
13 Обработайте края пореза снаружи покрышки короткой проволочной щёткой № S896 на низкооборотной дрели, чтобы придать им необходимую шероховатую текстуру, так как происходит пригорание резины при использовании инструмента на высокооборотной дрели. Держите щётку под углом 90°.



14 Обработайте область вокруг повреждения на ширину от 40 до 50 мм абразивной полусферой на низкооборотной пневмодреде.



15 Обработайте канавки протектора шерохователем в виде абразивного карандаша для лучшего последующего приклеивания вулканизирующей резины. Скорость вращения дрели при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



16 Для вулканизации в дальнейшем вам необходимо знать толщину резинового слоя. Измерьте максимальную глубину пореза. Напишите размеры на внешней стороне покрышки для дальнейшего использования.



17 Измерьте максимальное поперечное сечение в месте повреждения корда.

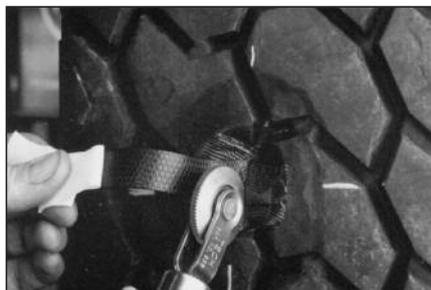


18 По сведениям, указанным на боковой поверхности покрышки, определите ширину профиля покрышки, а также, является ли покрышка камерной или бескамерной.



27 Запрессуйте полоски сырой резины в повреждение с внешней стороны покрышки трамбовкой как можно более компактно.

Примечание: никогда не накладывайте х/б вентиляционные нити на повреждение радиальных покрышек. Влага может попасть в вентиляционные отверстия, и корд будет подвержен коррозии.



28 Закончите процесс запресовки сырой резины раскаткой № 936. Избегайте растягивания полос сырой резины.

Внимание! Во избежание выпадения микроконденсата на стальных нитях корда в радиальных покрышках не рекомендуется работать в сырых, не отапливаемых помещениях, так как это может привести к внутренней коррозии нитей корда.



29 Порез должен быть заполнен сырой резиной так, чтобы она выступала на 3-6 мм над поверхностью покрышки. Самая большая толщина слоя сырой резины должна находиться по центру поврежденного места и уменьшаться к его краям.



30 Канавки протектора в месте ремонта заполните кусочками резины, чтобы сырая резина в процессе вулканизации не растекалась по рисунку протектора и не вулканизировала его. Если канавка большая, можно использовать гипс или алюминиевую фольгу в качестве блокирующего материала.



31 Снимите с сырой резины защитную полиэтиленовую пленку.

32 Определите время вулканизации повреждения.

Пример: толщина платформы из сырой резины – 3 мм, глубина пореза – 25 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью покрышки – 3 мм. Итого – 31 мм. Для вулканизации каждые 3 мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 минут. Поэтому 10 слоёв x 10 минут = 100 минут. Прибавьте время нагрева вулканизатора до 149°C. Необходимо рассчитать время так, чтобы полностью прошел процесс вулканизации, но не было пережигания резины.



33 Установите вулканизатор на покрышку, предварительно убедившись, что нагревательные элементы находятся по центру пореза снаружи и внутри шины. Установите пневмоподжим на вулканизаторе, подсоединив линию подачи воздуха.



34 Подайте давление воздуха не более 2 атм. Если Вы используете ручной вулканизатор без пневмоподжима, то Вам необходимо снова затянуть его через 5-10 минут после начала процесса вулканизации.



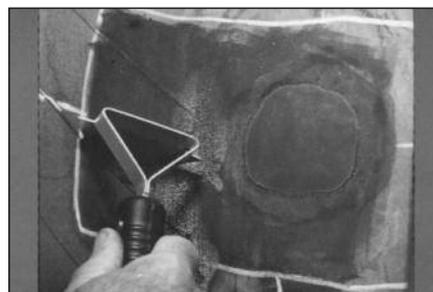
35 После окончания процесса вулканизации отсоедините линию подачи воздуха и снимите вулканизатор с покрышки. Дайте покрышке остыть, а затем, используя нож, отрежьте остатки непроваренной резины на покрышке. Это обычно не требуется, если Вы используете вулканизатор с пневмоподжимом.



36 Используя нарисованные Вами линии (см. пункт 2), приложите заплату, выбранную ранее (см. пункт 19) на повреждение по центру. Обведите периметр заплаты восковым маркировочным мелком примерно на 25 мм больше размеров заплаты. Это область для механической обработки шероховкой.



37 Нанесите чистящую жидкость № 704 с помощью атомайзера (распылителя) № 975 на отмеченную область покрышки.



38 Пока отмеченная область еще влажная, удалите грязь скребком № 933.



39 Обработайте отмеченную область мелкозернистой абразивной полусферой на низкооборотной дрели (не более 5000 об/мин) до получения ровной поверхности. Это необходимо для увеличения площади соприкосновения заплаты с покрышкой.



40 Очистите пылесосом № S999 обработанную область для удаления металлической стружки и мелких частиц резины.



41 Нанесите чистящую жидкость № 704 на ткань не содержащую ворса и очистите место повреждения, двигаясь от центра к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки ремонтируемой поверхности. Дайте чистящей жидкости 3-5 минут, чтобы полностью высохнуть (во влажных условиях время высыхания увеличивается).



42 Нанесите слой клея № 760 для холодной вулканизации на обработанную поверхность. Дайте клею примерно 3-5 минут, чтобы он полностью высох (во влажных условиях время высыхания клея увеличивается).



43 Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать заплату, не касаясь руками серого слоя.
Примечание: перед наложением заплаты убедитесь, что борта покрышки находятся в свободном состоянии.



44 Расположите заплату строго по центру повреждения и по линиям, которые Вы начертили в пункте 2. Убедитесь, что стрелка на заплате направлена к ободу покрышки. Это значит, что направление нитей корда в заплате совпадает с направлением нитей корда в покрышке. Прижмите середину заплаты большим пальцем.



45 Тщательно прикатайте заплату раскаткой № 936 от центра к краям. Нажимайте на раскатку для обеспечения более плотного прилегания заплаты к покрышке.



46 Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краев заплаты. Прикатайте всю заплату раскаткой движениями от центра к краям.



47 Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с заплаты.



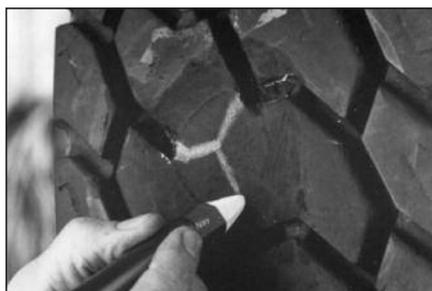
48 При ремонте бескамерной покрышки нанесите герметик № 738 по периметру заплаты и на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную покрышку, посыпьте отремонтированное место тальком № 706. Это предотвратит слипание серого слоя на краях заплаты и камеры.



49 Удалите кусочки резины из канавок протектора в месте вулканизации.



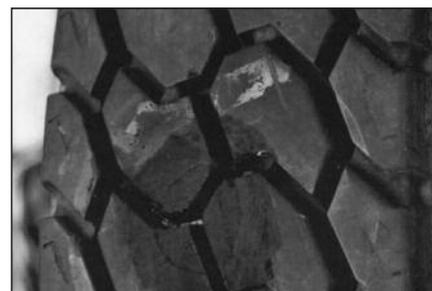
50 Обработайте место ремонта покрышки снаружи мелкозернистой абразивной полусферой на низоборотной пневмодрели (не более 5000 об/мин) так, чтобы поверхность покрышки стала ровной.



51 Вы можете нарезать протектор заново в месте ремонта, если вулканизированное место закрывает канавку рисунка протектора. Это обеспечит необходимую гибкость отремонтированному месту повреждения и исключит нагрев покрышки в этом месте. Отметьте канавки восковым маркирующим мелком.

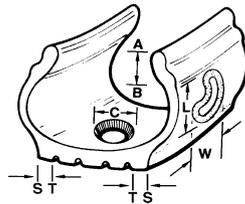


52 Нарезьте канавки с помощью регрувера № S145 для нарезки протектора. Глубина нарезки должна совпадать с глубиной уже существующих канавок.



53 Покрышка готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то покрышка прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

Таблицы по выбору заплат



- A-B – Неремонтируемая зона
- W – Ширина повреждения
- L – Длина повреждения
- C – Максимальный диаметр повреждения в протекторе
- S-T – Плечевая зона 40 мм

A-B Неремонтируемая зона	
Для шин легковых машин	40 мм
Для шин грузовиков	
6.50-7.00 (165-195)	90 мм
7.50-16.00 (205-385)	90 мм
17.5-23.5 (425-600)	90 мм
Для шин сельхозтехники	
13.6-16.9 (345-430)	100 мм
18.4-20.8 (465-530)	115 мм
23.1 и больше (585 и больше)	140 мм

A-B Неремонтируемая зона	
Для шин внедорожной техники	
14.00-16.00 (15.5-17.5)	75 мм
18.00-24.00 (20.5-29.5)	125 мм
27.00-33.00 (33.25-37.5)	150 мм
40/65-50/65 (40.5)	170 мм
36.00	200 мм
37.00-40.00 (50.5 и больше)	255 мм



Размер повреждения на боковой поверхности покрышки		Диаметр повреждения в плечевой зоне	Размер грузовой шины			Диаметр повреждения в протекторе
			6.50-12.50	7.50-10.00	11.00-14.00	
Ширина	Длина					
6 mm	6 mm	6 mm	10	10HD, 20	10HD, 20	6 mm
8 mm	8 mm	8 mm	12	12HD, 20	12HD, 20	8 mm
1 нить корда	40 mm		20	20	20	10 mm
1 нить корда	80 mm		22	22	22	
1 нить корда	120 mm		22	24	24	
1 нить корда	150 mm		22	26	26	
2 нити корда	20 mm		20	20	22	
2 нити корда	40 mm		20	22	24	13 mm
2 нити корда	60 mm		22	24	26	
2 нити корда	80 mm		22	26	26	
2 нити корда	100 mm		22	26	26	
2 нити корда	130 mm		24	26	26	
10 mm	40 mm		20	26	40	20 mm
10 mm	60 mm		22	26	40	
10 mm	80 mm		26	40	42	
10 mm	100 mm		26	42	42	
10 mm	130 mm		26	42	44	
		10 mm	24	21	26	25 mm
13 mm	40 mm		22	33	33	
13 mm	70 mm		22	40	40	
13 mm	95 mm		22	42	40	
13 mm	130 mm		40	42	44	
		13 mm	40	40	40	32 mm
20 mm	25 mm		22	33	35	
20 mm	65 mm		24	40	40	
20 mm	110 mm		24	42	42	
20 mm	130 mm		24	44	44	
		20 mm	40	42	42	25 mm
25 mm	50 mm		33	35	37	
25 mm	80 mm		40	42	44	
25 mm	100 mm		44	44	44	
5 mm	100 mm		44	44	44	
		25 mm	44	44	44	32 mm
32 mm	50 mm		35	37	37	
32 mm	80 mm		42	44	44	
32 mm	100 mm		44	44	44	
32 mm	100 mm		44	44	46	

Заплаты, номера которых показаны красным цветом в прямоугольнике, устанавливаются только на протекторе в зоне T-T. Все другие заплатки, показанные красным цветом, могут устанавливаться в зоне протектора и на боковой поверхности. Примечание: эта таблица является только справочной. Нагрузка на шину, скорость и дорожные условия могут влиять на ограничение применения заплат.



Размер повреждения на боковой поверхности покрышки		Диаметр повреждения в плечевой зоне	Размер шины			Диаметр повреждения в протекторе
			8-11 8.3-12.4	12-15 13.6-23.5 440/65-600/65	24.5-30.5 620/75-1050/50	
Ширина	Длина					
6 mm	6 mm		12	12	20	10 mm
10 mm	10 mm		12	12	20	
10 mm	40 mm		20	20	22	
10 mm	125 mm		26	26	26	
		10 mm	20	20	22	
20 mm	20 mm		20	20	22	20 mm
20 mm	75 mm		22	80	80	
		20 mm	22	80	80	
40 mm	100 mm		82	82	82	
		40 mm	80	82	82	
50 mm	80 mm		80	82	84	70 mm
		50 mm	82	84	84	
65 mm	75 mm		80	82	84	
65 mm	100 mm		80	82	84	
70 mm	70 mm		80	82	84	
		70 mm	82	86	86	90 mm
80 mm	80 mm		82	84	84	
80 mm	130 mm		84	86	86	
90 mm	115 mm		84	86	86	
100 mm	100 mm		84	86	86	
100 mm	165 mm		86	86	86	125 mm
125 mm	125 mm		86	86	86	

Заплаты, номера которых показаны красным цветом, могут устанавливаться в зоне протектора T-T и на боковой поверхности. Примечание: эта таблица является только справочной. Увеличивайте размер заплатки на один при тяжелых условиях эксплуатации шин (на тягачах и скреперах). Нагрузка на шину, скорость и дорожные условия могут влиять на ограничение применения заплат.



Размер повреждения на боковой поверхности покрышки		Индекс скорости до U	Индекс скорости H, V, W, Y & Z, и шины Run Flat	Диаметр повреждения в протекторе
Ширина	Длина			
6 mm	13 mm	10	10	6 mm
6 mm	50 mm	10	12	
10 mm	10 mm	10HD		10 mm
10 mm	40 mm	12HD		
10 mm	50 mm	14		
13 mm	40 mm	12HD		13 mm
13 mm	50 mm	14		
20 mm	20 mm	12HD		20 mm
20 mm	40 mm	12HD		
20 mm	50 mm	14		
25 mm	40 mm	14		
25 mm	50 mm	14		25 mm

Заплаты, номера которых показаны красным цветом, могут применяться для ремонта повреждений в протекторе и на боковой поверхности. Для сохранения индекса скорости легковых шин с показателями индекса H, V, W, Y или Z должны ремонтироваться только в зоне протектора T-T с максимальным размером повреждения 6 мм.



Размер повреждения на боковой поверхности покрышки		Диаметр повреждения в плечевой зоне	Размер шины				Диаметр повреждения в протекторе
			14.00-16.00 15.5-20.5 20/65-30/65	18.00-21.00 23.5-26.5 35/65	24.00-30.00 29.5-37.5 40/65-45/65	33.00-40.00 48/95-59/80 50/65-65/65	
Ширина	Длина						
10 mm	75 mm		42	42	42	44	10 mm
10 mm	110 mm		42	42	44	44	
			45	45	45	45	20 mm
20 mm	50 mm		42	44	44	50	
20 mm	140 mm		46	46	46	50	25 mm
20 mm	200 mm	20 mm	46	50	50	50	
			45	45	45	45	25 mm
25 mm	125 mm		46	46	46	50	
25 mm	200 mm		50	50	50	52	40 mm
		25 mm	46	50	52	52	
30 mm	100 mm		46	50	50	50	40 mm
30 mm	250 mm		50	50	52	56	
			45	45	55	55	40 mm
40 mm	90 mm		46	50	52	52	
40 mm	250 mm		50	50	52	56	50 mm
40 mm	350 mm		56	56	56	60	
40 mm	400 mm		60	60	60	60	50 mm
		40 mm	50	50	52	56	
45 mm	165 mm		50	50	52	52	50 mm
45 mm	250 mm		52	52	52	56	
45 mm	350 mm		56	56	56	60	50 mm
45 mm	400 mm		60	60	60	60	
			55	55	55	65	50 mm
50 mm	175 mm		50	52	52	52	
50 mm	250 mm					56	70 mm
50 mm	350 mm		52	52	56	60	
50 mm	400 mm		60	60	60	60	70 mm
50 mm	475 mm		60	60	60	60	
		50 mm	50	52	56	56	70 mm
70 mm	200 mm		55	65	65	65	
70 mm	250 mm		52	52	52	56	70 mm
70 mm	340 mm		52	52	52	56	
		65 mm	56	56	72	72	70 mm
		70 mm	56	56	72	72	
90 mm	175 mm		52	52	56	56	100 mm
90 mm	200 mm		52	52	56	72	
90 mm	250 mm		56	56	56	72	100 mm
90 mm	315 mm	90 mm	56	60	60	60	
			56	56	62	62	100 mm
100 mm	140 mm		52	52	52	56	
100 mm	190 mm			56	56	72	100 mm
100 mm	265 mm			62	62	72	
110 mm	125 mm		52	52	56	56	100 mm
110 mm	175 mm		56	56	72	72	
110 mm	250 mm		62	62	62	62	125 mm
120 mm	115 mm		52	52	56	56	
20 mm	150 mm			56	60	60	125 mm
120 mm	225 mm			62	62	62	
					85	85	125 mm
125 mm	100 mm		72	72	72	72	
125 mm	125 mm		60	60	60	60	165 mm
125 mm	175 mm			60	60	60	
150 mm	75 mm		72	72	72	72	165 mm
150 mm	140 mm			72	72	72	
					85	85	165 mm
165 mm	125 mm				72	72	

Заплаты, номера которых показаны красным цветом, устанавливаются только на протекторе в зоне T-T. Все другие заплатки, показанные красным цветом, могут устанавливаться в зоне протектора, в плечевой зоне и на боковой поверхности. Примечание: эта таблица является только справочной. Увеличивайте размер заплатки на один при тяжелых условиях эксплуатации шин (на тягачах и скреперах). Нагрузка на шину, скорость и дорожные условия могут влиять на ограничение применения заплат.

УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПОКРЫШКА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ РЕМОНТОПРИГОДНОЙ

Покрышка считается непригодной для ремонта, если имеется одно из следующих повреждений:

- Повреждения покрышки находятся за пределами зоны ремонтпригодности.
- Размеры повреждения превышают допустимую величину.
- Нити корда борта видны, деформированы или порваны.
- Боковая поверхность или протектор имеют трещину до самого корда.
- Имеется сильное истирание боковой поверхности, через которое виден корд.
- Отремонтировано несколько повреждений на одном и том же участке шины.
- Размер повреждений больше, чем предельные размеры, указанные в таблице по выбору заплат.
- На покрышке имеются "зажёванные" участки.
- На покрышке имеются расслоения корда (грыжи).
- Имеются обширные участки оголённого корда (деформированного или порванного).
- Имеется повреждение борта за пределами ремонтируемой зоны.

Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении инструкции, то покрышка прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

Бесплатный телефон по России
8-800-333-8998

192241, Санкт-Петербург, пр. Александровской фермы, д. 29
телефон: (812) 326-9245, 323-8421, (905) 234-3333
e-mail: tech@dukon.ru

127549, Москва, ул. Бибиревская, д. 10
телефон: (495) 642-6859, (965) 368-3333
e-mail: tech@msk.dukon.ru

173008, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 90
телефон: (8162) 61-62-66, 64-05-80
e-mail: novgorod@dukon.ru

185001, Петрозаводск, ул. Шотмана, д. 54
телефон: (8142) 77-41-98, 77-42-68
e-mail: ptz@dukon.ru

344091, Ростов-На-Дону, пр. Стачки, д. 249
телефон: (863) 204-4433, (961) 418-3333
e-mail: tech@rnd.dukon.ru

350059, Краснодар, 4-й Тихорецкий проезд, д.3/1
телефон: (861) 298-4433
e-mail: krasnodar@dukon.ru

443069, Самара, ул. Авроры, д. 110, корпус 3
телефон: (846) 273-8833, (961) 385-3333
e-mail: tech@smr.dukon.ru

445043, г. Тольятти, ул. Коммунальная, д. 23, корп. 1, офис 300
телефон: (8482) 27-00-09, (960) 840-3333
e-mail: tech@tlt.dukon.ru

420087, Казань, ул. Даурская, д. 41
телефон: (843) 298-7196, 298-7197, (905) 319-3333
e-mail: tech@kzn.dukon.ru

603152, Нижний Новгород, ул. Кащенко, д. 2Б
телефон: (831) 220-1455, (909) 296-3333
e-mail: tech@nnov.dukon.ru

620017, Екатеринбург, пр. Космонавтов, 11 лит. Б
телефон: (343) 344-4433, (963) 045-3333
e-mail: tech@ekb.dukon.ru

630110, Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 90
телефон: (383) 362-0661, (960) 793-3338
e-mail: tech@nsk.dukon.ru



www.tech-russia.ru