



# АТОЛ

**Сканер**

**АТОЛ SB2109 BT**



**Руководство по  
эксплуатации**

# Содержание

Введение.....	3
Описание сканера.....	4
Назначение .....	4
Характеристики.....	4
Условия эксплуатации.....	7
Стандарты безопасности.....	7
Питание сканера.....	8
Комплектность.....	8
Подключение USB-кабеля.....	9
Режимы работы.....	10
Подключение к ПК (поддержка Windows XP/7/8/10 (режим 2.4G).....	12
Подключение к ПК или к мобильному телефону (Bluetooth-подключение).....	13
Показывать или скрывать клавиатуру (Bluetooth-режим).....	14
Сброс до заводских настроек.....	15
Изменение режима подключения.....	16
Настройки звука .....	17
Настройки спящего режима.....	17
Настройки языка .....	19
Настройка скорости передачи данных.....	20
Настройка специального суффикса.....	21
Удаление префикса и суффикса .....	22
Настройки префикса и суффикса.....	23
Настройки GS метки для Datamatrix .....	24
Возможные неполадки и способы их устранения .....	25
Приложение А.....	26

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется исключительно на сканер АТОЛ SB2109 ВТ.

Перед использованием сканера штрихкода АТОЛ SB2109 ВТ необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Сканер штрихкода АТОЛ SB2109 ВТ и аксессуары (включая встроенные программы, программные средства настройки, документацию, внешний вид и т. д.) защищен авторскими правами, патентами, а также авторским правом на программное обеспечение.

Компания «АТОЛ» оставляет за собой право вносить любые изменения в изделие для повышения его надежности, улучшения функциональности или дизайна. Компания «АТОЛ» не несет ответственность за применение или использование какого-либо продукта или схемы со сканером АТОЛ SB2109 ВТ или любую другую ответственность в связи с любыми другими программами, приведенными в настоящем документе.

### **Используемые сокращения**

ПК      Персональный компьютер

ПО      Программное обеспечение

# Описание сканера

## Назначение

Сканер штрихкодов АТОЛ SB2109 ВТ широко используется в сфере торговли и услуг для быстрой идентификации реализуемого товара. Сканер считывает штрихкод, нанесенный на упаковку товара, и передает данные ККТ, ПК или кассовой системе (POS-терминалу). Сканер штрихкодов позволяет:

- оперативно идентифицировать товар при продаже;
- ускорить процесс инвентаризации товара;
- быстро определить остатки по любой позиции из общего ассортимента продукции;
- минимизировать ошибки персонала.

Сканер штрихкодов — это оборудование, облегчающее задачи кассирам, ускоряющее обслуживание клиентов и увеличивающее эффективность работы торговой точки.

Сканер АТОЛ SB2109 ВТ оснащен мощным сканирующим источником света и улучшенной технологией сканирования штрихкодов на больших расстояниях, что позволяет считывать поврежденные, загрязненные и плохо пропечатанные штрихкоды при различных условиях освещения.

## Характеристики

Наименование	Характеристики
Режим работы	Проводной, беспроводной, переключение между режимами
Процессор	ARM Cortex 32 бит
Память	16 Мб
Индикаторы считывания	LED подсветка, звуковая индикация
Разрешение	640 (горизонтально) x 480 (вертикально)

Наименование	Характеристики	
Угол сканирования	45° (горизонтально); 30° (вертикально)	
Скорость сканирования	250 мм/сек	
Глубина сканирования	5 mil (Code 39)	90~120 мм
	13 mil (EAN)	30~350 мм
	20 mil (Code 39)	30~450 мм
	PDF417 (10 mil)	50~225 мм
	Datamatrix (10 mil)	52~240 мм
Штрихкоды	Aztec, BPO, Codabar, Codablock, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128/EAN128, DataMatrix, EAN.UCC Composite, Interleaved 2 of 5, Matrix 2 of 5, MaxiCode, MicroPDF417, MSI Code, PDF417, Planet, Plessey Code, Postnet, QR code, RSS, Standard 2 of 5, Telepen, TLC 39, UPC/EAN	
Питание	DC +5В±5%	
Потребляемая мощность	60 мА (рабочий режим); 40 мА (режим ожидания); 300 мА (сканирование)	
Интерфейсы	USB (HID, COM)	
Модуль Bluetooth	Bluetooth 4.1	
Протоколы беспроводной передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.4G;</li> <li>- Bluetooth;</li> <li>- 2.4G+Bluetooth</li> </ul>	
Подсветка	Светодиод 630+10 нм	
Рабочая температура	от -20 °С до +60 °С	
Температура хранения	от -30 °С до +70 °С	

Наименование	Характеристики
Влажность	от 5% до 95% (без конденсата)
Освещенность	Прямые солнечные лучи, в помещении и вне помещения
Ударопрочность	Многократные падения с 1,5 м
Класс защиты от пыли и влаги	IP54
Размеры, мм	170 x 100 x 75
Вес (без кабеля и крестика), г	150

Сканер АТОЛ SB2109 ВТ также обладает следующими характеристиками:

- Индикация: светодиод, аудиосигнал, вибросигнал;
- Напряжение при зарядке 5 В, зарядный ток 1 А;
- Время работы в режиме ожидания более 30 дней;
- Подключение к ПК в один клик с помощью беспроводного адаптера;
- Дальность подключения 200 метров в прямой видимости вне помещения (режим 2.4G);
- Дальность подключения 30 метров в прямой видимости вне помещения (режим Bluetooth);
- Большой объем памяти для безопасного и надежного хранения данных;
- Хранение более 50 тысяч штрихкодов во встроенной памяти;
- Поддержка обычного режима и режима хранения, переключение между режимами;
- Совместимость с Microsoft Windows, Android, Linux и другими операционными системами;
- Поддержка Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 на ПК и на устройствах с ОС Android и iOS;
- Автоматическая настройка подключаемых устройств, нет необходимости устанавливать драйвер: совместим со всеми типами POS-терминалов, ноутбуков, кассовых аппаратов и другим оборудованием;

- Совместимость с различными типами сторонних программных продуктов, такими как ПО для розничной торговли, выставления счетов, управления предприятием и складом;
- Поддержка Bluetooth протоколов HID, SPP и BLE (режим Bluetooth);
- Система управления питанием устройства, сверхдолгий режим ожидания;
- Поддержка многоязычного ввода;
- Долгое время работы от одного заряда;
- Удобный дизайн для комфортной работы, отлично помещается в руке.

## **Условия эксплуатации**

- Сканер допускается применять при:
  - температуре окружающей среды от -20 °C до +60 °C;
  - относительной влажности от 5 до 95% (без конденсации).
- Температура хранения: от -30 °C до +70 °C.
- Ударостойкость: выдерживает множественные падения с высоты 1,5 метров на бетонный пол.
- Освещение: в нормальных условиях офисного и заводского освещения, или дневной свет.
- Электростатический разряд:
  - 15 кВ по воздуху;
  - 8 кВ разряд при непосредственном контакте.

## **Стандарты безопасности**

Электробезопасность: соответствует UL1950, CSA C22.2 № 950, EN60950/IEC950 EMI/RFI:FCC, устройство Класса В в соответствии с Частью 15 Правил Федеральной Комиссии Связи, соответствует Директиве Европейского союза об электромагнитной совместимости, Директиве Тайваня об электромагнитной совместимости.

Воздействие на окружающую среду: соответствует Директиве 2002/95/ЕЕС об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

## Питание сканера

Рабочее напряжение сканера АТОЛ SB2109 ВТ составляет 3,3 В, зарядное напряжение: 5 В.



**Для корректной работы сканера необходимо использовать только оригинальный USB-кабель и адаптер переменного тока из комплекта поставки.**

## Комплектность

В комплект поставки сканера входит:

№	Наименование изделия	Количество	Примечание
1.	Сканер АТОЛ SB2109 ВТ	1	
2.	Wi-Fi адаптер	1	
3.	USB-кабель	1	
4.	Руководство по эксплуатации	1	



## Подключение USB-кабеля

Для подключения сканера к ПК необходимо использовать USB-кабель из комплекта поставки.



**ПК заряжает сканер через USB-кабель, также USB-кабель используется для передачи данных.**



Рисунок 1. Подключение сканера к ПК

Для подключения сканера к ПК нужно выполнить следующее (рисунок 1):

- 1** Подключить разъем USB-кабеля Micro-USB Type A в порт интерфейса USB на сканере;
- 2** Подключить другой конец кабеля к порту USB на компьютере;
- 3** Сканер имеет функцию «беспроводной режим передачи» и «режим передачи по USB-кабелю». При включении сканер будет автоматически определять, подключен ли USB-кабель. Если USB-кабель подключен, то сканер будет работать в режиме передачи данных по USB-кабелю; если нет, сканер будет работать в режиме беспроводной передачи данных через беспроводную сеть 2.4G.

## Режимы работы

Сканер штрихкода имеет два режима работы:

- обычный режим;
- режим хранения.

Переключиться между режимами можно с помощью сканирования различных установочных штрихкодов. Для установки режима нужно:

- 1** Сначала сканировать штрихкод **Войти в режим настройки**;
- 2** Сканировать установочный штрихкод нужного режима работы;
- 3** Затем сканировать штрихкод **Выйти из режима настройки** для сохранения настроек и выхода из режима настройки.



**Войти в режим настройки**



**Выйти из режима настройки**

В обычном режиме данные передаются напрямую в компьютер по USB-кабелю или беспроводному адаптеру. При удачном сканировании и передаче сканер издаст короткий низкочастотный звук. В противном случае сканер издаст три коротких низкочастотных звука.



**Обычный режим**

В случае если сканер выходит за пределы дальности действия беспроводного соединения 2.4G (вне помещения: 200м, в помещении: 50 м), рекомендуется использовать режим хранения, при котором сканированные штрихкоды будут записываться в память сканера.

В режиме хранения если сканер издает короткий сигнал при сканировании штрихкода, сканированный штрихкод автоматически сохраняется во внутренней памяти сканера.

Если внутренняя память будет заполнена, сканер издаст три коротких низкочастотных звука.



### Режим хранения

Для проверки общего количества сохраненных отсканированных штрихкодов нужно сканировать штрихкод **Общее количество сохраненных штрихкодов**:



### Общее количество сохраненных штрихкодов

Для выгрузки сохраненных данных (штрихкодов) нужно сканировать штрихкод **Выгрузка данных**. После завершения процесса выгрузки штрихкоды не будут автоматически удалены из памяти сканера. Пользователь может несколько раз выгружать эти штрихкоды, сканируя штрихкод **Выгрузка данных**.



### Выгрузка данных



**При выгрузке данных необходимо убедиться в мощности беспроводного сигнала или же предварительно подключить сканер к ПК с помощью USB-кабеля.**

При сканировании штрихкода **Очистить данные** память сканера будет очищена от всех сохраненных данных.



**Необходимо убедиться в том, что все нужные данные выгружены перед удалением.**



### Очистить данные

## Подключение к ПК (поддержка Windows XP/7/8/10 (режим 2.4G))

- 1 Сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2 Сканируйте штрихкод **Беспроводной режим 2.4G**.



**Беспроводной режим 2.4G**

- 3 Сканируйте штрихкод **Связать с Wi-Fi адаптером**, сканер перейдет в режим соединения, моргнут два синих светодиода слева.



**Связать с Wi-Fi адаптером**

- 4 Подключите Wi-Fi модуль. При успешном подключении загорится синий светодиод справа и прозвучит звуковой сигнал.

- 5 Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**



Если сканер находится в состоянии подключения, но не может обнаружить подключенный беспроводной модуль в течение 1 минуты, это означает, что связаться со сканером с помощью беспроводного модуля невозможно. Сканер издаст 2 длинных низкочастотных звуковых сигнала и вернется в режим отсутствия подключения (можно дважды нажать на курок сканера, чтобы выйти из режима подключения и вернуться в состояние отсутствия подключения).

## Подключение к ПК или к мобильному телефону (Bluetooth-подключение)

Для подключения к устройствам с ОС Android, iOS или к ПК с функцией Bluetooth (режим Bluetooth) нужно выполнить следующие действия:

Способ 1:

- 1** Включить сканер и удерживать курок в течение 8 секунд для перехода в **Режим сопряжения Bluetooth HID**.
- 2** Включить Bluetooth на устройстве для обнаружения сканера **Barcode Scanner HID**.
- 3** Нажать на **Barcode Scanner HID** для перехода к сопряжению.
- 4** При удачном сопряжении прозвучит звуковой сигнал.

Способ 2:

- 1** Включить сканер и сканировать штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканировать штрихкод **Режим Bluetooth HID**:



**Режим Bluetooth HID**

- 3** Сканировать штрихкод ниже, чтобы найти Bluetooth устройство и перейти в режим сопряжения (или два раза нажать на курок сканера, чтобы выйти из режима сопряжения и вернуться в режим отсутствия сопряжения):



**4** Включить Bluetooth на устройстве для обнаружения сканера **Barcode Scanner HID**.

**5** Нажать на **Barcode Scanner HID** для перехода к сопряжению.

**6** При успешном сопряжении прозвучит звуковой сигнал.

**7** Сканировать штрихкод **Выйти из режима настройки** для выхода.



**Выйти из режима настройки**

## **Показывать или скрывать клавиатуру (Bluetooth-режим)**

Для установки настройки **Показывать или скрывать клавиатуру** на устройствах с ОС Android и iOS (Bluetooth режим) нужно выполнить следующее:

**1** Включить сканер и сканировать штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

**2** Сканировать штрихкоды ниже, чтобы показать или скрыть клавиатуру в ОС iOS.



**Показать или скрыть iOS клавиатуру**



**Сканируйте дважды, чтобы показать iOS клавиатуру**



**Сканируйте дважды, чтобы скрыть iOS клавиатуру**

**3** Если необходимо показать клавиатуру в ОС Android, нужно перейти в настройки поставщика **Bluetooth Input Method APP**.

**4** Сканировать штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## **Сброс до заводских настроек**

Во время работы сканера можно случайно отсканировать другие коды настроек, в результате чего сканер не может использоваться в обычном режиме. В этом случае можно вернуться к состоянию инициализации, отсканировав штрихкод **Сброс до заводских настроек**, выполнив следующие действия:

**1** Сканировать штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

**2** Сканировать штрихкод **Сброс до заводских настроек** и **Номер версии**.



**Сброс до заводских настроек**



**Номер версии**

**3** Сканировать штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## **Изменение режима подключения**

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканируйте штрихкод с необходимым интерфейсом подключения.



**Беспроводной режим 2.4G**



**Режим Bluetooth HID**



**Режим Bluetooth SPP (для сканеров 2020 и старше)**



%%SpecCodeAB

**Режим Bluetooth SPP (для сканеров 2021 и младше)**



**Режим Bluetooth BLE**

- 3** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.





**Выйти из режима настройки**

## Настройки звука

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканируйте штрихкод с нужными настройками звука.



**Выключить звук**



**Включить звук**

- 3** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## Настройки спящего режима

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Выберите штрихкод с настройкой спящего режима.



**Переход в спящий режим через 30 секунд**



**Переход в спящий режим через 1 минуту**



**Переход в спящий режим через 5 минут**



**Переход в спящий режим через 10 минут**



**Переход в спящий режим через 30 минут**



**Выключить спящий режим**



**Сразу перейти в спящий режим**

**3** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки.**



**Выйти из режима настройки**

## Настройки языка

- 1 Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2 Выберите необходимый язык ввода.



**Английский**



**Немецкий**



**Французский**



**Испанский**



**Итальянский**



**Японский**



**Только для ПК терминала. Американский вариант**

- 3 Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## **Настройка скорости передачи данных**

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканируйте штрихкод с нужным параметром скорости передачи данных.



**Быстрая**



**Средняя**



**Низкая**



**Очень низкая**

- 3** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## Настройка специального суффикса

- 1 Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2 Сканируйте штрихкод с нужной настройкой специального суффикса (CR: Возврат каретки; LF: Перевод строки).



**Добавить CR**



**Добавить LF**



**Добавить CR+LF**



**Удалить CR+LF**

- 3 Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**

## Удаление префикса и суффикса

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканируйте штрихкод **Удалить префикс** или **Удалить суффикс**.



**Удалить префикс**



**Удалить суффикс**

- 3** Сканируйте штрихкод с соответствующим параметром удаления битов.



**Удалить 1 бит**



**Удалить 2 бита**



**Удалить 3 бита**



**Удалить 4 бита**

- 4** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**



Чтобы отменить процесс удаления суффиксов и префиксов, сканируйте поочерёдно штрихкод из пунктов 1, 2, 4.

## Настройки префикса и суффикса

- 1** Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

- 2** Сканируйте штрихкод **Разрешить добавление префикса** или **Разрешить добавление суффикса**.



**Разрешить добавление префикса**



**Разрешить добавление суффикса**

- 3** Добавьте префикс или суффикс, используя штрихкод из Приложения А.
- 4** Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**



Для удаления суффикса или префикса сканируйте поочерёдно штрихкод из пунктов 1, 2, 4.



По умолчанию в суффикс добавляются оба параметра CR и LF. Если вы добавите другие префикс или суффикс, суффиксы по умолчанию (CR и LF) не будут заменены.

## Настройки GS метки для Datamatrix

1

Включите сканер и сканируйте штрихкод **Войти в режим настройки**.



**Войти в режим настройки**

2

Сканируйте штрихкод с нужными настройками GS метки для Datamatrix.



**Включение GS метки для Datamatrix**



**Отключение GS метки для Datamatrix**

3

Сканируйте штрихкод **Выйти из режима настройки**.



**Выйти из режима настройки**



## **Возможные неполадки и способы их устранения**

### **Сканер не может подключиться к смартфону с ОС Android по Bluetooth.**

Необходимо убедиться в том, что на смартфоне установлена версия Android 3 или выше.

### **Некоторые штрихкоды не считываются.**

Некоторая обычно неиспользуемая символика по умолчанию отключена. Необходимо включить соответствующий тип штрихкода в настройках. Если символика неизвестна нужно обратиться к поставщику.

### **Данные не передаются на ПК или смартфон даже при установленном подключении.**

- Убедиться в том, что сканер действительно подключен к устройству. Индикатор на сканере должен гореть синим.
- Проверить не переключен ли сканер в **Режим хранения** (в **Режиме хранения** штрихкоды не будут передаваться автоматически на устройство). Отсканировать код настройки **Выгрузка данных** вручную для выгрузки необходимых данных.
- Переключить сканер в **Обычный режим** для автоматической передачи данных после считывания.

### **ПК или смартфон не могут обнаружить сканер в Bluetooth режиме.**

Убедиться в том, что режим подключения выбран как **Bluetooth HID**, поскольку другие режимы связи требуют другой соответствующий тестовый инструмент. При необходимости связаться с поставщиком сканера штрихкода.

### **Как подключить сканер снова, если сканер уже был подключен к ПК или смартфону по Bluetooth.**

Удалить сканер из списка устройств, подключенных по Bluetooth, и найти его заново.

# Приложение А



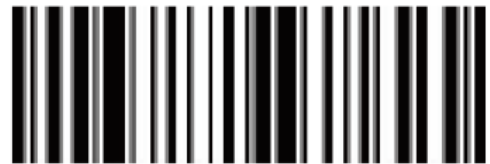
**SOH**



**BEL**



**STX**



**Back Space**



**ERX**



**LF**



**EOT**



**VT**



**ENQ**



**FF**



**ACK**



**CR**



**Tab**



**F6**



**F1**



**F7**



**F2**



**F8**



**F3**



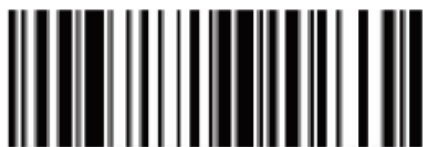
**F9**



**F4**



**F10**



**F5**



**F11**



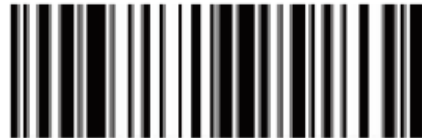
**F12**



**US**



**FS**



**Space**



**GS**



**!**



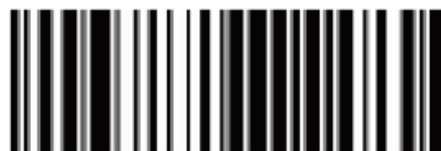
**RS**



**"**



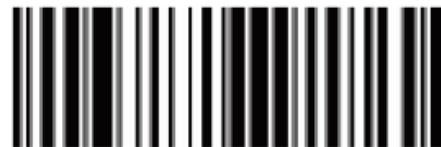
**SUB**



**#**



**Esc**



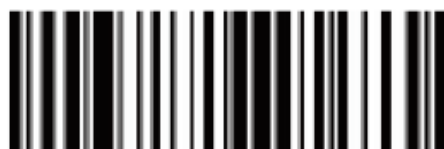
**\$**



%



+



&



,



'



-



(



.



)



/



\*



0



**1**



**7**



**2**



**8**



**3**



**9**



**4**



**:**



**5**



**;**



**6**



**<**



=



C



>



D



?



E



@



F



A



G



B



H



**I**



**O**



**J**



**P**



**K**



**Q**



**L**



**R**



**M**



**S**



**N**



**T**





**U**



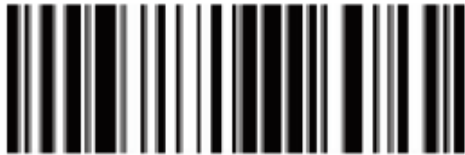
**[**



**V**



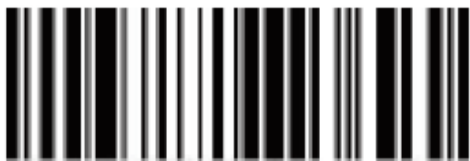
**\**



**W**



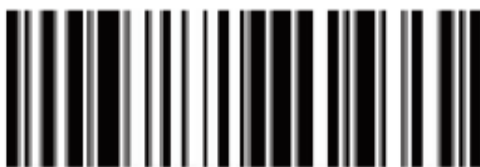
**]**



**X**



**^**



**Y**



**\_**



**Z**



**`**



**a**



**g**



**b**



**h**



**c**



**i**



**d**



**j**



**e**



**k**



**f**



**l**



**m**



**s**



**n**



**t**



**o**



**u**



**p**



**v**



**q**



**w**



**r**



**x**



**y**



**DEL**



**z**



**{**



**|**



**}**



**~**

# **Руководство по эксплуатации**

**Версия документа от 29.11.2022**

## **Компания АТОЛ**

ул. Годовикова, д. 9, стр. 17, этаж 4,  
пом. 5, Москва 129085

+7 (495) 730-7420

[www.atol.ru](http://www.atol.ru)

