



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ДИРЕКТИВА ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

19 октября 2023 года

№ 2023-АНСАТ-СК-04

Применимость – вертолеты типа АНСАТ (модель АНСАТ-СК)

Государство Разработчика – Российская Федерация

Корректирующие действия, изложенные в настоящей Директиве летной годности, являются обязательными. Ни один эксплуатант не может эксплуатировать экземпляр воздушного судна, на который распространяется действие настоящей Директивы летной годности, иначе, как в соответствии с требованиями этой Директивы.

В производственном процессе АО «Казанский вертолетный завод» изготовления резиновых прокладок, устанавливаемых в топливной системе вертолетов АНСАТ выявлены факты использования резиновой пластины ПН-2,0-3826С НТА ТУ 38 1051959.2-2020 с неподтвержденными паспортами качества. С связи с тем, что использование некачественного материала может привести к разрушению резиновых прокладок на мелкие фрагменты и засорению струйных насосов топливной системы и топливных фильтров двигателя PW207K, а также в целях обеспечения летной годности вертолетов АНСАТ, находящихся в эксплуатации, на основании Технического решения АО «Казанский вертолетный завод» № 2/144-2023-КВЗ от 28.09.2023

ПРЕДЛАГАЕТСЯ:

1. На вертолетах АНСАТ (модель АНСАТ-СК) зав. № 33154, 33155 при проведении ближайшего периодического технического обслуживания по форме «50 летных часов/12 календарных месяцев» силами эксплуатирующей организации выполнить работы в соответствии с пунктом 1 Технического решения № 2/144-2023-КВЗ от 28.09.2023 (Техническое решение).

2. На вертолетах АНСАТ (модель АНСАТ-СК) зав. № 33149, 33150, 33152, 33153, 33156-33159 при проведении работ по тех. карте 028.10.006 «Слив отстоя топлива из баков» в рамках «Предполетной подготовки» выполнять анализ отстоя

топлива на наличие механических примесей и частиц резины (продуктов разрушения резиновых прокладок).

В случае обнаружения в отстое топлива продуктов разрушения резиновых прокладок:

- а) эксплуатацию вертолета временно приостановить;
- б) выполнить работы согласно пунктов 2.1-2.8 Технического решения.

При отсутствии в отстое топлива продуктов разрушения резиновых прокладок – работы по пунктам 2.1-2.8 Технического решения выполнить при очередном периодическом техническом обслуживании по форме «50 летных часов/12 календарных месяцев».

3. После выполнения работ по пункт 2 Технического решения выполнить наземную гонку двигателей и последующий контрольный облет с дополнительным контролем параметров работы топливной системы и двигателей PW207K в соответствии с Руководством по летной эксплуатации вертолета 343.0000.00 РЛЭ.

При положительных результатах контрольного облета эксплуатацию вертолета продолжить.

4. При обнаружении продуктов разрушения резиновых прокладок по результатам анализа отстоя топлива по пункту 2 Технического решения – установить периодичность осмотра топливных фильтров двигателей PW207K на предмет отсутствия продуктов разрушения резиновых прокладок – каждые 50 ± 5 л.ч. в течение следующих 200 л.ч. (уплотнительные кольца MS9967-139, MS9967-212 фильтроэлемента двигателя PW207K, в случае отсутствия замечаний при их визуальном осмотре, разрешается использовать повторно). При обнаружении продуктов разрушения резиновых прокладок на топливных фильтрах двигателей – повторно выполнить работы по пунктам 2.2-2.5, 2.7, 3 Технического решения.

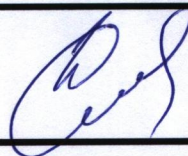
5. Выполнение работ по п. 1, 2, 3, 4 производить силами эксплуатирующей организации. Поверку работоспособности электрических центробежных насосов ЭЦН-73 и проверку сигнализаторов давления МСТВ-0,3С в части подтверждения точки сигнализации датчика выполнять на базе АО «Казанский вертолетный завод» в соответствии с п. 6 и п.12 временной технологической картой 028.10.00ж (Приложение 2 Технического решения). Резиновые прокладки и шайбы для замены по п. 1, 2.6, 2.8 предоставляются АО «Казанский вертолетный завод» за счет собственных средств.

6. Эксплуатирующим организациям проинформировать АО «Казанский вертолетный завод» и Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) о результатах выполненных работ по п. 1, 2, 3, 4 настоящей Директивы летной годности.

7. Директива летной годности вступает в действие с даты её выпуска. Эксплуатирующим организациям руководствоваться требованиями настоящей Директивы летной годности до полного выполнения её требований с последующим продолжением эксплуатации вертолета в соответствии с действующей эксплуатационной документацией.

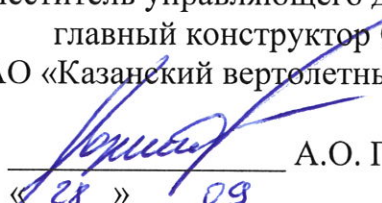
Приложение: Техническое решение № 2/144-2023-КВЗ на 14 л.

**Заместитель руководителя
Федерального агентства
воздушного транспорта**



А.А. Добряков

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель управляющего директора –
главный конструктор ОКБ
АО «Казанский вертолетный завод»


А.О. Гарипов
« 28 » 09 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ № 2/144-2023-КВЗ

по поддержанию летной годности вертолетов АНСАТ (модель АНСАТ-СК)

В связи с выявлением факта использования в производственном процессе АО «Казанский вертолетный завод» резиновой пластины ПН-2,0-3826С НТА ТУ 38 1051959.2-2020 с неподтвержденными паспортами качества (исх. № 2549 от 14.09.2023 АО «РТ-Техприемка»), используемой для изготовления резиновых прокладок, устанавливаемых в топливной системе вертолетов АНСАТ, что потенциально может привести к их разрушению на мелкие фрагменты и засорению струйных насосов топливной системы и топливных фильтров двигателя РW207К, а также в целях обеспечения летной годности вертолетов АНСАТ, находящихся в эксплуатации, принимается следующее

РЕШЕНИЕ:

С момента выхода настоящего технического решения:

1 На вертолетах АНСАТ (модель АНСАТ-СК) № 33154, 33155 при проведении периодического технического обслуживания по форме «50 летных часов / 12 календарных месяца» выполнить замену шайбы 334.6110.668 (см. поз. 41 Приложения 1) из состава крышки в сборе 334.6110.660 (см. поз. 5 Приложения 1) согласно временной тех. карте 028.10.00з (Приложение 2).

2 На вертолетах АНСАТ (модель АНСАТ-СК) № 33149, 33150, 33152, 33153, 33156-33159 при проведении работ по тех. карте 028.10.00б «Слив отстоя топлива из баков» в рамках «Предполетной подготовки» выполнять анализ отстоя топлива на наличие механических примесей и частиц резины (продуктов разрушения резиновых прокладок).

В случае обнаружения в отстое топлива продуктов разрушения резиновых прокладок:

- эксплуатацию вертолета временно приостановить;
- выполнить работы согласно п. 2.1-2.8 настоящего технического решения;

При отсутствии в отстое топлива продуктов разрушения резиновых прокладок – работы по п. 2.1-2.8 настоящего технического решения выполнять при очередном периодическом техническом обслуживании по форме «50 летных часов / 12 календарных месяцев».

2.1 Осмотреть топливные фильтры двигателей вертолета на предмет наличия частиц резины - продуктов разрушения резиновых прокладок (в соответствии с «РW207К. Турбовальный двигатель. Руководство по обслуживанию № 3053372»). При демонтаже фильтроэлемента двигателя РW207К разрешается уплотнительные кольца (MS9967-139, MS9967-212), в случае отсутствия замечаний при их визуальном осмотре, использовать повторно.

2.2 В соответствии с п. 1-5, 7-11, 13-15, 19-21, 26, 28 тех. карты 028.10.00в Руководства по технической эксплуатации 343.0000.00 РЭ выполнить демонтаж:

- трубопроводов, соединяющих топливные баки №1, №2 и расходные топливные баки;
- плит топливных баков № 1, № 2;

- плит расходных баков;
- стаканов с краном слива остатков топлива;
- дренажных штуцеров;

Дополнительно выполнить демонтаж угольников (см. поз. 24-26 Приложения 1) подвода трубопроводов к плитам топливных баков, отвернув винты крепления.

- 2.3 Осмотреть резиновые прокладки, установленные на топливных баках (см. Приложение 1) на наличие отслоений, выкрашиваний, трещин.
- 2.4 Осмотреть внутренние полости всех топливных баков на наличие частиц резины (продуктов разрушения резиновых прокладок).
- 2.5 В случае обнаружения по результатам осмотров по п. 2.1, 2.3, 2.4 отслоений, выкрашиваний, трещин резиновых прокладок, частиц резины, продуктов разрушения резиновых прокладок во внутренних полостях топливных баков и на топливных фильтрах двигателей вертолета – выполнить работы по очистке топливной системы согласно временной тех. карты 028.10.00ж (Приложение 2).
- 2.6 Заменить резиновые прокладки (см. поз. 7-16 Приложения 1) на новые.
- 2.7 Выполнить монтаж демонтированных по п. 2.2 элементов топливной системы по тех. карте 028.10.00г. Установить на место угольники подвода трубопроводов к плитам топливных баков, завернув винты крепления моментом $M=4,4+0,5Nm$ ($0,45+0,05$ кгс·м), стопорение винтов выполнить согласно п. 4.5 ОСТ 1 39502-77.
- 2.8 Выполнить замену шайбы 334.6110.668 (см. поз. 41 Приложения 1) из состава крышки в сборе 334.6110.660 (см. поз. 5 Приложения 1) согласно временной тех. карте 028.10.00з (Приложение 2).

3 После выполнения работ по п. 2 настоящего технического решения выполнить наземную гонку и последующий контрольный облет с дополнительным контролем параметров работы топливной системы и двигателей PW207K в соответствии с Руководством по летной эксплуатации вертолета 343.0000.00 РЛЭ.

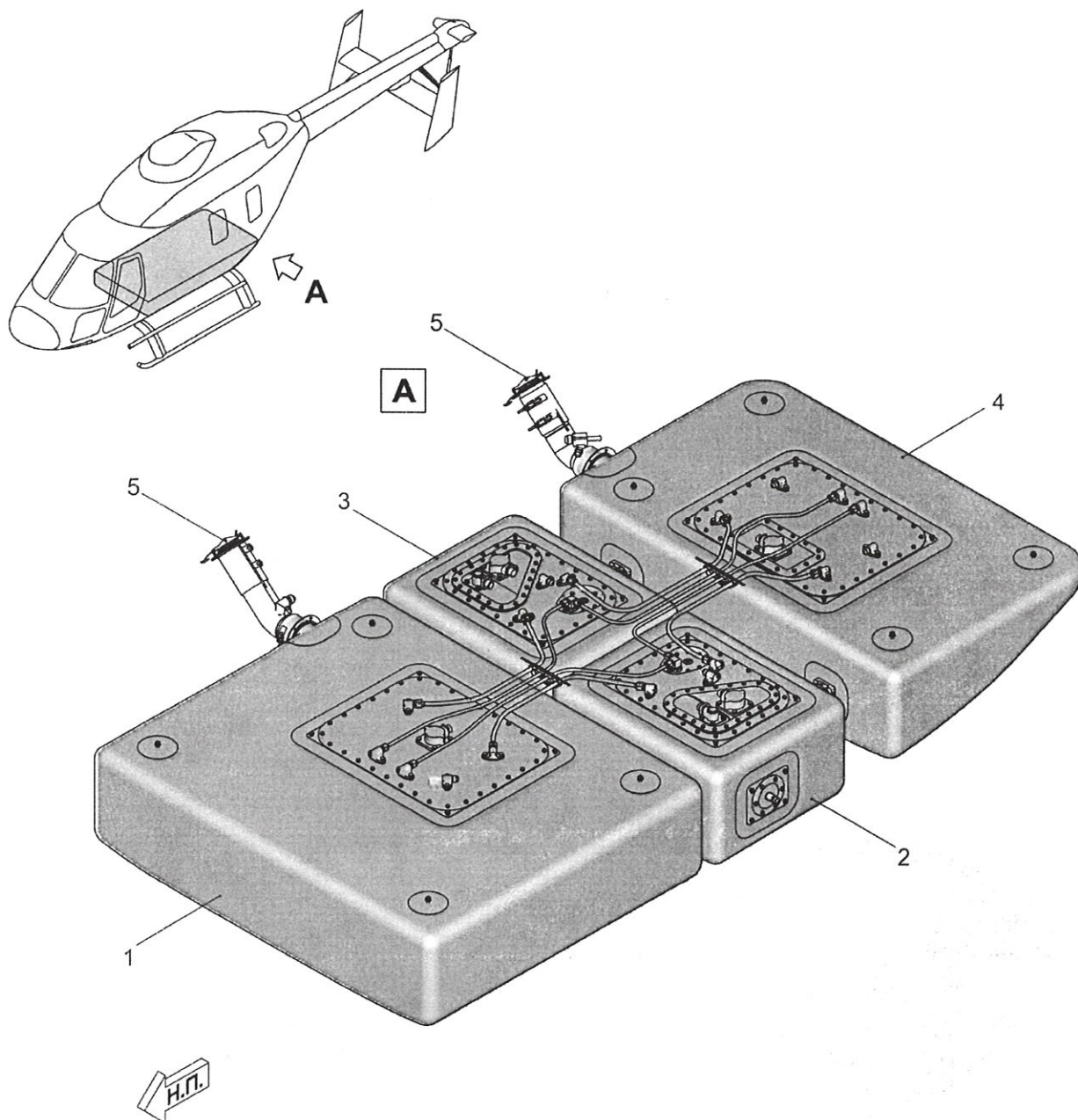
При положительных результатах контрольного облета эксплуатацию вертолета продолжить.

4 В случае обнаружения продуктов разрушения резиновых прокладок при анализе отстоя топлива по п. 2 настоящего технического решения – установить периодичность осмотра топливных фильтров двигателей PW207K на предмет отсутствия продуктов разрушения резиновых прокладок – каждые 50 ± 5 л.ч. в течение следующих 200 л.ч. (уплотнительные кольца MS9967-139, MS9967-212 фильтроэлемента двигателя PW207K, в случае отсутствия замечаний при их визуальном осмотре, разрешается использовать повторно). При обнаружении продуктов разрушения резиновых прокладок на топливных фильтрах двигателей – повторно выполнить работы по п. 2.2-2.5, 2.7, 3 настоящего технического решения.

5 Выполнение работ по п. 1, 2, 3, 4 производить силами эксплуатирующей организации. Резиновые прокладки и шайбы для замены по п. 1, 2.6, 2.8 предоставляются АО «Казанский вертолетный завод» за счет собственных средств.

6 Эксплуатирующим организациям проинформировать АО «Казанский вертолетный завод» и ФАВТ (Росавиация) о результатах выполненных работ по п. 1, 2, 3, 4 настоящего технического решения.

7 Эксплуатирующим организациям руководствоваться требованиями настоящего технического решения до полного его выполнения с последующим продолжением эксплуатации вертолета в соответствии с действующей эксплуатационной документацией.



**Рис. 1 Установка топливных баков
на вертолете АНСАТ (модель АНСАТ-СК)**

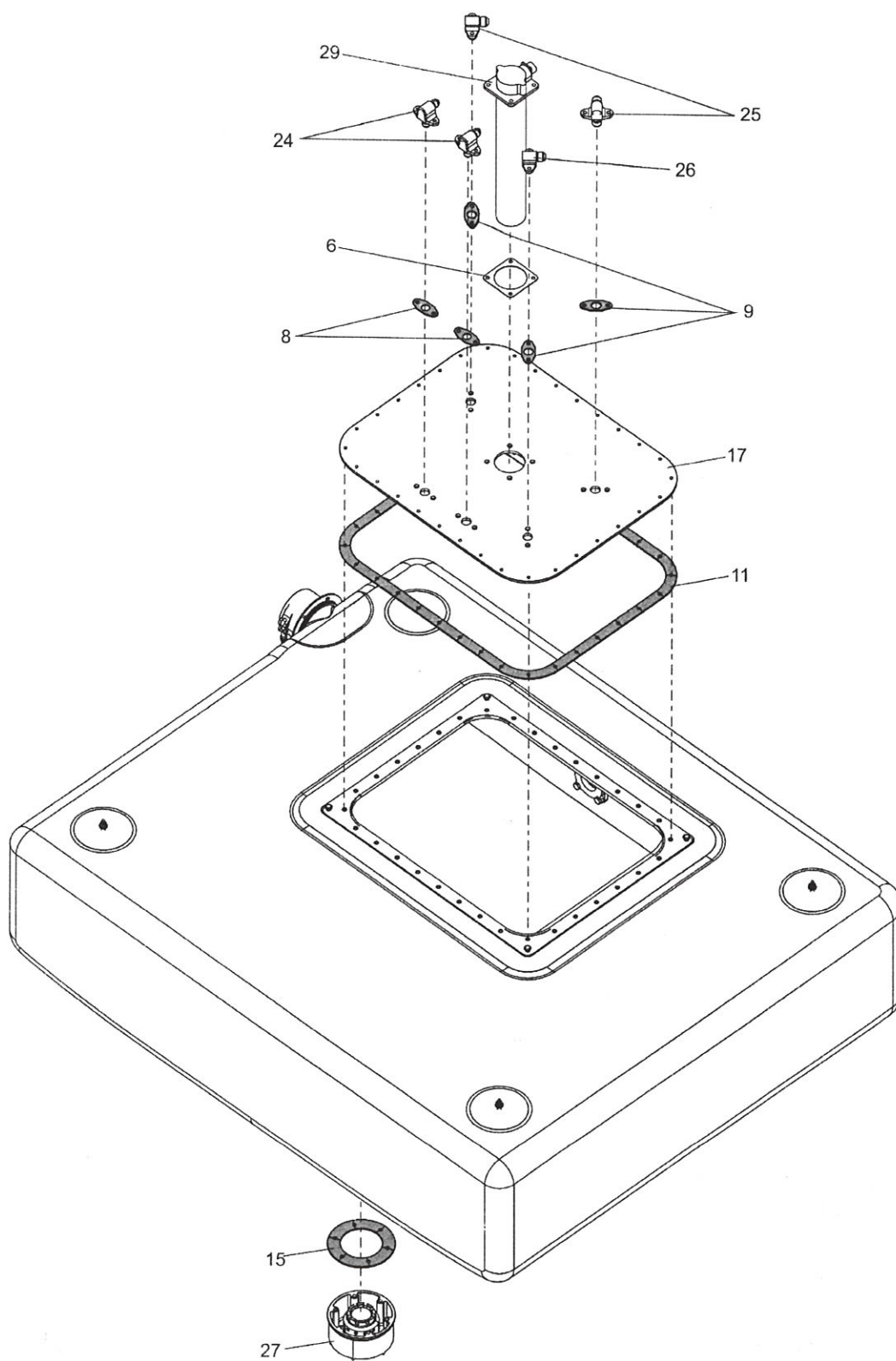


Рис. 2 Бак топливный № 1

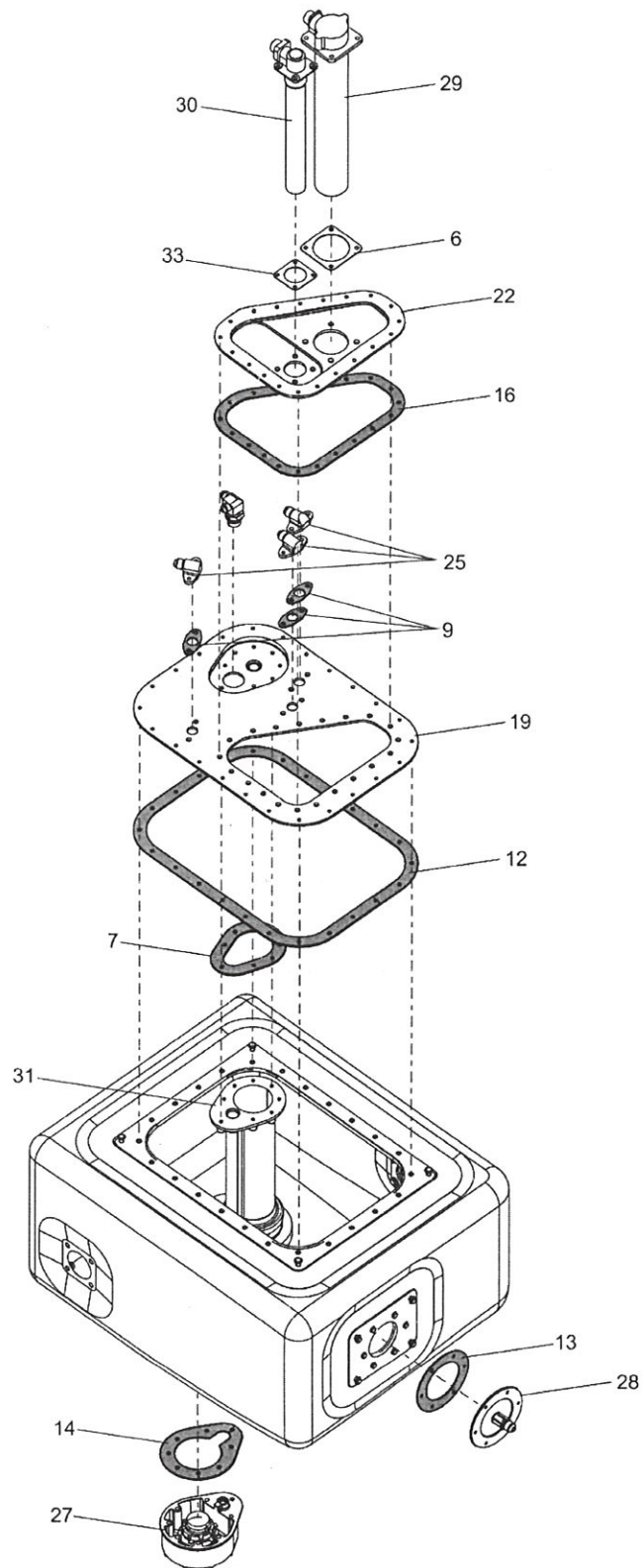


Рис. 3 Бак топливный расходный (левый)

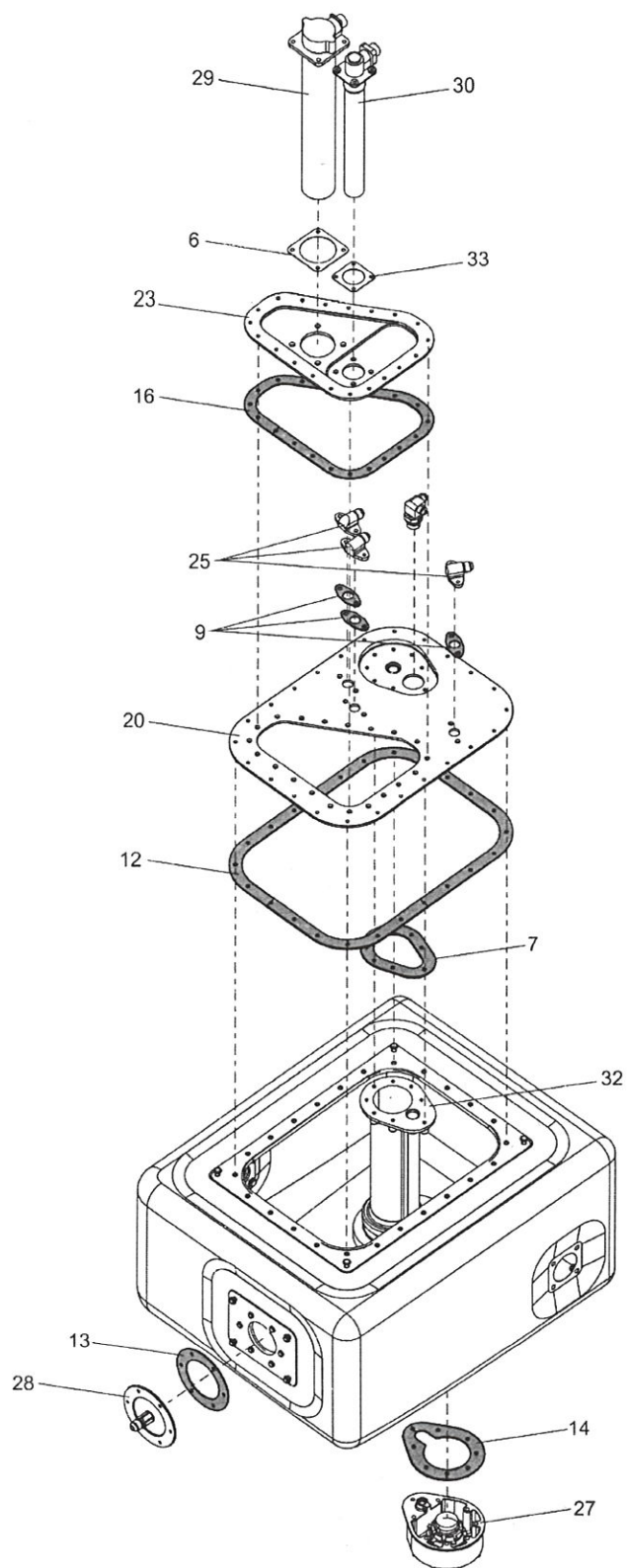


Рис. 4 Бак топливный расходный (правый)

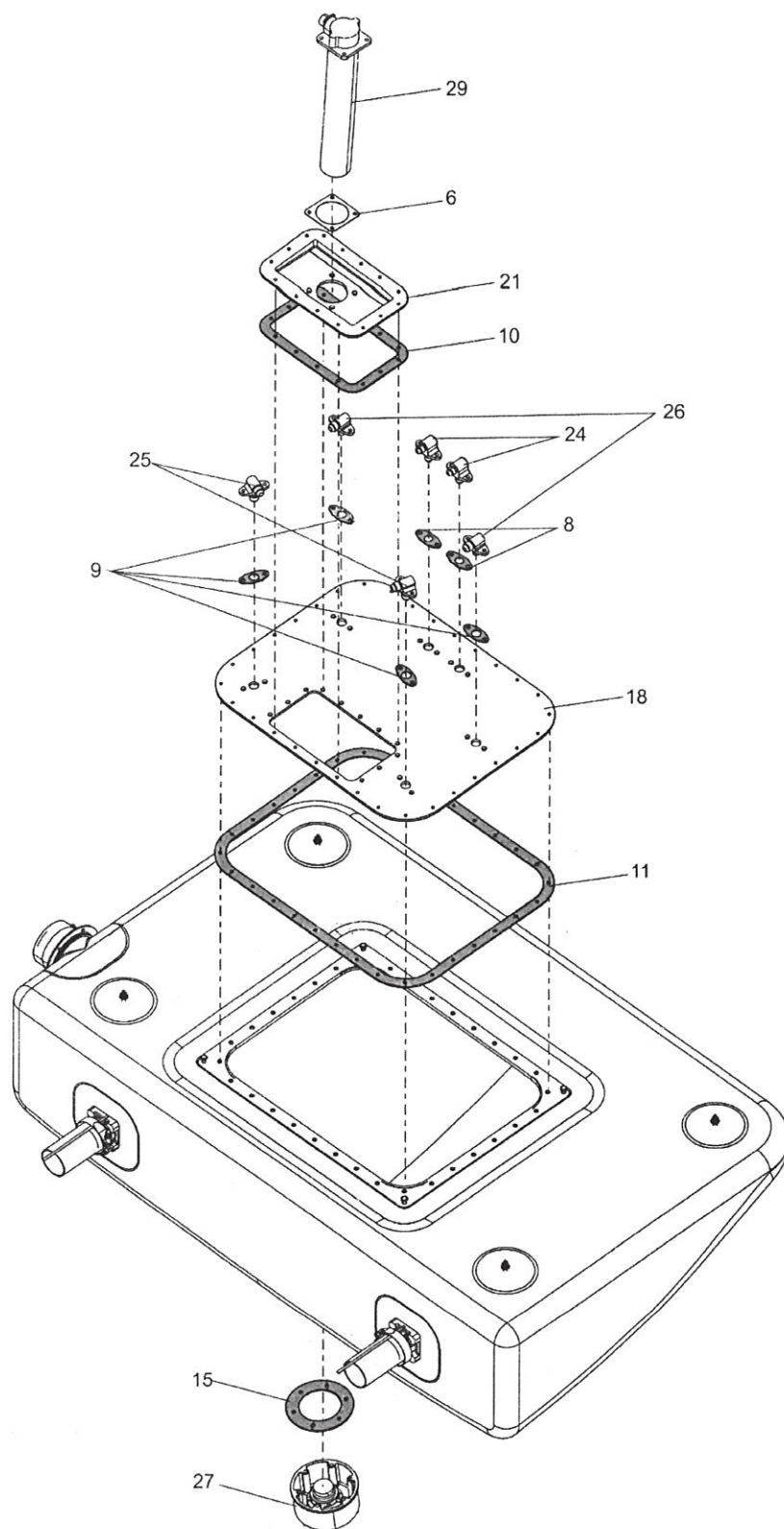


Рис. 5 Бак топливный № 2

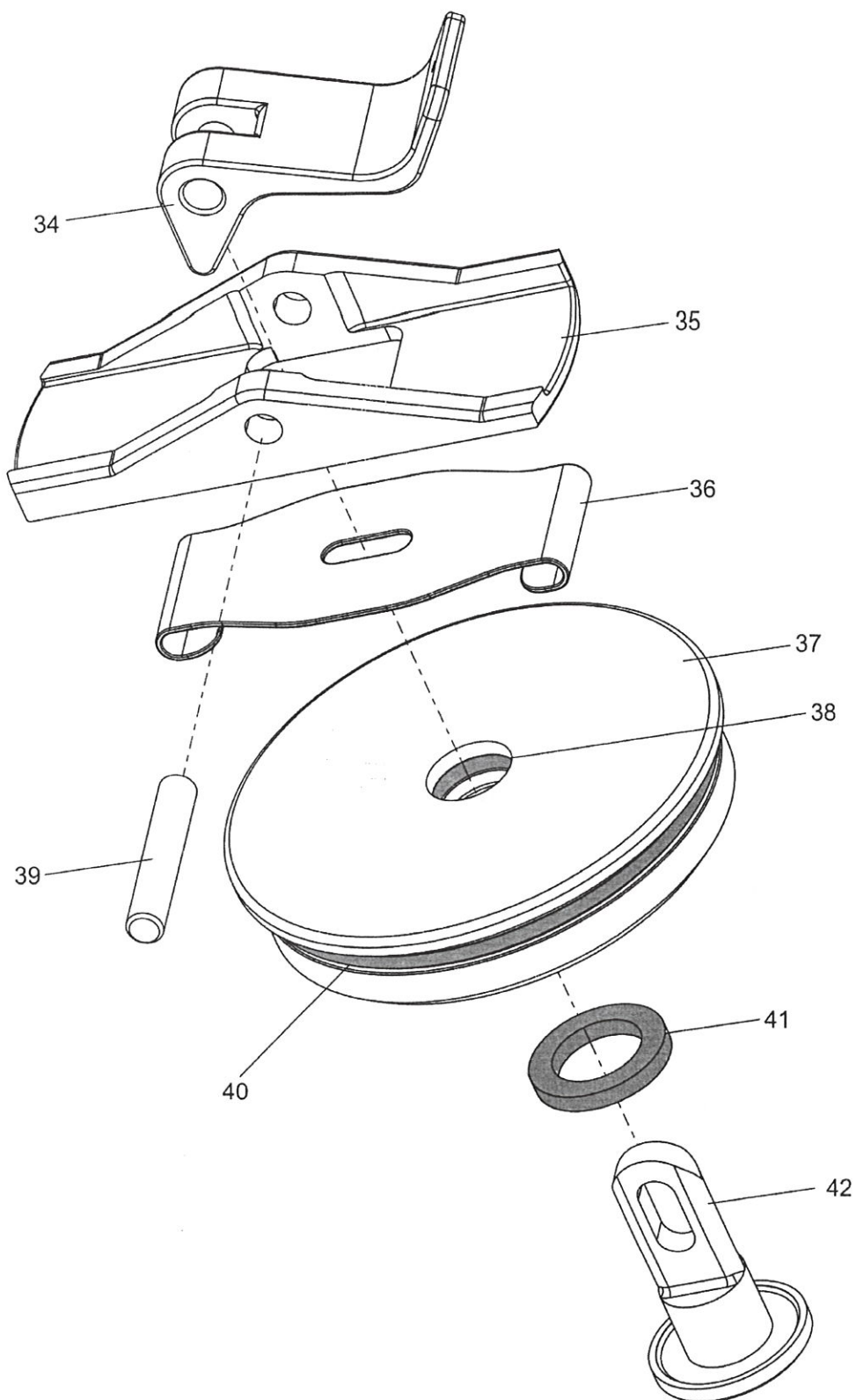


Рис. 6 Крышка в сборе

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ № 2/144-2023 –КВЗ
по поддержанию летной годности вертолетов АНСАТ (модель АНСАТ-СК)

Таблица 1

Поз.	Кол-во	Обозначение	Наименование
1	1	334.6110.210-05	Бак № 1 в сборе
2	1	334.6110.110-04	Бак расходный в сборе (левый)
3	1	334.6110.110-03	Бак расходный в сборе (правый)
4	1	334.6110.310-09	Бак № 2 в сборе
5	2	334.6110.660	Крышка
6	4	333.6101.009	Прокладка
7	2	334.6110.027	Прокладка
8	4	334.6110.029	Прокладка
9	13	334.6110.051	Прокладка
10	1	334.6110.311	Прокладка
11	2	334.6110.572	Прокладка
12	2	334.6110.573	Прокладка
13	2	334.6110.575	Прокладка
14	2	334.6110.576	Прокладка
15	2	334.6110.578	Прокладка
16	2	334.6110.822	Прокладка
17	1	334.6110.271	Плита бака 1
18	1	334.6110.351	Плита бака 2
19	1	334.6110.811-03	Плита бака расходного
20	1	334.6110.811-04	Плита бака расходного
21	1	334.6110.371	Крышка
22	1	334.6110.821-02	Крышка плиты бака расходного
23	1	334.6110.821-01	Крышка плиты бака расходного
24	4	334.6110.016	Угольник
25	10	334.6110.009-05	Угольник
26	3	334.6110.015	Угольник
27	4	-	Отстойник
28	2	334.6110.007	Фланец
29	4	-	Датчик уровня
30	2	-	Датчик сигнализатор
31	1	334.6110.030-07	Устройство монтажное с насосом
32	1	334.6110.030-05	Устройство монтажное с насосом
33	2	333.6101.008	Прокладка
34	2	334.6110.664	Рычаг
35	2	334.6110.663	Фиксатор
36	2	334.6110.662	Пружина
37	2	334.6110.666	Крышка
38	2	012-015-19-2-034- ОСТ1 00980-80	Кольцо
39	2	334.6110.665	Ось
40	2	061-065-25-2-034- ОСТ1 00980-80 или 334.6130.024	Кольцо резиновое
41	2	334.6110.668	Шайба
42	2	334.6110.667	Ось

Временная технологическая карта 028.10.00ж

Наименование работы: Очистка топливной системы

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

- 1 Выполните очистку топливных баков № 1, № 2 и расходных баков от посторонних предметов с применением салфетки х/б.
- 2 После демонтажа деталей и комплектующих изделий установки топливных баков произведите промывку трубопроводов и насосов струйных НЕФРАСом, затем продуйте сжатым воздухом. Датчики уровня, датчики сигнализаторы и краны сливные промойте НЕФРАСом.
- 3 Выполните демонтаж датчиков-сигнализаторов уровня ДСУ5-3А, ДСУ5-3Б, ДСМК-10-15 (согласно ТК 028.40.00а 343.0000.00 РЭ).
- 4 Выполните проверку датчиков уровня топлива ДСУ5-3А и ДСУ5-3Б. Для это удерживая датчик вертикально перевернуть его на 180°. При этом должно осуществляться перемещение магнита внутри цилиндра и отсутствие его заклинивания. Выполните контроль работоспособности датчиков согласно ТК 028.40.00з 343.0000.00РЭ.
- 5 Выполните проверку датчиков сигнализатор ДСМК-10-15. Для это удерживая датчик вертикально перевернуть его на 180°. При этом должно осуществляться перемещение магнита внутри цилиндра и отсутствие его заклинивания. Выполните визуальный осмотр датчиков согласно ТК 028.40.00ж 343.0000.00 РЭ.
- 6 Выполните демонтаж электрических центробежных насосов ЭЦН-73 из монтажного устройства согласно ТК 028.20.00а 343.0000.00 РЭ и продуйте сжатым воздухом внутренние полости. Выполните монтаж электрических центробежных насосов ЭЦН-73 в монтажное устройство согласно ТК 028.20.00б 343.0000.00 РЭ. После сборки выполните проверку работоспособности электрических центробежных насосов ЭЦН-73 на базе АО «КВЗ».
- 7 Произведите демонтаж следующих элементов с левого борта, предварительно отсоединив электрические разъемы:
 - тройник 334.6100.010-05;
 - сигнализатор давления МСТВ-0,3С (поз. 8 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ);
 - кран электромагнитный МКТ-16 (поз. 21 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ);
 - клапан обратный 334.6100.020, демонтировав при этом сам клапан 989АТ-1-12;
 - магистраль кольцевания, отсоединив при этом краны электромагнитные 601200А, термоклапан 334.6100.200.

Заменить датчик

Заменить датчик

<p>8 Произведите демонтаж следующих элементов с правого борта, предварительно отсоединив электрические разъемы: - тройник 334.6100.310; - сигнализатор давления МСТВ-0,3С (поз. 8 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ); - кран электромагнитный МКТ-16 (поз. 21 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ); - клапан обратный 333.6100.020, демонтировав при этом сам клапан 989АТ-1-12; 9 Демонтируйте тройники 334.6100.170 (поз. 17 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ), отсоединив при этом датчики давления ЗАБ-526-00 (поз. 16 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ). 10 После демонтажа элементов топливной системы согласно п.п. 7 - 9 произведите промывку трубопроводов НЕФРАСом, затем продуйте сжатым воздухом. Тройники 333.6100.020, 334.6100.020, 334.6100.170, термоклапан, клапаны обратные, краны кольцевания и краны электромагнитные промойте НЕФРАСом. ВНИМАНИЕ. КРАН ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ МКТ-16 ПРОМЫВАТЬ, ЗАЛИВАЯ НЕФРАС ВО ВХОДНОЙ ШТУЦЕР.</p> <p>11 Магистраль подачи топлива от кранов электромагнитных до тройников 334.6100.170 продуйте сжатым воздухом, при этом воздух подавайте через фторопластовые рукава (поз. 18 рисунок 1 раздел 028.00.00 343.0000.00 РЭ).</p> <p>12 Выполните проверку сигнализаторов давления МСТВ-0,3С на базе АО «КВЗ» в части подтверждения точки сигнализации датчика.</p> <p>13 Выполните монтаж: датчика давления ЗАБ-526-00 согласно ТК 028.40.00е 343.0000.00 РЭ, сигнализатора давления МСТВ-0,3С согласно ТК 028.40.00 г, датчиков-сигнализаторов уровня ДСУ5-3А, ДСУ5-3Б, ДСМК-10-15 согласно ТК 028.40.00 б 343.0000.00 РЭ.</p>	<p>Заменить сигнализатор</p>	
Средства контроля	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
	<p>Плоскогубцы L=160 мм Отвертка 1,0x6,5x190 Лампа переносная Ключи гаечные S=10x12, 17x19 Рукав для слива топлива 333.9901.000 Стремянка Н=1400 мм (Лестница-стремянка 333.9917.100 (НАЛФ.333.9917.100)) Компрессор высокого давления</p>	<p>Салфетка х/б НЕФРАС</p>

Временная технологическая карта 028.10.003

Наименование работы: Замена шайбы 334.6110.668 в крышке в сборе

	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p> <ol style="list-style-type: none">1 Демонтируйте ось (поз.4 рисунок 201) выбиванием и выполните разборку крышки в сборе.2 Выполните визуальный осмотр колец резиновых (поз.8, 9 рисунок 201) без демонтажа из крышки (поз. 5 рисунок 201). Наличие механических повреждений или деформаций колец резиновых не допускается.3 Замените шайбу резиновую (поз.7 рисунок 201) на новую.4 Выполните сборку крышки в сборе, ось (поз. 4 рисунок 201), демонтированную по п. 1, установите на клей ВК-9 ПИ1.2А.526-99. Обеспечьте свободное, без заеданий вращение рычага относительно оси.	Заменить кольцо

<p>1 - Пружина 2 - Фиксатор 3 - Рычаг 4 - Ось 5 - Крышка</p> <p>6 - Ось 7 - Шайба 8 - Кольцо резиновое 9 - Кольцо</p> <p style="text-align: center;">Рисунок 201 Крышка в сборе</p>	<p>Средства контроля</p>	<p>Инструмент и приспособления</p>	<p>Расходуемые материалы</p>
<p>Бородок Молоток</p>	<p>Салфетка х/б, Клей ВК-9, Шайба 334.6110.668</p>		

Лист согласования

Директор по управлению качеством

 26.07.2023
М.В. Трофимов

Главный инженер


А.А. Бушуев

Заместитель директора по производству -
начальник производства по изделию АНСАТ


А.С. Коляденков

Начальник отд. № 32


А.Н. Аксаков

Начальник отд. № 39


И.И. Саматов

Начальник отд. № 44


А.А. Шеботнев

Начальник ФАУ


С.М. Фарманов С.К!