

# S100 - секвенатор NGS от Cygnus Biosciences.

## Новое качество секвенирования с точностью 10x

ДИА•М  
сервисная лаборатория



### Двойной режим секвенирования

- Сверхбыстрый BitSeq и сверхточный ECC
- Адаптация под задачи

### Быстрое получение результатов

- 6,5 часов в режиме BitSeq SE75
- 12 часов в режиме ECC SE75
- Незаменим для приложений, требующих срочности: метагеномное секвенирование mNGS, ПГТ-А, НИПТ

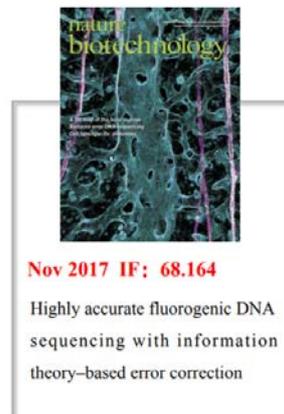
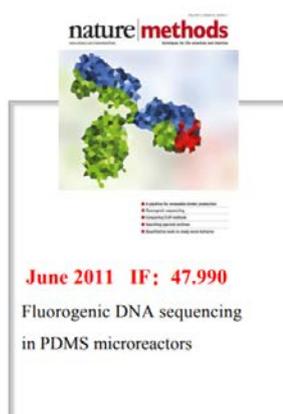
### Непревзойденная точность

- Q40 > 80%
- Идеально для детекции низкочастотных мутаций

### Гибкость использования

- Совместимость с основными библиотеками (Illumina, Ion Torrent)
- Режимы прочтения SE75/SE150/PE150

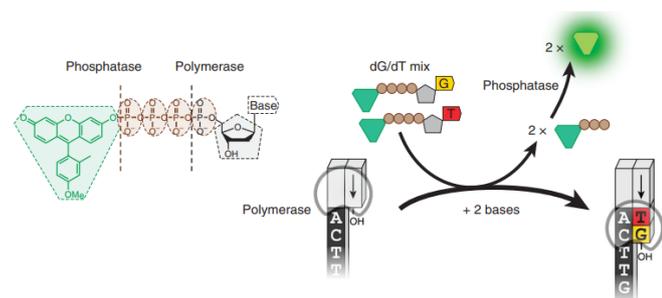
Основы технологии изложены в публикациях с общим импакт фактором > 139



### Инновации в технологии секвенирования

#### Оригинальная флуорогенная химия

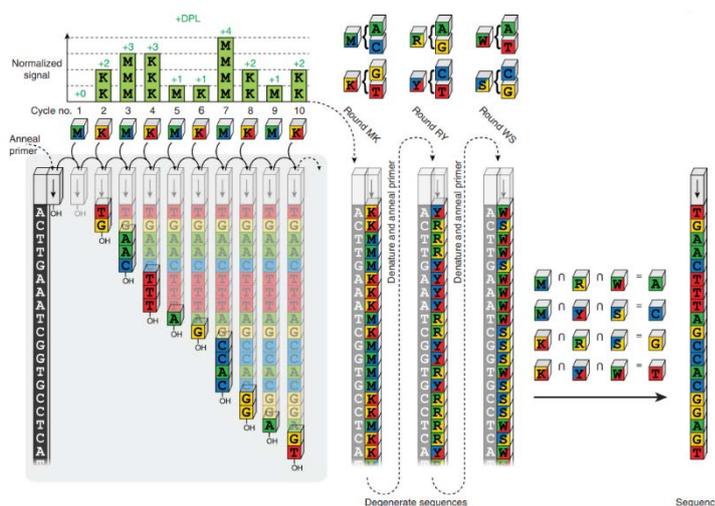
- Запатентованная линейка флуорофоров с высоким квантовым выходом, коэффициентом абсорбции, высоким соотношением между «включенным» и «выключенным» состоянием, лучшей фотостабильностью.
- Включение в растущую цепь нативных нуклеотидов. Такой подход не оставляет молекулярных шрамов, тем самым уменьшая возможность ошибок секвенирования и увеличивая длину ридов.



## Секвенирование со включением 2 типов нуклеотидов за цикл

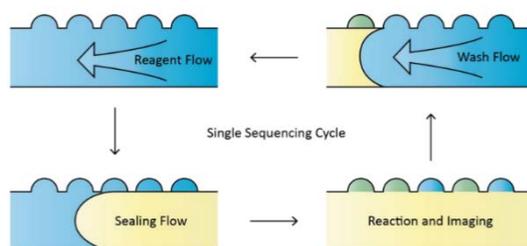
**Режим BitSeq** – генерация вырожденной последовательности с частичной информацией о составе цепи. Идеально для приложений, затрагивающих количественный состав генома. Результат за 1/3 времени стандартного секвенирования.

**Режим ECC** – секвенирование с повышенной в 10 раз точностью. Последовательное 3-х кратное ортогональное прочтение цепи с генерацией точной последовательности и применение уникального алгоритма коррекции ошибок (ECC) – идеально для детекции низкочастотных вариантов.



## Уникальная проточная ячейка

Запатентованная повторная герметизация органической/водной фазой для точного контроля реакции

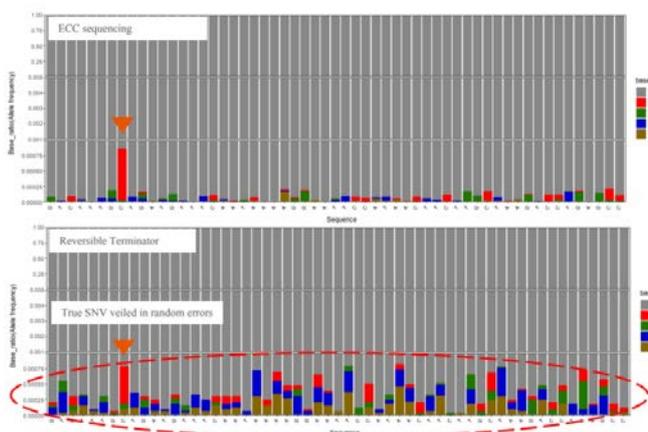


## Параметры секвенирования

Совместимость с библиотеками Illumina, Ion Torrent  
Два режима секвенирования: BitSeq и ECC

Чип, риды	Длина прочтения	Объем данных	Время анализа	Качество (ECC)
25 M	SE75	1,8 G	ECC 12ч BitSeq 6,5ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	SE150	3,7 G	ECC 18ч BitSeq 9ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	PE150	7,5G	ECC 30ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
80 M	SE75	7,5G	ECC 15ч BitSeq 8ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	SE150	15G	ECC 24ч BitSeq 10ч	Q30 > 90% Q40 > 80%
	PE150	30G	ECC 40ч	Q30 > 90% Q40 > 80%

## Сравнение частоты фоновых ошибок при детекции редких мутаций



ECC секвенирование детектирует редкие SNV с аллельной частотой 0.1% без использования UMI

ECC секвенирование имеет высокое отношение сигнал/шум по сравнению с обычным секвенированием

Диаэм, Москва ■ ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: 8 (800) 234-0508 ■ sales@dia-m.ru

мобильное приложение



С.-Петербург  
spb@dia-m.ru

Новосибирск  
nsk@dia-m.ru

Воронеж  
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола  
nba@dia-m.ru

Красноярск  
krsk@dia-m.ru

Казань  
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону  
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург  
ekb@dia-m.ru

Кемерово  
kemerovo@dia-m.ru

Нижний Новгород  
nnovgorod@dia-m.ru



www.dia-m.ru