

# 1. Прибор

Модуль синтеза разработан с учетом современных требований производства радиофармпрепаратов (РФЛП).

Модуль поставляется с технологиями для синтеза наиболее востребованных РФЛП, меченных галлием-68, актинием-225 и лютецием-177. Открытая программная платформа и модифицируемая система распределения потоков позволяют пользователям разрабатывать собственные технологии синтеза РФЛП.

Список доступных технологий синтеза РФЛП постоянно обновляется.

Препарат	Выход NDC, %	Мишень / Механизм действия
[ <sup>68</sup> Ga]PSMA-617	>70	простат-специфический мембранный антиген
[ <sup>68</sup> Ga]PSMA-11		
[ <sup>68</sup> Ga]DOTA-TATE		экспрессия соматостатиновых рецепторов
[ <sup>68</sup> Ga]DOTA-NOC		
[ <sup>68</sup> Ga]FAPI-4		
[ <sup>177</sup> Lu]DOTA-TATE	>85	терапия генерализованных нейроэндокринных опухолей различной локализации
[ <sup>225</sup> Ac]DOTA-TATE		
[ <sup>177</sup> Lu]PSMA-617		терапия генерализованного кастрационно-резистентного рака предстательной железы
[ <sup>225</sup> Ac]PSMA-617		

# 2. Конструкция прибора

Параметр	Значение
общие параметры прибора	
Dimensions	214*435*400 мм (ш*в*г)
масса прибора	16.2 кг
Компоненты	
актуаторы поворотных клапанов	2, 6 клапанов в каждом актуаторе, самокалибровка
шприцевые насосы	2, 0.1-10 мл/мин, самокалибровка
реакционный блок	1, нагрев 0.7°C/сек, до 150°C охлаждение 0.5°C/сек
регулятор расхода газа	1, 10-500 мл/мин
Датчики	3 радиоактивности, 2 давления, 1 температуры
Коммуникации	
инертный газ	подвод 1.5 атм (трубка 1/8") отвод (трубка 1/8")
сжатый воздух	подвод 6-8 атм (трубка 6 мм) отвод 6-8 атм (трубка 6 мм)
Электропитание	550 Вт, 220 В (коннектор C13)
Управление	Ethernet (коннектор 8p8c)
смачиваемые поверхности	
Кассета	PP / PP (ротор / статор)
реакционный сосуд	simax
сосуды для реагентов	PE, simax
трубки	silicone
фитинги	PE

Компактные размеры прибора позволяют разместить в одной ячейке горячей камеры несколько модулей синтеза вместе со вспомогательным оборудованием (генераторами галлия-68, контейнерами с исходными радионуклидами, контейнерами для отходов и т.д.).



Подсистема распределения реагентов основана на использовании двух блоков поворотных клапанов (всего 12 клапанов). Все линии подачи жидкости полностью одноразовые (блоки поворотных клапанов, реакционный сосуд, трубки и соединения). Устройство оснащено компактными встроенными шприцевыми насосами с регулируемой скоростью элюирования.

Интегрированная система управления позволяет избежать использования громоздких внешних блоков управления. Процесс синтеза РФЛП контролируется с помощью трех детекторов излучения, а также двух датчиков давления и одного датчика температуры.

## 3. Программное обеспечение

Возможности программного обеспечения:

- автоматическое и ручное управление;
- редактирование подпрограмм синтеза РФЛП пользователем, что позволяет использовать прибор для разработки новых технологий синтеза;
- настройка и калибровка прибора пользователем;
- регистрирование параметров синтеза;
- генерация отчетов о работе прибора.

Программное обеспечение унифицировано для всей линейки приборов для удобства пользователей.

## 4. Общая информация

- Возможность использования как встроенных технологий синтеза, так и создания собственных.
- Гибкое и многофункциональное программное обеспечение.
- Автоматический и ручной режим работы.
- Компактные размеры и малый вес.
- Низкие эксплуатационные расходы.

По заказу возможно изготовление модификаций прибора, учитывающих специальные потребности производства.

Подробная информация: [Gerat13.com](http://Gerat13.com).

Opti-Synt 12  
rev. 1.0

