

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Россия (495)268-04-70

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Сургут (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Казахстан (772)734-952-31

Тольяти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://grant.nt-rt.ru> || [gtq@nt-rt.ru](mailto:gtq@nt-rt.ru)

## Персональный биореактор с охлаждением RTS-1C



RTS-1C представляет собой персональный биореактор с охлаждением, который обеспечивает перемешивание типа «Reverse-Spin» и регистрацию микробного роста в пробирках объемом 50 мл в режиме реального времени.

RTS-1C, включая биореактор TubeSpin® 50, TPP®, 20 шт.

### Функции

- Инновационное перемешивание благодаря обратному вращению образца вокруг собственной оси
- Благодаря инновационной технологии смешивания возможно измерение оптической плотности зонда в режиме реального времени.
- Программное обеспечение было разработано для хранения, отображения и анализа данных в режиме реального времени.

- Компактное устройство с низким профилем и небольшой площадью для личного применения
- Температурный контроль позволяет использовать в качестве инкубатора, например, для роста клеток
- Активное охлаждение и профилирование температуры с помощью программного обеспечения
- Возможность изменения таких параметров, как температура, число оборотов в минуту и частота «Обратного отжима», позволяет добиться согласованности и воспроизводимости результатов.
- Программируемый цикл/профилирование параметров культивирования, таких как температура, число оборотов в минуту, частота «обратного вращения».
- Возможность удаленно контролировать процесс выращивания из дома или с помощью мобильного телефона

## Особенности программного обеспечения

- Регистрация роста клеток в режиме реального времени
- Трехмерное графическое представление OD или скорости роста с течением времени на единицу
- Опция паузы
- Вариант сохранения/загрузки
- Вариант отчета: PDF и Excel
- Подключайте до 12 устройств одновременно к 1 компьютеру
- Возможность удаленного мониторинга (требуется подключение к Интернету)
- Варианты циклирования/профилирования
- Пользовательские варианты калибровки для любого микроорганизма

## Приложения

- Культивирование бактерий с кинетикой роста в реальном времени
- Скрининг штаммов
- Эксперименты с температурным стрессом и флуктуациями
- Скрининг и оптимизация СМИ
- Синтетическая и системная биология
- Тесты на ингибирование и токсичность
- Контроль качества штамма

## Характеристики

\* — Самый высокий  $kLa$  ( $h^{-1}$ ) достигается при рабочем объеме 5 мл, что оптимально для аэробного культивирования

\*\* — от 850 до OD600 варьируется в зависимости от штамма и фазы роста

\*\*\* — Не гарантируется, поскольку ОС не поддерживается производителем

Размеры (ВхГхШ)	200 x 212 x 130 мм
Теоретически возможный диапазон измерения при OD850 при рабочем объеме 10 мл*: палочковидные бактерии	0–25 (эквивалент 0–45,6 OD600**)
Теоретически возможный диапазон измерения в OD850 при рабочем объеме 10 мл*: Дрожжи	0–50 (эквивалент 0–75 OD600)
E.coli BL21 Диапазон измерения заводской калибровки, в OD850: при объеме 10–20 мл	0–10 ОП (эквивалент 0–19 ОП600)
E.coli BL21 Диапазон измерения заводской калибровки, в OD850: при объеме 20–30 мл	0–8 OD (эквивалент 0–15,2 OD600)
Длина волны измерения ( $\lambda$ )	850нм $\pm$ 15нм
Точность измерения заводской калибровки	$\pm$ 0,3 из 850
Коэффициент массообмена $kLa$	До 350 $\pm$ 26 ч <sup>-1</sup> при 5 мл
Источник света	Светодиод (NIR-светодиод)
Измерение в реальном времени	1-60 минут
Диапазон настройки температуры	от +4 до +70 (шаг 0,1°C)
Нижняя контрольная точка диапазона	Окружающая среда -15°C
Верхняя контрольная точка диапазона	70°C
Температурная стабильность	$\pm$ 0,1°C
Точность температуры образца:	20 °C – 45 °C: $\pm$ 2 < 20 °C: $\pm$ 2 > 45 °C: $\pm$ 3
Скорость нагрева/охлаждения температуры образца	0,7°C/мин
Объем образца	5 – 30мл

Диапазон регулирования скорости	50 – 2000 об/мин (шаг 10 об/мин)
Точность контроля скорости	±15rpm
Время обратного отжима	1- 60 секунд (шаг 1 с)
Отображать	ЖК
Минимальные требования к ПК	Процессор Intel/AMD, 1 ГБ ОЗУ, Windows XP***/Vista/7/8/8.1/10, порт USB 2.0
Оптимальные требования к ПК	Процессор Intel/AMD, 3 ГБ оперативной памяти, Windows 7/8/8.1/10, порт USB 2.0
Потребляемая мощность	60 Вт (5 А)
Входное напряжение	12 В постоянного тока
Номинальное рабочее напряжение	120 – 230 В (50/60 Гц)
Масса	2,2 кг

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Россия (495)268-04-70

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Сеvastополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Сургут (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Казахстан (772)734-952-31

Тольяти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93