

Компания Beckman Coulter предлагает широкий выбор роторов и принадлежностей к ним, разработанных, изготовленных и протестированных с целью обеспечения высокого качества сепарации за наименьшее время.

Более чем шестидесятилетний опыт

в области центрифугирования

позволяет нам поделиться

с нашими пользователями

знаниями, которые дают

возможность увеличить

безопасность работы

в лаборатории.



## **FRIP** – программа компании Beckman Coulter по эксплуатационному контролю центрифужных роторов



**ДИА•М**  
современная лаборатория

**Москва**  
ул. Космонавта Волкова, 10,  
Тел./факс (495) 745-0508  
sales@dia-m.ru

**Казань**  
Оренбургский тракт, 20, оф. 217  
Тел./факс (843) 277-6040  
kazan@dia-m.ru

**Новосибирск**  
пр. Ак. Лаврентьева, 6/1  
Тел./факс (383) 328-0048  
nsk@dia-m.ru

**Ростов-на-Дону**  
пер. Семашко, 114  
Тел./факс (863) 250-0006  
rnd@dia-m.ru

**Санкт-Петербург**  
ул. Профессора Попова, 23  
Тел./факс (812) 372-6040  
spb@dia-m.ru

**Пермь**  
Представитель в УФО –  
Арсения Шелемба  
Тел./факс (342) 202-2239

## FRIP программа



Программа компании Beckman Coulter по эксплуатационному контролю роторов (FRIP) направлена на увеличение безопасности работы в лаборатории и продление срока службы оборудования, что, в конечном итоге, ведет к уменьшению затрат. Программа FRIP позволяет достичь этих результатов за счет предотвращения преждевременного выхода из строя роторов по причинам:

- **Механической коррозии**
- **Усталости металла**
- **Изношенности или повреждения покрытия**

Программа распространяется на всех пользователей роторов и центрифуг производства компании Beckman Coulter.

Программа эксплуатационного контроля включает проверку всех полостей ротора на износ и повреждение, рекомендации пользователю по замене дисков контроля превышения скорости, при необходимости смазке уплотнительных дисков и винтов.

Также инженеры расскажут о правильном уходе и обращении с роторами, о том как избежать повреждения роторов во время использования и об общих правилах центрифугирования.

## Срок службы центрифужных роторов

Основные факторы, влияющие на безопасное и долговечное использование любого ротора:

- **Разработка и производство роторов высококвалифицированными специалистами**
- **Надлежащий уход и эксплуатация**

## Разработка и производство роторов высококвалифицированными специалистами

Разработка роторов включает несколько этапов, которые гарантируют заявленный компанией срок службы в период эксплуатации, безопасность использования и полную совместимость с соответствующими центрифугами компании Beckman Coulter. Компьютерное моделирование и программная имитация работы ротора, основанные на более чем шестидесятилетнем опыте компании Beckman Coulter в производстве безопасных систем центрифугирования, – это первый этап разработки ротора. Затем прототипы роторов тестируются в течении недель или даже месяцев с помощью повторных циклов разгона ротора до максимальных скоростей с последующей полной остановкой. Многие роторы тестируются в условиях значительно превышающих заявленные характеристики. Полученные таким образом эмпирические данные лежат в основе установки гарантированного компанией безопасного срока использования роторов.



## Надлежащий уход и эксплуатация

Все роторы спроектированы для работы с максимальной загрузкой при установленных максимальных скоростях. Пользователям необходимо строго следовать спецификациям и инструкциям, изложенным в руководствах по эксплуатации роторов, поскольку даже один запуск в неправильных условиях может значительно снизить срок эксплуатации ротора и центрифуги.

## Надежность роторов

Каждый ротор имеет свой срок службы, основанный на разных составляющих, включая расчётную долговечность, результаты производственного тестирования и эксплуатационные данные. Ремонт или замена ротора могут быть рекомендованы на основе как этих факторов, так и истории эксплуатации, ухода и технического обслуживания. Программа FRIP защищает вложения пользователей, информируя о состоянии роторов, и гарантирует безопасное их использование в течении всего срока службы.

