

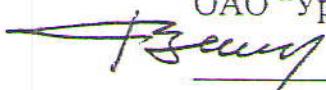


Открытое акционерное общество

УРАЛКРИОМАШ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор—
Генеральный конструктор
ОАО “Уралкриомаш”


Р.А.ЗАШЛЯПИН
25.05.2006

ИЗДЕЛИЕ 8Г513 М

Руководство по ремонту 8Г513 М РК

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика 334

 — А.В.Макарычев

07.06.2006

Инв.№ подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
6.519	Григорьев			

г. Нижний Тагил

2006 г.

Содержание

1 Приемка в ремонт.....	4
2 Технические требования.....	5
3 Ремонт изделия.....	7
3.1 Ремонт емкости.....	7
3.2 Ремонт системы коммуникаций.....	8
3.3 Ремонт арматуры	9
3.4 Ремонт вентиля «Продукт в испаритель» (589.414.500).....	9
3.5 Ремонт обратного клапана 589.521.100.....	10
3.6 Ремонт предохранительного клапана 589.543.000.....	11
3.7 Ремонт мембранных предохранительных устройств.....	11
3.8 Ремонт аппаратуры КИП	12
4 Окончательная приемка и документальное оформление ремонта изделия.....	13
5 Гарантийные обязательства.....	14

Подп. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
6579	Сбор 15.05.06			

Изделие 8Г513 М	Руководство по ремонту	Лит.	Лист	Листов
		1	2	15

АЭК

8Г513 М РК

Настоящее руководство по ремонту технологической части изделия 8Г513М является основным руководящим документом при восстановлении эксплуатационных характеристик изделий, подлежащих ремонту на ОАО "Уралкриомаш".

При ремонте, наряду с настоящим "Руководством...", необходимо руководствоваться полным комплектом КД на изготовление изделий 8Г513М.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
6519	Лист 1506.06				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	3
					8Г513М РК	

1 Приемка в ремонт

1.1 В ремонт принимаются изделия после проведения деповского ремонта ходовой части платформы при наличии резерва времени до очередного деповского ремонта не менее шести месяцев.

1.2 Изделия, поступающие в ремонт, должны быть укомплектованы формулляром 8Г513М ФО и эксплуатационной документацией в соответствии с 8Г513М ФО. Наряду с комплектацией проверить правильность ведения "Паспорта сосуда, работающего под давлением", формуляра 8Г513М ФО, паспортов арматуры, паспортов на комплектующие изделия, наличие сведений о консервации и состав консервирующего газа, наличие сведений об отсутствии масла во внутреннем сосуде и коммуникациях.

1.3 Провести внешний осмотр изделия в объеме:

- проверить комплектность технологического оборудования в соответствии с 563.200.000;
- наличие на емкости, в системе коммуникаций, будке, поддонах видимых разрывов, трещин, вмятин, коррозии, нарушения покрытия;
- состояние деревянных подкладок, колодок;
- натяжение хомутов крепления емкости.

1.4 Продуть внутренний сосуд воздухом или азотом с точкой росы минус 55 °С и отогреть его до положительных температур (не ниже 0 °С).

В коммуникациях проверить наличие механических частиц обстукиванием фильтра 563.050.1050 легкими ударами и масла путем протирки салфеткой в доступных местах внутренней поверхности трубопровода "слив-налив". Контроль механических примесей осуществляется по наличию частиц на салфетке, контроль наличия масла — люминесцентным методом. Наличие масла и частиц не допускается.

1.5 Произвести анализ на содержание кислорода в сосуде, которое не должно превышать 21 %.

1.6 Замерить величину вакуума в изолирующей полости емкости.

1.7 Данные о комплектности и состоянии сопроводительной документации , результаты внешнего осмотра, данные о наличии вакуума в изолирующей полости, о наличии механических частиц и масла во внутреннем сосуде и коммуникациях зафиксировать в "Акте технической дефектации ж.д. цистерны модели 8Г513М".

1.8 При поступлении изделий с конструктивными изменениями, неучтенными в ремонтной документации, решение об их ремонте принимается в технологическом паспорте представителями КБ, ОТК, ПЗ.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6519	Бюл/Б.0.06			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2 Технические требования

2.1 Изделие должно соответствовать требованиям чертежей 563.200.000, 8Г513 ТУ и настоящего "Руководства...".

Окраска и маркировка должны соответствовать схеме ~~563.200.000 Сх ОМР.~~ ③

2.2 Емкость изделия должна соответствовать требованиям чертежа 563.021.000 и 8Г513 ТУ.

2.3 Система коммуникаций должна соответствовать требованиям чертежей 563.250.000.

2.4 На наружной поверхности трубопроводов не допускаются повреждения от механического воздействия (забоины, вмятины и другие дефекты, за исключением допускаемых стандартами на поставку).

2.5 Допускаются местные плавные вмятины, не превышающие по глубине для труб диаметром до 20 мм - 1 мм, свыше 20 мм до 30 мм - 2 мм, свыше 30 мм - 3 мм.

2.6 На привалочных поверхностях фланцев не должно быть забоин, вмятин, царапин, следов коррозии.

2.7 На внутренних поверхностях трубопроводов не должно быть следов коррозии и других загрязнений.

2.8 Трубопроводы, соответствующие требованиям КД, испытать на герметичность масс-спектрометрическим методом (способ обдува).

2.9 Решение об использовании трубопроводов, имеющих на наружной поверхности забоины, вмятины, выходящие за пределы норм, оговоренных стандартами на поставку, принимается комиссионно представителями КБ, ОТК и ПЗ.

При положительном решении трубопроводы испытать на прочность пузырьковым методом (компрессионный способ) давлением 0,5 МПа (5 кгс/см²).

2.10 Арматуру и трубопроводы не пригодные для ремонта заменить на новые. Прокладки фланцевых соединений подлежат обязательной замене.

Допускается замена материала гаек-рот, изготовленных из латуни Л59-1 ГОСТ 15527-70, на сталь 10Х18Н9Л ГОСТ 977-88.

2.11 Трубопроводы, пригодные для повторного использования, химобработать - травить.

Инв. № подл.	Подл. и дата
6519	Бюл № 15.06.06
Инв. №	Взам. инв. №

3	1	8Г513М.64	Григор. 08.02.07.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

8Г513М РК

Лист

5

2.12 Крепежные изделия (болты, гайки, шпильки) на резьбовой части не должны иметь забоин, вмятин, следов коррозии. Допускается замена материала крепежных изделий изготовленных из латуни Л63 ГОСТ 15527-70 на сталь 12Х18Н10Т или 10Х11Н20 ТЗР ГОСТ 5632-72.

2.13 Детали из дерева не должны иметь следов гнилости, трещин, расслоений, сколов.

2.14 Запорно-предохранительная арматура должна соответствовать требованиям соответствующих чертежей.

2.15 Аппаратура КИП должна соответствовать требованиям чертежей 563.260.000, 563.260.000 Р.

2.16 Произвести контроль герметичности установки крышки 563.021.1520 и мембранны 563.021.598 масс-спектрометрическим методом (способ обдува) без распайки трубок 563.021.156.

2.17 На горловине емкости ударным способом нанести дату проведенного и очередного освидетельствования сосуда. Очередное освидетельствование сосуда назначается через 10 лет со дня проведенного освидетельствования. Если до очередного освидетельствования сосуда заканчивается установленный срок службы изделия, то дата очередного освидетельствования должна соответствовать дате окончания назначенного срока службы изделия.

(3) 2.18 ~~На табличке 563.000.163, закрепленной в арматурном шкафу, ударным способом нанести дату проведенного и очередного освидетельствования сосуда.~~ На табличке 147.000.051, закрепленной на раме, ударным способом нанести дату очередного освидетельствования сосуда.

(3) 2.19. Допускается вместо испытаний по п.2.8 трубопроводы, соответствующие требования КД, испытать на прочность давлением 0,375 МПа (3,75 кгс/см²). Произвести контроль герметичности пузырьковым методом (компрессионный способ) при давлении воздуха(азота) в трубопроводах 0,25 МПа (2,5 кгс/см²).

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6519	Радул С.Б. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	6
3	2	8Г513М. 64	Галич. 08.02.07		8Г513М РК	

3 Ремонт изделия

3.1 Ремонт емкости

3.1.1 В зависимости от наличия вакуума в изолирующей полости определяется дальнейшая технология ремонта.

При давлении в изолирующей полости менее 100 мм рт.ст. испытания на герметичность сосуда методом "вакуумной камеры" не производить.

При давлении в изолирующей полости более 100 мм рт.ст. решение о применении метода "вакуумной камеры" для определения герметичности сосуда принимается представителями КБ, ПЗ и ОТК в каждом конкретном случае.

3.1.2 При наличии вакуума в изолирующей полости (сосуд и оболочка герметичны) произвести восстановление вакуума и техническое освидетельствование.

Объем технического освидетельствования:

- вакуумирование изолирующей полости до давления $39,9 \text{ Па} (3 \cdot 10^{-1} \text{ мм рт.ст.})$;
- испытание на прочность сосуда при давлении $P_{\text{исп.}} = P_{\text{проб.}} - 1 \text{ кгс/см}^2$;
- испытание на герметичность сосуда при давлении $P_{\text{исп.}} = P_{\text{расч.}} - 1 \text{ кгс/см}^2$;
- контроль натекания в изолирующую полость. Допускаемое натекание не более 8 Па (60 мкм рт.ст.) в сутки по неконденсирующимся газам.

Значение $P_{\text{проб.}}$ и $P_{\text{расч.}}$ взять из "Паспорта сосуда, работающего под давлением 563.021.130 ПС.

3.1.3 При отсутствии вакуума в изолирующей полости негерметичными могут быть сосуд или оболочка, или оба одновременно.

3.1.3.1 Для проверки герметичности сосуда и оболочки необходимо:

- проверить целостность предохранительной мембраны на емкости;
- заменить мембрану;
- установить мембранный узел;
- отвакуумировать изолирующую полость до давления 1 мм рт.ст.;
- испытать оболочку на герметичность методом обдува;
- испытать сосуд на герметичность методом вакуумной камеры .

Инв. № подп.	Подп. и дата	Инв.№	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
6519	Барыев 15.06.06				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.1.4 В случае герметичности сосуда и негерметичности оболочки – производится ремонт оболочки, восстановление вакуума в изолирующей полости, техническое освидетельствование сосуда.

3.1.5 В случае негерметичности сосуда при герметичной или негерметичной оболочке, производится ремонт сосуда, техническое освидетельствование сосуда, ремонт оболочки (при необходимости), восстановление вакуума в изолирующей полости.

Объем ремонта:

- вскрытие сосуда (демонтаж крышки люка);
- поиск дефекта;
- устранение дефекта;
- заварка крышки люка;
- испытание на прочность при давлении $P_{проб.} = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)}$;
- испытание на герметичность при давлении $P_{расч.} = 0,4 \text{ МПа (4,0 кгс/см}^2\text{)}$;
- контроль натекания. Допускаемое натекание не более 6 мкм рт.ст. в сутки по неконденсирующимся газам.

3.2 Ремонт системы коммуникаций

3.2.1 Демонтировать трубопроводы, испаритель, запорно-предохранительную арматуру, аппаратуру КИП.

3.2.2 Трубопроводы - испаритель химобработать - травить.

3.2.3 Испаритель испытать на прочность пузырьковым методом (компрессионный способ) давлением 0,375 МПа (3,75 кгс/см²) и на герметичность давлением 0,25 МПа (2,5 кгс/см²).

3.2.4 Трубопроводы испытать в соответствии с пунктами 2.8 и 2.9, обнаруженные дефекты (трещины) заварить.

3.2.5 Ремонт запорно-предохранительной арматуры выполнить в соответствии с пунктом 3.3.

3.2.6 Смонтировать систему коммуникаций.

3.2.7 Испытать на герметичность воздухом давлением 0,25 МПа (2,5 кгс/см²) методом обмыливания (компрессионный способ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6519	Гиолиф/15/06.12			

3	1	8Г513М. 64	18.02.07	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.3 Ремонт арматуры

3.3.1 Ремонт вентилей слив-налив, газосброса, подачи продукта в испаритель и обратного клапана 589.521.800

3.3.1.1 Провести внешний осмотр демонтированной с изделия арматуры на предмет ее комплектности, наличия внешних повреждений.

3.3.1.2 Произвести разборку арматуры, при этом стопорные шайбы, прокладки, кольца сальникового уплотнения отбраковать и при сборке арматуры заменить новыми.

Отсутствующие детали и детали, имеющие повреждения и непригодные для ремонта, заменить новыми.

3.3.1.3 Все детали и сборочные единицы очистить от загрязнений и коррозии химическим или иным способом по технологии предприятия, производящего ремонт.

3.3.1.4 Провести внешний осмотр деталей. Особое внимание при этом обратить на качественное состояние уплотнительных поверхностей седла корпуса и клапана, мест установки прокладок. При необходимости провести ~~механическую обработку~~ ^{(2) подрезку} уплотнительных поверхностей седла корпуса и клапана ~~не более чем на 1 мм, не более чем на 2 мм.~~ ⁽²⁾ ~~с снятием слоя металла от 0,1 до 0,2 мм.~~ На шпинделе визуально, а при необходимости инструментально, проконтролировать состояние трапециoidalной резьбы и поверхности, соприкасающейся с кольцами сальникового уплотнения. При неудовлетворительных результатах контроля и невозможности ремонта детали заменить новыми.

3.3.1.5 Произвести притирку уплотнительных поверхностей седла корпуса и клапана.

3.3.1.6 Испытать на прочность корпус вентиля пневматическим давлением 0,375 МПа (3,75 кгс/см²). Допускается испытания производить после сборки арматуры.

3.3.1.7 Произвести сборку и испытания вентиля согласно требованиям соответствующего чертежа.

3.3.1.8 Испытания на термоустойчивость не производить.

3.4 Ремонт вентиля «Продукт в испаритель» (589.414.500)

3.4.1 Разобрать вентиль. Прокладки кольца сальникового уплотнения отбраковать и заменить (при необходимости) новыми при сборке вентиля.

3.4.2 Очистить детали и сборочные единицы от загрязнений и коррозии химическим или иным способом по технологии предприятия, производящего ремонт.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
6519	Ремонт 589.521.800		

2	3	81513М. 63	Документ	01.02.07.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.4.3 Осмотреть скользящие и уплотняющие поверхности клапана 589.414.520. Задиры на поверхности скольжения удалить. При обнаружении продавливания на уплотняющей поверхности до 1 мм уплотнитель подрезать до чистоты, указанной в чертеже. В случае продавливания уплотняющей поверхности более 1 мм, изготовить новый клапан 589.414.520. Допускается вместо клапана 589.414.520 установить клапан 589.414.520Р-1 (с фторопластовым уплотнением, при этом необходимо произвести доработку корпуса 589.414.510 по чертежу 589.414.510Р-1.

3.4.4 Осмотреть и при необходимости притереть уплотняющую поверхность седла корпуса 589.414.510.

3.4.5 Проконтролировать резьбу ходового винта и резьбовой втулки визуально, при необходимости – калибром.

3.4.6 Проконтролировать трущуюся поверхность, соприкасающуюся с сальником, на резьбовой втулке. При неудовлетворительных результатах контроля и невозможности ремонта детали заменить на вновь изготовленные.

3.4.7 Обезжирить детали, соприкасающиеся с продуктом, под кислород.

3.4.8 Собрать вентиль и испытать на работоспособность, открывая-закрывая не менее 5 раз. Заедания не допускаются.

3.4.9 Произвести испытания на прочность, герметичность согласно ТТ чертежа 589.414.500СБ. Испытания по программе 250ПМ-3 допускается не производить.

3.5 Ремонт обратного клапана 589.521.100

3.5.1 Проверить клапан на срабатывание в соответствии с требованиями КД. При отклонении параметров срабатывания, от указанных в КД, необходимо:

- разобрать клапан;
- произвести внешний осмотр деталей. Особое внимание уделить состоянию уплотнительных поверхностей седла и клапана. Проконтролировать калибром размеры отверстия для направляющего хвостовика клапана в корпусе 589.521.102 или 589.521.106. При неудовлетворительных результатах контроля корпус отбраковать и заменить на новый.

3.5.2 Детали очистить от загрязнений и коррозии.

3.5.3 Произвести притирку уплотняющих поверхностей соединения седло-клапан.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
6519	Год 15.06.06			
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

3.5.4 Произвести контроль герметичности сопряжения клапан - седло манометрическим методом (компрессионный способ) при давлении воздуха в полости А 2,5 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$) за время 1 минуту. Падение давления не более 0,01 МПа ($0,1 \text{ кгс}/\text{см}^2$) из расчета объема от 2 до 2,5 литра.

3.5.5 Произвести контроль герметичности сварного шва и места пайки массспектрометрическим методом (способ щупа) при давлении гелия в полости А 2,5 МПа ($25 \text{ кгс}/\text{см}^2$).

3.5.6 Клапан отрегулировать на давление срабатывания ($0,1 \pm 0,02$) МПа ($1 \pm 0,2 \text{ кгс}/\text{см}^2$). При этом допускается утечка воздуха не более ~~60~~ ^{(2) 120} пузырьков/мин., при подъеме давления от 0 до 0,08 МПа (от 0 до $0,8 \text{ кгс}/\text{см}^2$).

3.6 Ремонт предохранительного клапана 589.543.000

3.6.1 Разобрать клапан.

3.6.2 Произвести внешний осмотр деталей. Особое внимание уделить состоянию уплотнительных поверхностей седла и клапана.

3.6.3 Детали очистить от загрязнений и коррозии.

3.6.4 Произвести притирку уплотняющих поверхностей соединения седло - клапан.

3.6.5 Отрегулировать на давление открытия ($0,26 - 0,30$) МПа [$(2,6 - 3,0) \text{ кгс}/\text{см}^2$] изменением усилия пружины. Давление закрытия не менее 0,2 МПа ($2 \text{ кгс}/\text{см}^2$).

3.6.6 Испытать на герметичность уплотнение по седлу пузырьковым методом (компрессионный способ) при давлении воздуха под клапаном от ($0,1$ до $0,14$) МПа [$(1-1,4) \text{ кгс}/\text{см}^2$].

3.7 Ремонт мембранных предохранительных устройств

3.7.1 Произвести разборку мембранного предохранительного устройства. Мембрану и уплотнительные прокладки заменить новыми.

3.7.2 Очистить от загрязнений детали и сборочные единицы предохранительного устройства.

3.7.3 Произвести внешний осмотр деталей и сборочных единиц, обратив особое внимание на состояние уплотнительных поверхностей.

3.7.4 Произвести распайку ножа предохранительного устройства. Допускается установка мембраны, указанной на фланце толщины без перепайки ножа, при этом допускается регулировка величины давления разрыва мембраны 563.050.079 путем подрезки фланца 563.050.195 на величину до 2 мм.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6519	Бюл 15.06.06			

2	1	8Г513М. 63	Документ	01.02.07	8Г513М РК	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

3.7.5 Подобрать партию мембран в соответствии с 250-6-91 ТУ

3.8 Ремонт аппаратуры КИП

3.8.1 Произвести внешний осмотр щита приборов, трубопроводов и влагоотделителей на наличие внешних повреждений. При наличии видимых повреждений принять решение о возможности их ремонта или замены.

3.8.2 Демонтировать щит приборов, указатель уровня, мановакуумметр, дифманометр и провести их ревизию и поверку:

- указатель уровня - в соответствии с методикой 250 ДМ-3;
- мановакуумметр - в соответствии с инструкцией МИ2124-92;
- дифманометр в соответствии с ГОСТ 8.146-75.

3.8.3 Провести ревизию вентиля 589.417.300-01 с припаянными трубопроводами.

3.8.4 Вентиль 589.417.300-01 с припаянными трубопроводами испытать на герметичность воздухом при давлении 0,25 МПа ($2,5 \text{ кгс}/\text{см}^2$) пузырьковым методом.

3.8.5 Решение о замене щита 563.261.000 на щит 563.261.000Р и групп 563.262.000, 563.260.000 на группу 563.260.000Р принимается комиссионно представителями КБ, ОТК, ПЗ.

3.9 Отремонтировать будку.

3.10 Отремонтировать или изготовить новые защитные настилы 563.000.550, 563.000.560, 563.000.570, подножки 563.010.020, лестницу 563.000.520, поручни 563.000.045, 563.000.046, 563.000.218, 563.000.219.

3.11 Допускается защитные настилы изготавливать из углеродистой стали.

3.12 Бутафорные ящики демонтировать.

3.13 Заменить подкладки 563.010.013 (при необходимости).

3.14 Проверить и (при необходимости) подтянуть стяжки хомутов крепления емкости. Мкр от 280 до 310 н·м (2800 - 3100 кгс·см).

3.15 Восстановить покрытие изделия и надписи в соответствии с требованиями чертежа 563.200.000 Сх ОМР 563.000.000 Сх ОМР ①

3.16 Отвакуумировать изолирующую полость емкости до давления 133 Па (1 мм рт.ст.), если давление в ней на период отправки более 133 Па (1 мм рт.ст.).

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
6519	Июль 15.06.06		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	8Г513.901	Васильев	22.12.06

4 Окончательная приемка и документальное оформление ремонта изделия

4.1 Отремонтированное изделие должно комплектоваться следующими документами:

- Формуляр 8Г513М ФО;
- Паспорт предохранительных мембран 563.021.598; 563.050.079.
- Паспорт сосуда, работающего под давлением, 563.021.130.ПС.

В формуляр 8Г513М ФО в раздел 24 "Сведения о ремонте изделия" вносятся сведения о ремонте изделия.

В формуляр 8Г513М ФО в раздел 20 "Техническое освидетельствование изделия специализированными контролирующими органами" вносятся сведения о техническом освидетельствовании сосуда.

В формуляр 8Г513М ФО вклеивается лист **25** а с гарантийными обязательствами после проведенного ремонта по форме, приведенной на листе 15 б **8Г513РК**.

В паспорт сосуда, работающего под давлением, 563.021.130 ПС вносятся сведения о техническом освидетельствовании внутреннего сосуда 563.021.130.

Упакованная документация и комплект ЗИП мембран укладываются в будку изделия. Двери будки пломбируются ЗСУ типа "СКАТ".

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
6519	Годунов.06			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

8Г513М РК

Лист

13

5 Гарантийные обязательства

5.1 Предприятие гарантирует соответствие качества отремонтированного изделия требованиям 8Г513 ТУ (кроме п. 6.2) и настоящего "Руководства по ремонту" при соблюдении условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок ремонтных изделий устанавливается 12 месяцев и исчисляется со дня приемки изделия представительством заказчика на предприятии.

В течение гарантийного срока допускается отслоение антикоррозионных лакокрасочных покрытий на площади не более 5 %.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
6519	Изгурин ОС.06			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

May 15, 06. 06

Инв. № подл.

8F513M PK

Лист

15