



High Technology, inc.
SALES, SERVICE & CONSULTING

**Руководство пользователя
автоматической мойкой**

Immunochem-2600

**Производитель High Technology,
США**

Содержание

Описание символов.....	3
Меры предосторожности.....	4
Глава 1 Введение.....	6
Глава 2 Установка.....	7
Глава 3 Работа на приборе.....	11

Описание символов

Символы в руководстве пользователя



ПРИМЕЧАНИЕ!

Примечания содержат дополнительную информацию или подсказки, когда Вы используете прибор.



ВНИМАНИЕ! Предупреждение

Вы должны внимательно относиться к предупреждениям в руководстве, чтобы прибор правильно работал и пользователь не получил травму.

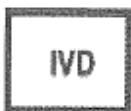
Символы на приборе



Этот символ означает, что есть опасность получить травму или повредить анализатор.
Символ расположен около розетки питания и некоторых внешних частях прибора.

SN

“Серийный номер”. Серийный номер должен быть около этого символа.



Этот символ означает, что прибор предназначен для диагностики In vitro.

Меры предосторожности и потенциальные факторы риска

Общее

Перед тем, как Вы начнёте устанавливать и работать на промывающем устройстве, Вы должны прочитать о мерах безопасности, описанных в этой главе.

Квалификация пользователя

На промывающем устройстве должен работать только врач или лаборант, который прошёл необходимое для работы обучение.

Квалификация инженера

Устанавливать, обслуживать и ремонтировать прибор должен сервисный инженер, обученный производителем или его представителем. Сервисный инженер должен уметь работать на приборе, как описано в руководстве пользователя, и выполнять специальные процедуры, описанные в руководстве по техническому обслуживанию.

Электричество

Чтобы без риска для здоровья использовать прибор, обратите внимание на следующие пункты:

Чтобы избежать электрический шок и/или не повредить прибор, Пользователь не должен открывать крышку прибора. Только авторизованный персонал, такой как например, сервисные инженеры, может открывать анализатор и выполнять обслуживание.

Прикосновение к главному щитку при включённом электропитании может привести к сильной травме или смерти. В случае возникновения каких-либо проблем, обращайтесь к Вашему поставщику.

Механическая часть

Когда прибор закрыт, опасности от механических частей прибора нет. Если крышки прибора сняты, механические части могут причинить травму или прибор может сломаться при не выполнении следующих пунктов:

НЕ одевайте одежду и украшения, которые могут попасть в механизм.

НЕ подставляйте руки/пальцы под какие-либо части, когда прибор работает.

НЕ пытайтесь починить прибор, если он работает или включен.

Бутылка для отходов

Существует риск получить инфекцию, если Вы дотрагиваетесь до бутылки с отходами, когда прибор промывает плашку.

Пользователь должен надевать перчатки, когда дотрагивается или избавляется от отходов.

Следите за тем, чтобы бутылка для отходов не протекала.

Химическая опасность

Пользователь ответственен за использование опасных химических веществ. Если Вы пролили химическое вещество на прибор, немедленно вытрите его.

Биологически опасные материалы

Так как микроплашка содержит образцы, прибор является биологически опасным. Все механические процедуры, связанные с забором и обращением с образцами, должны соблюдаться относительно правил Вашей лаборатории. Используйте защитную одежду. РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Жидкие и твёрдые отходы

Избегайте прямого контакта с жидкими и твёрдыми отходами. И те и другие считаются биологически опасными.

Избавляйтесь от отходов согласно правилам лаборатории и законодательству.

Дополнительные меры предосторожности

- Опасность возникновения огня

Не ставьте легковоспламеняющиеся вещества около прибора

- Точность измеренных результатов

Для проверки точности работы прибора измеряйте контрольную кровь и следите за прибором во время работы.

- Работа и обслуживание

Во время работы и обслуживания прибора, следуйте инструкциям.

Убедитесь, что передние крышки закрыты во время работы прибора.

Во время работы прибора не трогайте механизм прибора, такой как 2х осевая движущаяся платформа внутри прибора. Это может привести к травме или поломке прибора.

Глава 1 Введение

ImmunicheM-2600 является промывающей системой микропланшет, управляемой микропроцессором, которая выполняет протоколы, запрограммированные пользователем. Прибор сделан таким образом, чтобы одновременно можно было выполнять промывку во всех лунках одного ряда по горизонтали или по вертикали. Протоколы промывки можно запрограммировать, чтобы ряды по горизонтали(по вертикали) промывались одинаково; или по разному.

Технические характеристики

Рабочие характеристики

Границы диспенсирования	50-2000мкл
Точность диспенсирования	5%CV(с 350 дистиллированной воды)
Остаточный объём аспирации	< 1 мкл для U и V образных лунок < 5 мкл для L образных лунок
Питание	<150W

ВНИМАНИЕ! Требования к окружающим условиям



Рабочая температура:	15-32C
Относительная влажность:	20% - 85%
Условия хранения и транспортировки:	
Температура:	-25C – 55C
Влажность:	< 93%
Атмосферное давление:	86кПа – 106кПа

Связь с компьютером	Порт RS-232 19200, odd, 1 Stop bit
---------------------	---------------------------------------

Глава 2 Установка

Распаковка

- Аккуратно распакуйте прибор и достаньте его из полиэтиленового пакета.
- В случае каких-либо повреждений сообщите о них Вашему поставщику.
- Поставьте Immunochem-2600 на гладкую поверхность.
- Установите бутылку для промывки и бутылку для отходов сзади прибора.
- Достаньте кабель питания и другие принадлежности из упаковки. Сохраните упаковку для возможного использования в будущем.

Составляющие анализатора

Составляющие части Immunochem-2600 показаны на Рисунке 1.

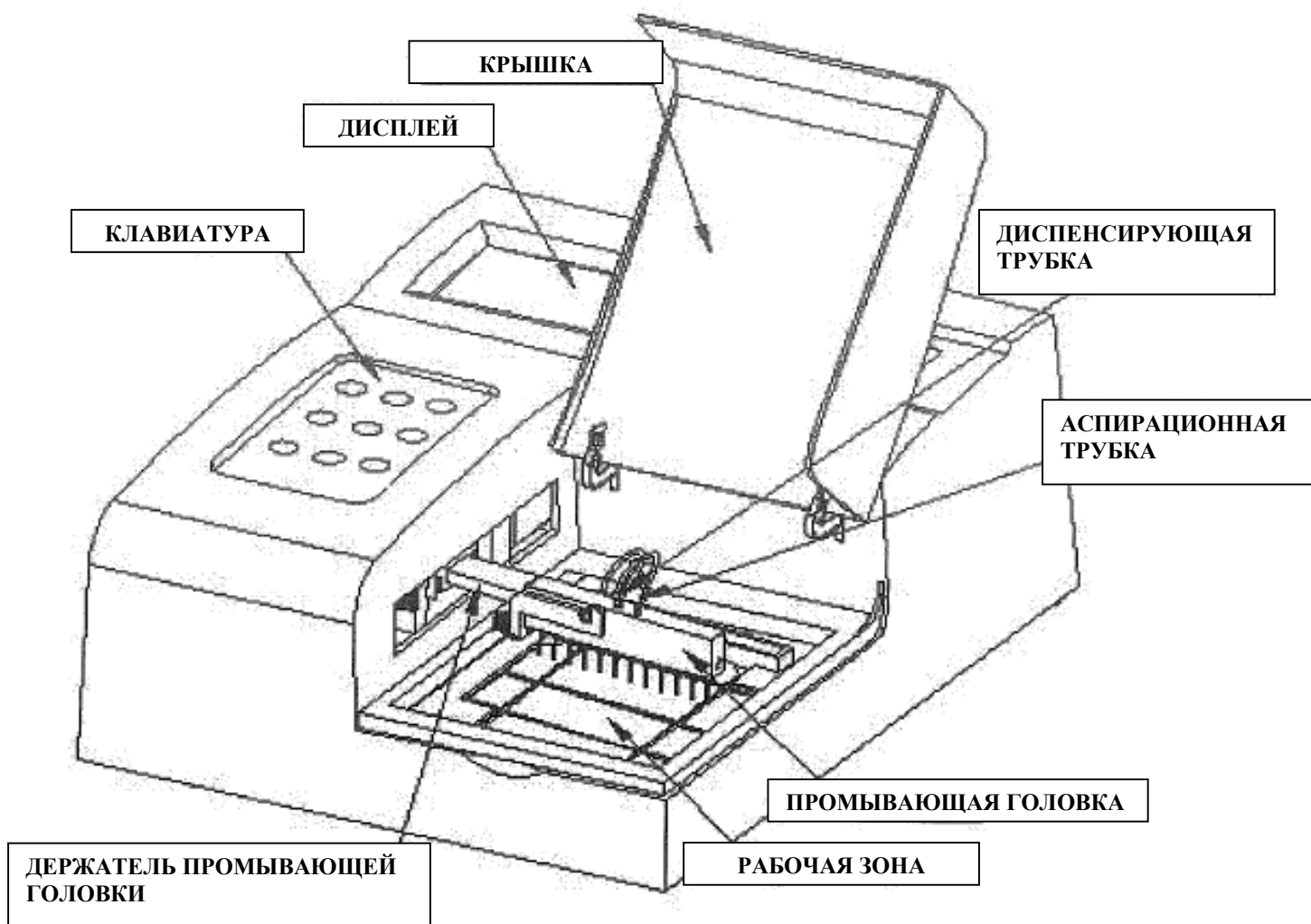


Рисунок 1. Immunochem-2600

Промывающая головка. Промывающая головка содержит набор двойных промывающих игл (1 x 8 или 1 x 12). Каждый набор промывающих игл включает в себя близко расположенные диспенсирующие иглы и аспирирующие иглы, чтобы жидкость из лунки могла аспирироваться и в то же время диспенсироваться. Промывающая головка двигается вперёд и назад для промывки каждого ряда лунок по горизонтали (или по вертикали) (в зависимости от того, какая головка используется) и опускает в соответствующие лунки промывающие иглы.

Дисплей. С помощью дисплея идёт общение прибора с пользователем. Вся системная информация и введённые параметры промывки отображаются.

Клавиатура. Клавиатура используется для выбора команд и ввода параметров промывки.

Интерфейс RS232. Для подключения внешнего компьютера в приборе есть порт RS232. Он может использоваться для обновления программного обеспечения.

Бутылка для промывки. В бутылке для промывки находится промывающая жидкость для диспенсирования, заполнения и промывки.

Бутылка для отходов. Бутылка с датчиком уровня жидкости содержит отходы, аспирируемые из лунок.



ВНИМАНИЕ! Предупреждения

Существует риск попадания инфекции, когда Вы дотрагиваетесь до бутылки во время промывки микропланшеты! Вы должны одевать перчатки, когда дотрагиваетесь до бутылки с отходами и избавляетесь от отходов. Следите за тем, чтобы бутылка для отходов не протекала.

Подключатели на задней поверхности Immunichem-2600 отображены на Рисунке 2.

На задней поверхности находятся подключатели для электропитания, диспенсирующего насоса, датчика уровня отходов, линии вакуума трубопровода и внешнего компьютера.

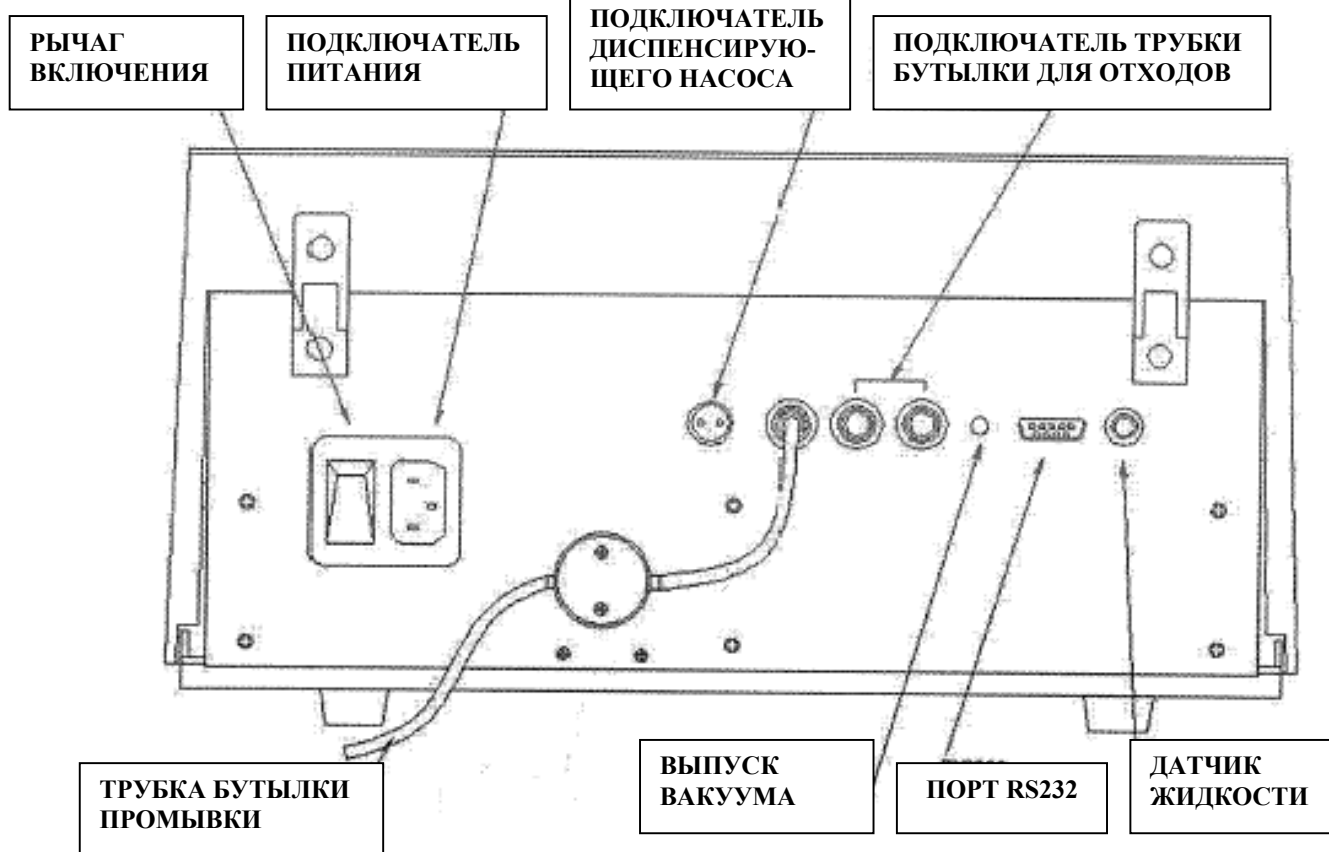


Рисунок 2. Задний вид Immunichem-2600

Установка бутылки промывки

Диспенсирующий насос должен находиться внутри бутылки для промывки и диспенсирующей трубки, а кабель питания насоса должен быть подключен.

Чтобы установить бутылку для промывки:

1. Вставьте белую головку и трубку насоса.
2. Просуньте вакуумную линию и трубку через отверстие в крышке бутылки промывки. Затем положите насос в бутылку для промывки.
3. Заполните бутылку для промывки промывающим раствором.
4. Подсоедините конец промывающей трубки к подключателю трубки бутылки для промывки сзади прибора (Рисунок 2).
5. Подсоедините кабель питания насоса к подключателю диспенсирующего насоса сзади прибора (Рисунок 2).

Включите прибор

Подключите ImmunicheM-2600 к электрической розетки.
Нажмите рычаг питания (сзади анализатора).
После серий самодиагностики , на экране отобразится программа.



Внимание!
Запомните инструкции по безопасности.

Проверьте подключение прибора

Убедитесь, что шнур питания подключен к источнику питания и анализатору.

Глава 3 Работа на анализаторе

Клавиатура



Описание	
PRIME	Начать процедуру Prime
RINSE	Начать полоскания (Rinse)
DISP	Начать диспенсирование
ASPR	Начать аспирацию
SELECT	Выбор, изменение
START	Начать процедуру промывки
CANCEL	Отменить процедуру
	Изменить параметр
	Изменить параметр

Начало программирования

Нажмите на "START" два раза

↓

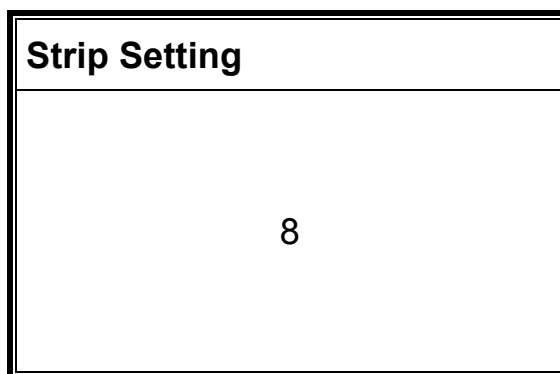
No. 1	
Wash Mode	Plate
Wash Times	1
Aspiration	Single
Fluid Volume	350µL
Soak Time	0h00m00s

↓

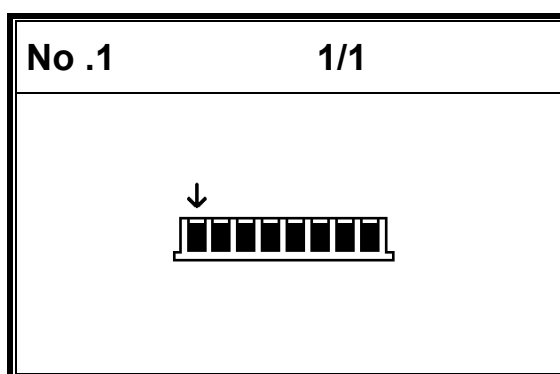
Нажмите "SELECT", чтобы выбрать параметр,
" + " / " - " редактирование параметра

↓

Нажмите "START"



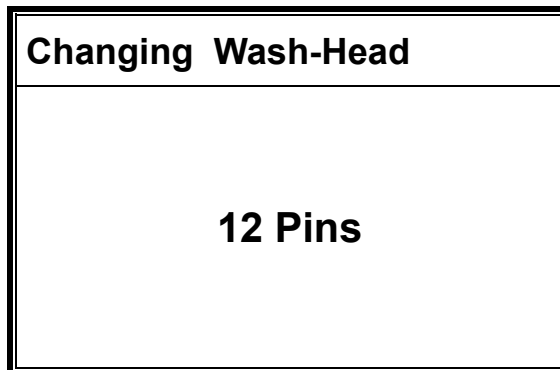
Нажмите "START", чтобы начать промывку



Вы можете нажать "CANCEL" два раза, чтобы отменить промывку

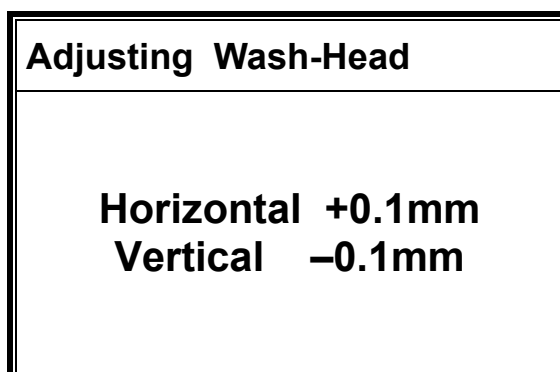
Установка промывающей головки

Выберите “Changing Wash-Head”. Можно выбрать промывающую головку из 8ми и 12ти игл. С помощью “+”/”-“ измените тип промывающей головки. Нажмите “START”, чтобы сохранить изменения и “CANCEL”, чтобы отменить.



Установка положения промывающей головки

Выберите “Adjust Wash-Head”. Вы сможете поменять горизонтальную или вертикальную позиции промывающей головки. Нажмите “START”, чтобы сохранить изменения и “CANCEL”, чтобы отменить.



Установка высоты аспирации

Вы можете изменить высоту аспирации. Вы можете установить её на +2мм и -2мм. Нажмите “START”, чтобы сохранить изменения и “CANCEL”, чтобы отменить.

