www.accuniq.com

ACCUNIQ

Adding accuracy to healthcare

Руководство пользователя

BC720

selvas Healthcare

Руководство пользователя

CE 0197

В соответствии с положениями Директивы о медицинских приборах 93/42/EEC на данный прибор нанесена маркировка CE (знак, указывающий на соответствие товара стандартам качества и безопасности Европейского Союза).

ЛИЦА, РЕАЛИЗУЮЩИЕ ПРИБОРЫ НА РЫНКАХ ЕС, НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ О МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРАХ 93/42/EEC

SELVAS Healthcare, Inc.
155, Sinseong-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 34109 Республика Корея
ТЕЛ.: 82-42-879-3000, ФАКС: 82-42-864-4462

EC REP VITAKO Sp. z o.o.
ul. Stanisława Żaryna 7c 02-593 Варшава, ПОЛЬША
ТЕЛ.: +48 505 522 888

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....5
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА.....5
2. ТЕРМИНОЛОГИЯ.....5
3. КЛАССИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ УСТАНОВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.....6
4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....6
5. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ И ИНФОРМАЦИЯ.....13
6. Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС).....15

СОСТАВ ТКАНЕЙ ТЕЛА.....16
ОПИСАНИЕ КАЖДОЙ ЧАСТИ ПРИБОРА И ПРИСУЩИХ ЕЙ ФУНКЦИЙ 19
1. Базовый комплект.....19
2. Опции.....20
3. Внешний вид прибора 22
4. Описание каждой части прибора и присущих ей функций 23

УСТАНОВКА.....27
1. Электропитание 27
2. Установка периферийных устройств.....28
1) Подключение компьютера.....28
2) Подключение принтера.....29
3) Подключение тонометра.....29
4) Подключение ультразвукового ростомера.....30

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ 31
1. Виды 31
2. Вход в меню SYSTEM SETUP (НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ) 31
3. Вход в режим просмотра MENU (МЕНЮ) 32
4. Переход в меню SYSTEM SETUP (НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ) 32
5. Выход из меню SYSTEM SETUP (НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ) 32
6. Настройка.....33

НАСТРОЙКА НАЧАЛЬНОГО ЭКРАНА.....38
ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ.....38
1. Предостережения, касающиеся проведения измерений.....38
2. Правильное положение.....39
3. Порядок проведения измерений.....41

1) Основной анализ....42
2) Процедура использования ростомера 46
3) Процедура использования тонометра 47

ИНТЕРПРИТИАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ 48
ХРАНЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ 54

СООБЩЕНИЯ О НЕПОЛАДКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 56
1. Виды неполадок и способы их устранения....56
2. Сообщения о неполадках и способы их устранения 58

ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 59
1. ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 59
2. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА 60

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....61
ГАРАНТИЯ....63

ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ....64
1. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ ПРИБОРА....64
2. УСТАНОВКА РОСТОМЕРА (ПРИОБРЕТАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО) 69

ВВЕДЕНИЕ

Мы высоко ценим то, что вы выбрали продукцию нашей компании.

Просим вас ознакомиться с инструкцией перед использованием данного изделия и в дальнейшем всегда держать ее вместе с изделием. При неясности каких-либо указаний или в случае возникновения затруднений при эксплуатации данного изделия просим обращаться в наш сервисный центр, где вам будут предоставлены соответствующие разъяснения.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор измеряет импеданс методом биоэлектрического анализа и выдает большое количество информации на основе произведенных измерений и введенных личных данных (рост, возраст, пол, вес).

Он выводит процентный состав тканей тела, МТЖ (массу телесного жира), БМТ (безжировую массу тела), БММТ (безжировую массу мягких тканей), МСМ (массу скелетной мускулатуры), ОМТ (общую массу тела), массу белков, массу минералов, а также ИМТ (индекс массы тела), ПСЖ (процент телесного жира), показатель ИООВ (интенсивности основного обмена веществ), контролируемые целевые показатели, данные исследования брюшной полости, посегментного анализа и информацию об изменениях в составе тканей тела и т.д.

Прибор предназначен для профессионального использования в медицинских учреждениях, косметологических клиниках, wellness и фитнес-центрах.

2. ТЕРМИНОЛОГИЯ

Для обеспечения безопасной работы и сохранения эксплуатационных характеристик в течение длительного времени важно, чтобы перед началом эксплуатации прибора вы прочитали это руководство и полностью изучили функции аппарата и инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Особое внимание необходимо уделить всем предупреждениям, предостережениям и примечаниям, приведенным в настоящем документе.

По всему тексту руководства используются следующие символы для обозначения информации, требующей особого внимания.

Осторожно!	Обозначение "Осторожно!" указывает на важную информацию об опасности, которая может привести к тяжелым травмам, значительным повреждениям или утрате имущества в случае пренебрежения указанными предупреждениями.

Внимание!	Обозначение "Внимание!" указывает на важную информацию об опасности, которая может стать причиной получения легких травм или повреждения оборудования в случае пренебрежения указанными предостережениями.

Примечание	Обозначение "Примечание" указывает на важную информацию об установке, эксплуатации или техническом обслуживании данного прибора. Примечания являются важными, но не имеют отношения к опасностям, т.е. не включают в себя предупреждения об опасностях.

3. КЛАССИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ УСТАНОВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

1) Прибор классифицируется следующим образом:
   - класс 1, тип BF в части защиты от поражения электрическим током
   - обычное оборудование, не защищенное от проникновения воды
   - оборудование, не предназначенное для использования в присутствии легковоспламеняющейся смеси анестетиков в соответствии со стандартом IEC (МЭК) 60601-1:2005/A1:2012 (Общие требования к безопасности и основным рабочим характеристикам медицинской электроаппаратуры)
2) Данный прибор соответствует классу A по помехоизлучению и уровню B по помехоустойчивости в соответствии со стандартом IEC (МЭК) 60601-1-2:2014 (Требования по электромагнитной совместимости).

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Прибор разработан и произведен с учетом обеспечения безопасности оператора и обследуемого лица, а также надежности прибора.

В целях обеспечения безопасности необходимо соблюдать приведенные ниже предупреждения и примечания.

Осторожно!	В процессе измерения состава тканей тела через тело проходит микроток силой 180 мкА. Данное оборудование не должно использоваться для обследования лиц, имеющих какого-либо рода имплантированные активные медицинские устройства, например кардиостимуляторы, поскольку микроток может вызвать сбои в работе имплантированного устройства.

Осторожно!	Для предотвращения опасности возникновения пожара следует использовать только надлежащим образом подключенную розетку

	(100-240 В переменного тока). Запрещается использовать многоместные розетки, не отвечающие требованиям стандарта IEC (МЭК) 60601-1.
Осторожно!	В целях снижения риска поражения электрическим током или повреждения изделия запрещается включать или выключать прибор из розетки мокрыми руками.
Осторожно!	Лицам с инвалидностью запрещаются попытки выполнять измерения в одиночку; ухаживающие за ними лица должны оказывать им помощь в эксплуатации прибора.
Внимание!	Прибор может эксплуатироваться только квалифицированным представителем нашей компании или наших дистрибьюторов или под наблюдением такого представителя.
Внимание!	При обнаружении какой бы то ни было неисправности прибора следует немедленно отключить его и обратиться в нашу компанию или к уполномоченному дилеру для получения помощи.
Внимание!	Если вы планируете подключить к прибору какие-либо электрические или механические устройства от других производителей, то перед этим следует обратиться в нашу компанию или к уполномоченному дилеру для получения инструкций. При подключении компьютера или других систем к прибору (по RS-232C) подключаемые системы должны быть сертифицированы по стандарту IEC (МЭК) 950 или аналогичным стандартам, применяющимся к оборудованию для обработки данных. Конфигурация системы должна отвечать требованиям стандарта IEC (МЭК) 60601-1:2005/A1:2012. Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к сигнальному входу или сигнальному выходу, должно настроить

	систему медицинского оборудования в соответствии со стандартом IEC (МЭК) 60601-1:2005/A1:2012. В случае сомнений следует обратиться за консультацией в отдел

Внимание! 	При хранении следует избегать перечисленных ниже условий: - температура окружающего воздуха ниже -25°C или выше 70°C; - атмосферное давление ниже 70 кПА (700 мбар) или выше 106 кПА (1 060 мбар); - влажность выше 93% без конденсации; - попадание в/на прибор брызг воды или водяного тумана; - попадание в/на прибор пыли; - попадание в/на прибор водяного пара; - нахождение прибора в атмосфере с высоким содержанием солей; - нахождение прибора в атмосфере взрывоопасных газов; - воздействие на прибор чрезмерных ударных нагрузок или вибраций; - угол наклона монтажной поверхности более 10 градусов; - воздействие на прибор прямых солнечных лучей.

Внимание! 	Использование прибора требует принятия специальных мер предосторожности в отношении ЭМС. Прибор должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию в соответствии с информацией по ЭМС, имеющейся в СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Внимание! 	Возможно перекрестное загрязнение, так как данное оборудование при использовании контактирует с голыми руками и ногами. См. методы чистки и дезинфекции в настоящем руководстве.

Внимание! 	Результаты измерений могут быть ошибочными, если прибор используется рядом с ТВ-аппаратурой, микроволновыми печами, рентгеновским оборудованием или другими устройствами,

	испускающими сильные электрические поля. Во избежание таких помех следует использовать измерительный прибор на
Запрещается!	При любых обстоятельствах запрещается разбирать прибор или вносить изменения в его конструкцию, так как это может привести к поражению электрическим током или получению травм, а также отрицательно сказаться на точности измерений. Прибор является устройством, относимым к Классу 1, типу BF по стандарту IEC (МЭК) 60601-1:2005/A1:2012 (Общие требования к безопасности и основным рабочим характеристикам медицинской электроаппаратуры). Поэтому пациентам категорически запрещается прикасаться к внутренней стороне прибора.
Запрещается!	Запрещается одновременно прикасаться к пациенту и к сигнальному входу, сигнальному выходу или другим разъемам.
Запрещается!	Прибор был отрегулирован на заводе так, чтобы обеспечивались оптимальные эксплуатационные характеристики. Запрещается пытаться отрегулировать переключатели или любые другие элементы прибора, за исключением тех, которые указаны в настоящем руководстве по эксплуатации.
Запрещается!	Запрещается заливать жидкость непосредственно на платформу для взвешивания, как она может стечь с нее и вызвать внутренние повреждения прибора.
Запрещается!	Запрещается запрыгивать на платформу для взвешивания, так как существует опасность споткнуться и вызвать сбой в работе оборудования.

Примечание	
	Оборудование прошло испытания и было признано отвечающим ограничениям, налагаемым на медицинские приборы в соответствии со стандартом IEC (МЭК) 60601-1-2:2014. Перечисленные ограничения предназначены для обеспечения достаточной защиты от вредных помех при типичной установке в медицинском учреждении. Оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне, и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, то может стать источником вредных помех для других устройств, находящихся в непосредственной близости от него. При этом невозможно гарантировать отсутствие помех в той или иной конфигурации системы. Если оборудование является источником вредных помех для других устройств, что можно определить путем выключения и включения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи путем принятия одной или нескольких из перечисленных ниже мер: - переориентировать или переместить принимающее устройство; - увеличить расстояние между единицами оборудования; - подключить оборудование к розетке в другой электросети, к которой не подключены другие устройства; - обратиться к производителю или техническому специалисту сервисной службы для получения помощи.

Примечание	
	Поставить платформу для взвешивания на ровную и устойчивую поверхность. Если оборудование используется, когда платформа для взвешивания стоит неустойчиво, поскольку обследуемое лицо не стоит полной стопой на ее поверхности, то существует опасность спотыкания или неточности измерения.

Примечание	
	Обращаем внимание, что переносные и мобильные устройства радиосвязи могут оказывать влияние на работу МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ.

Примечание	
	Для интерпретации результатов измерений следует проконсультироваться с врачом или подготовленным

	специалистом в области здравоохранения.

Примечание 	Если пациент страдает от нескольких заболеваний, то оценки могут различаться.

Примечание 	При неправильной эксплуатации прибора или невыполнении пользователем требования по проведению обслуживания компонентов прибора ни производитель, ни его представитель не несут ответственности за несоответствие системы спецификациям и ответственности за какие-либо повреждения или травмы. Настоящее руководство подготовлено в информационных целях. Руководство и использование описанного в нем изделия не могут заменить рекомендаций, данных вашим собственным врачом или иным медицинским работником. Вы не должны использовать информацию, полученную при применении данного изделия, для диагностики или лечения заболеваний или для самостоятельного назначения лекарств. Если у вас имеются нарушения состояния здоровья, или вы подозреваете наличие таковых, то следует срочно обратиться к своему врачу. Неисправный прибор или вспомогательные принадлежности, подлежащие замене, должны быть упакованы в картонные коробки и отправлены в адрес нашей компании. Транспортные и страховые расходы по возврату неисправного прибора предварительно оплачиваются пользователями.

Внимание! 	Результаты измерений могут быть ошибочными, если прибор используется рядом с ТВ-аппаратурой, микроволновыми печами, рентгеновским оборудованием или другими устройствами, испускающими сильные электрические поля. Для предотвращения возникновения таких помех следует использовать измерительный прибор на достаточном расстоянии от таких устройств или отключить их.

Примечание	
	При неправильной эксплуатации прибора или невыполнении пользователем требования по проведению обслуживания компонентов прибора ни производитель, ни его представитель не несут ответственности за несоответствие системы спецификациям и ответственности за какие-либо повреждения или травмы. Настоящее руководство подготовлено в информационных целях. Руководство и использование описанного в нем изделия не могут заменить рекомендаций, данных вашим собственным врачом или иным медицинским работником. Вы не должны использовать информацию, полученную при использовании данного изделия, для диагностики или лечения заболеваний или для прописывания лекарства самостоятельно. Если у вас имеются нарушения состояния здоровья, или вы подозреваете наличие таковых, то следует срочно обратиться к своему врачу. Неисправный прибор или вспомогательные принадлежности, подлежащие замене, должны быть упакованы в картонные коробки и отправлены в адрес нашей компании. Транспортные и страховые расходы по возврату неисправного прибора предварительно оплачиваются пользователями.

Осторожно!	
	Запрещается вносить изменения в данный прибор без разрешения производителя.

Осторожно!	
	Подключить клемму заземления, расположенную на задней стороне прибора, к щитку с клеммами для предотвращения опасности электрического разряда из-за утечки тока или разности потенциалов.

Осторожно!	
	Во избежание поражения электрическим током данный прибор должен быть подключен только к сети питания с защитным заземлением.

Внимание!

Не рекомендуется устанавливать ничего, кроме основного блока и монитора тонометра Selvas на расстоянии 1,5 м от пациента.

Внимание!

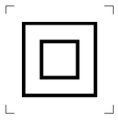
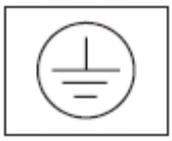
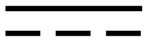
Не прикасайтесь к другим устройствам, кроте тех, что указаны производителем.

5. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ И ИНФОРМАЦИЯ

Международная электротехническая комиссия (МЭК) приняла ряд символов применительно к медицинской электроаппаратуре, которые классифицируют подключения или предупреждают о любой потенциальной опасности.

Классификация и символы приведены ниже. Для обеспечения собственной безопасности следует сохранить настоящую инструкцию.

	Степень защиты от поражения электрическим током: ТИП BF
	Соблюдать инструкции по эксплуатации
	Общий символ предупреждения
	Общий символ запрещения
	Общий символ обязательных действий
	Внимание!
	Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE) По окончании срока службы данный прибор может быть возвращен производителю для надлежащей переработки или утилизации. Или же данный прибор по окончании своего срока службы должен быть утилизирован в соответствии с требованиями местного законодательства.
	Клавиша "ВКЛ./ВЫКЛ.": Включение и выключение питания

	Оборудование II класса
	Данный символ используется внутри корпуса оборудования. Он указывает точку, в которой провод заземления системы крепится к корпусу.
	Не открывать. Исключительно для технологических нужд.
	Переменный ток
	Постоянный ток
	Дата производства
	Производитель
	Неионизирующее излучение
	Маркировка CE
	Серийный №
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
	Хранить в сухом месте
	Указывает правильное вертикальное положение груза

	Осторожно, хрупкое!
	Запрещается применение крюков для поднятия/транспортировки груза
	Для использования только в помещениях
	RoHS2

6. Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Подробные сведения об электромагнитной совместимости (EMC) прибора ACCUNIQ BC720 приведены ниже. Перед началом использования прибора ACCUNIQ BC720 в обязательном порядке следует прочесть и усвоить следующую информацию.

1) Указания и заявление производителя - электромагнитное излучение

Прибор ACCUNIQ BC720 предназначен для использования в электромагнитной обстановке, согласно стандарту IEC (МЭК) 60601-1-2:2014 (4-ая редакция).

2) Указания и заявление производителя - устойчивость к электромагнитным помехам

Прибор ACCUNIQ BC720 предназначен для использования в электромагнитной обстановке, согласно стандарту IEC (МЭК) 60601-1-2:2014 (4-ая редакция).

3) Указания и заявление производителя - устойчивость к электромагнитным помехам 2

Прибор ACCUNIQ BC720 предназначен для использования в электромагнитной обстановке, согласно стандарту IEC (МЭК) 60601-1-2:2014 (4-ая редакция).

4) Рекомендуемое пространственное разнесение портативного и мобильного оборудования радиочастотной связи и прибора ACCUNIQ BC720

Прибор ACCUNIQ BC720 предназначен для использования в электромагнитной обстановке, согласно стандарту IEC (МЭК) 60601-1-2:2014 (4-ая редакция).

СОСТАВ ТКАНЕЙ ТЕЛА

1. Состав тканей тела

Тело человека состоит из телесного жира и безжировой массы. Безжировая масса - это совокупность нежировых составляющих тканей человеческого тела, например, вода в организме, мышцы, минералы и т.д.

Вода в организме делится на внутриклеточную и внеклеточную воду, и соотношение между ними регулируется и поддерживается в пределах определенного диапазона. Телесный жир находится под кожей и между органами брюшной полости. Телесный жир гидролизуется для получения энергии, которая необходима, чтобы выполнялись нормальные физиологические функции при недостаточном поступлении энергии с пищей. Однако чрезмерное содержание жира в организме само по себе является своего рода заболеванием и обуславливает появление болезней цивилизации.

У здоровых людей состав тканей тела поддерживается в стабильном сбалансированном состоянии, но при заболеваниях этот баланс нарушается. При нарушении баланса в составе тканей тела могут возникать такие заболевания, как ожирение, недостаточность питательных веществ, остеопороз и т.д.

2. Ожирение

Для оценки степени ожирения могут использоваться различные методы, но ключевым фактором при оценке степени ожирения является количество жировых накоплений в организме.

В целом, ожирение определяется как состояние не только избыточного веса относительно роста (видимое ожирение), но и как состояние чрезмерно высокого процента, который жировая ткань составляет в общем весе (невидимое или видимое ожирение).

Строго говоря, ожирение - это состояние, при котором доля телесного жира в общем весе существенно повышена.

3. Необходимость в проведении анализа состава тканей тела

Анализ состава тканей тела является хорошим индикатором при поиске возможных заболеваний. Анализ состава тканей тела позволяет специалистам обнаружить ожирение или дисбаланс в составе тканей тела на раннем этапе и помогает сохранять здоровье пациентов.

4. Соотношение обхватов талии и бедер

Соотношение обхватов талии и бедер (СОТБ) показывает распределение жира, накопленного на животе и бедрах обследуемого лица. Это простой, но полезный показатель для оценки распределения жировой ткани. Возможны два варианта накопления телесного жира. Зачастую выделяются такие типы телосложения, как "яблоко" и "груша". При распределении жира типа "яблоко" обхват талии больше обхвата бедер, а при типе "груша" обхват бедер больше обхвата талии. Чем больше жира накоплено в брюшной полости, тем выше риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и т.д.

5. АБДОМИНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ

Телесный жир делится на подкожный жир и внутрибрюшной жир. Внутрибрюшной жир считается одним из критических факторов риска наряду с процентом телесного жира.

Во внутрибрюшном жире может легко активироваться липопротеинлипаза, что обеспечивает его легкое расщепление. Расщепленный внутрибрюшной жир по кровеносному руслу поступает в печень и вызывает ожирение печени или увеличивает количество липидов в крови. Он также повышает риск возникновения гиперинсулинемии, гипертонии и сердечно-сосудистых заболеваний.

Количество внутрибрюшного жира обычно составляет 10 - 20 % от общего количества телесного жира, и висцеральное ожирение оценивается на основе показателей, указанных ниже.

- площадь жировой прослойки в поперечном разрезе L4 ~ L5 составляет 100 $см^2$ и более
- соотношение количества внутрибрюшного жира к количеству подкожного жира составляет 0,4 и более
- соотношение обхватов талии и бедер (СОТБ) составляет более 0,9 (у мужчин) / 0,85 (у женщин)
- обхват талии составляет более 102 см/45 дюймов (у мужчин) и 88 см/35 дюймов (у женщин)

Количество внутрибрюшного жира у мужчин увеличивается после тридцати лет, а у женщин - после наступления менопаузы. Такое явление чаще встречается у мужчин, чем у женщин, и чаще у пожилых, чем у молодых. Существует тенденция увеличения количества внутрибрюшного жира с возрастом. Поскольку скорость сгорания в минуту выше у внутрибрюшного жира, чем у подкожного жира, количество внутрибрюшного жира при висцеральном ожирении можно легко уменьшить с помощью физических упражнений или диеты. СОТБ - это соотношение обхватов талии и бедер; этот показатель связан с телосложением.

6. Сегментарный анализ

Данный прибор анализирует безжировую массу мягких тканей, массу телесного жира, общее количество воды в организме и отношение МВнеВ (массы внеклеточной воды) к МОКВО (массе общего количества воды в организме) по пяти частям тела: туловищу, правой руке, левой руке, правой ноге и левой ноге. Эта функция может использоваться в качестве аналитического инструмента для оценки результатов выполнения физических упражнений или реабилитационного лечения.

7. Фактический возраст организма

Это расчетный физический возраст обследуемого лица с учетом результатов анализа состава тканей тела, пола и биологического возраста. Он рассчитывается путем сопоставления оптимального состава тканей тела на основе пола и биологического возраста обследуемого лица с фактическими результатами анализа состава тканей тела. Он может использоваться для оценки обследуемого лица и изменений в составе тканей тела.

8. Принцип обследования

Обследование производится на основе измерения импеданса.

Общий импеданс складывается из сегментарных показателей импеданса пяти частей тела (левой и правой рук, левой и правой ног и туловища), соответствующих каждой частоте (1 ~ 1000 кГц).

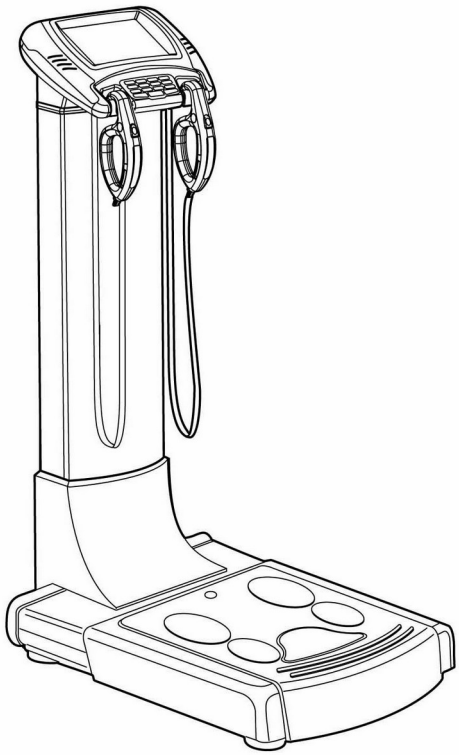
ОПИСАНИЕ КАЖДОЙ ЧАСТИ ПРИБОРА И ПРИСУЩИХ ЕЙ ФУНКЦИЙ

1. Основные компоненты

В состав основной системы ACCUNIQ BC720 входят:

Название	Технические характеристики	Количество
1. Основной блок		1 шт
Аксессуары		
2. Руководство пользователя	CD-диск	1 шт
3. Блок питания	Напряжение 12V, ток 5A	1 шт
4. Кабель USB	3м	1 шт
5. Программное средство для управления сбором и обработкой данных	Система ACCUNIQ Менеджер (CD-диск)	1 шт
6. Болты	6X20мм	2 шт
7. Г-образный ключ	5мм	1 шт
8. Кожух блока		1 шт
9. Bluetooth-адаптер		1 шт

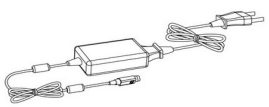
① Основной блок



② Руководство пользователя

⑥ Болты

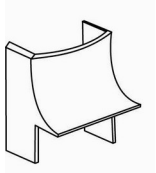
③ Блок питания



⑦Г-образный ключ, 5мм

④ Кабель USB

⑧ Кожух блока



⑤ Программное средство для управления сбором и обработкой данных

⑨ Bluetooth-адаптер

※ Модель или технические характеристики вспомогательных принадлежностей могут изменяться в зависимости от спроса и предложения на рынке.

2. Компоненты, приобретаемые отдельно

1) Профессиональное программное обеспечение для консультирования в области здравоохранения

Этот программный комплекс помогает легко и систематически контролировать и корректировать состав тканей тела. Он выводит основные показатели, необходимые для контроля и коррекции состава тканей тела. Эти показатели включают в себя результаты анализа состава тканей тела, программу питания, программу физических упражнений и т.д. Если к прибору подключен тонометр, то также выводится и артериальное давление обследуемого лица.

Профессиональное программное обеспечение для консультирования в области здравоохранения

2) Лист формата A4 для записи результатов сегментарного анализа и данных по развитию ребенка

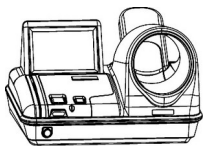
В него вносятся результаты анализа и график развития ребенка, что позволяет пользователям легко понять состояние пяти частей тела и процесс развития ребенка.

Лист формата A4 для записи результатов сегментарного анализа и данных по развитию

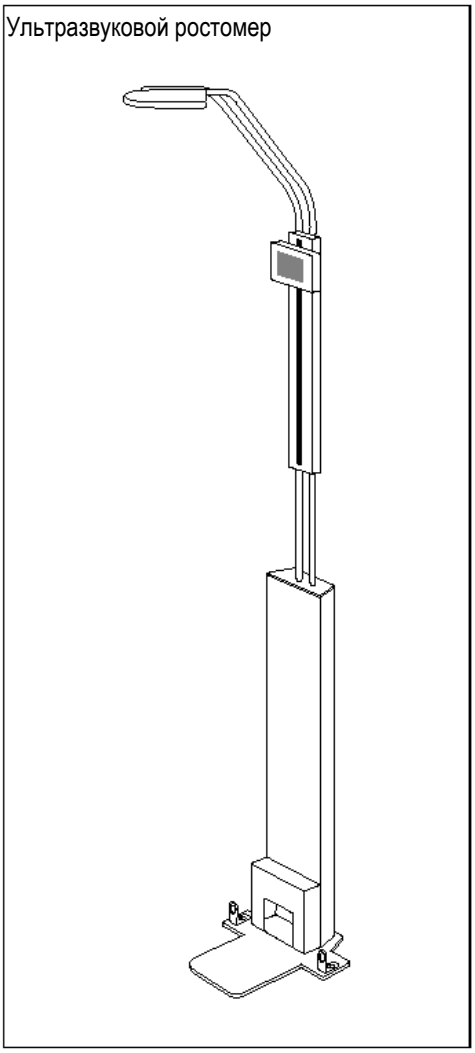
3) Автоматический тонометр

Если к прибору подключен автоматический тонометр SELVAS, предназначенный для использования в лечебных учреждениях, у обследуемого лица можно легко измерить артериальное давление. Особенно это касается пациентов, страдающих от гипертонии: у них появляется больше возможностей по коррекции своего артериального давления путем коррекции своего веса.

Автоматический тонометр



4) Wi-Fi Dongle – адаптер для доступа к интернету по Wi-Fi



5) Ультразвуковой ростомер SM103

Это прибор, предназначенный для более точного и быстрого измерения роста обследуемых лиц. В его работе используется метод дистанционного измерения с помощью ультразвукового датчика. Ультразвуковой ростомер сочетает в себе технологии искусственного интеллекта и анализа характеристик отражения.

<Преимущества приобретения устройства SM103>

① Автоматическое измерение роста
② Быстрота измерения
③ Точность измерения
④ ЖК-монитор, закрепленный на стойке, помогает корректно измерять рост обследуемых лиц

<Указания по эксплуатации устройства SM103>

① Установить его в месте со стабильной температурой.
② Не устанавливать его напротив обогревателя и кондиционера.
③ Не клеить этикетки и не прикреплять посторонние предметы к корпусу устройства SM103.
④ Не размещать никаких предметов в радиусе 60 см.

Примечание	Результаты измерения роста в утренние часы в среднем на 1-2 см превышают результаты измерения в вечернее время, поскольку к вечеру позвоночные хрящи под действием собственного веса сжимаются до максимума.

※ Модель или технические характеристики вспомогательных принадлежностей могут

изменяться в зависимости от спроса и предложения на рынке.

3. Внешний вид прибора

Ниже приводятся изображения прибора ACCUNIQ BC720 спереди и сзади.

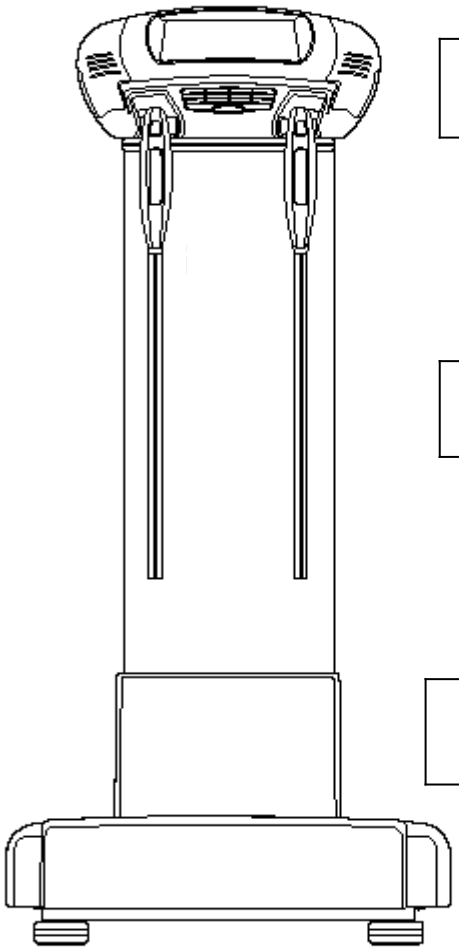
Прибор состоит из следующих компонентов:

① Дисплей / рабочая часть

② Корпус,

③ Основание

[Передняя часть]

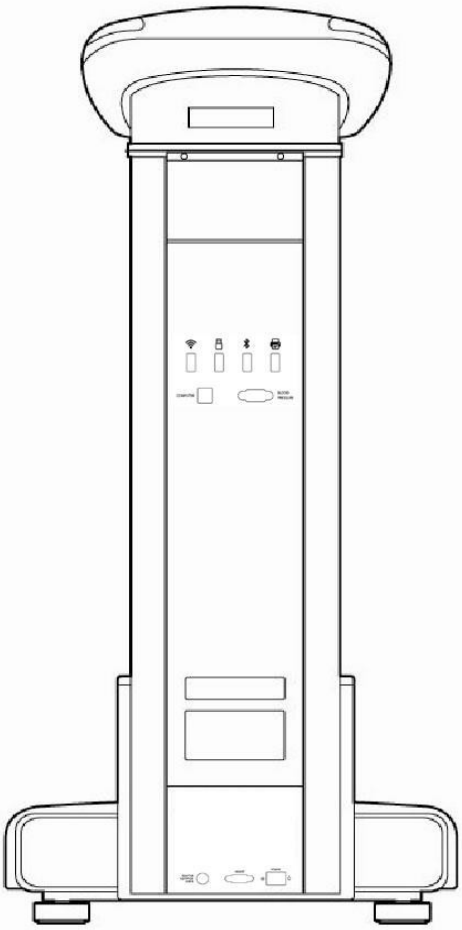


Дисплей · Рабочая часть

Корпус

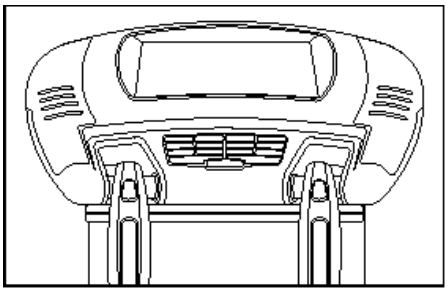
Основание

[Задняя часть]



4. Описание частей прибора и его функций

1) Рабочая часть с дисплеем

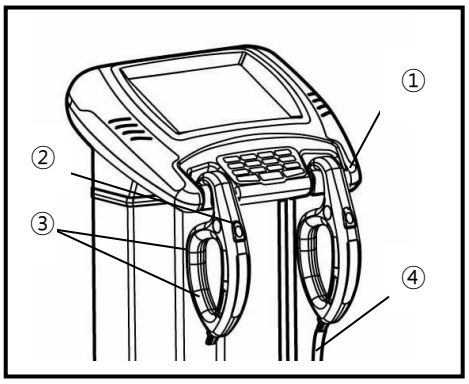


① Большой ЖК-дисплей (цветной TFT-экран)
На нем отображаются данные, вводимые лицом, выполняющим измерение.
На нем также в текстовом и графическом виде отображается процесс измерения.

② Клавиатура
Прибор ACCUNIQ BC720 оснащен клавиатурой. Каждая кнопка работает аналогично сенсорному экрану.

③ Сенсорная панель
ЖК-панель, работающая как сенсорный экран
С ее помощью очень просто вводить данные.

2) Корпус



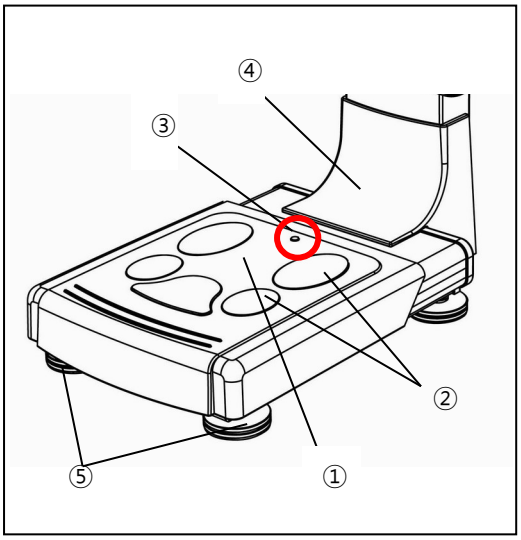
① Держатели ручных электродов
Когда ручные электроды не используются, они висят на держателях.

② Кнопка START (СТАРТ)
Для начала измерения нажать большими пальцами кнопку START.

③ Ручные электроды (рабочая часть прибора, находящаяся в непосредственном контакте с пациентом)
Используются для измерения электрического сопротивления тела.
Во время измерения их следует держать двумя руками.

④ Кабель
Используется для соединения ручных электродов с блоком электроники.

3) Основание



① Весы: служат для измерения веса.

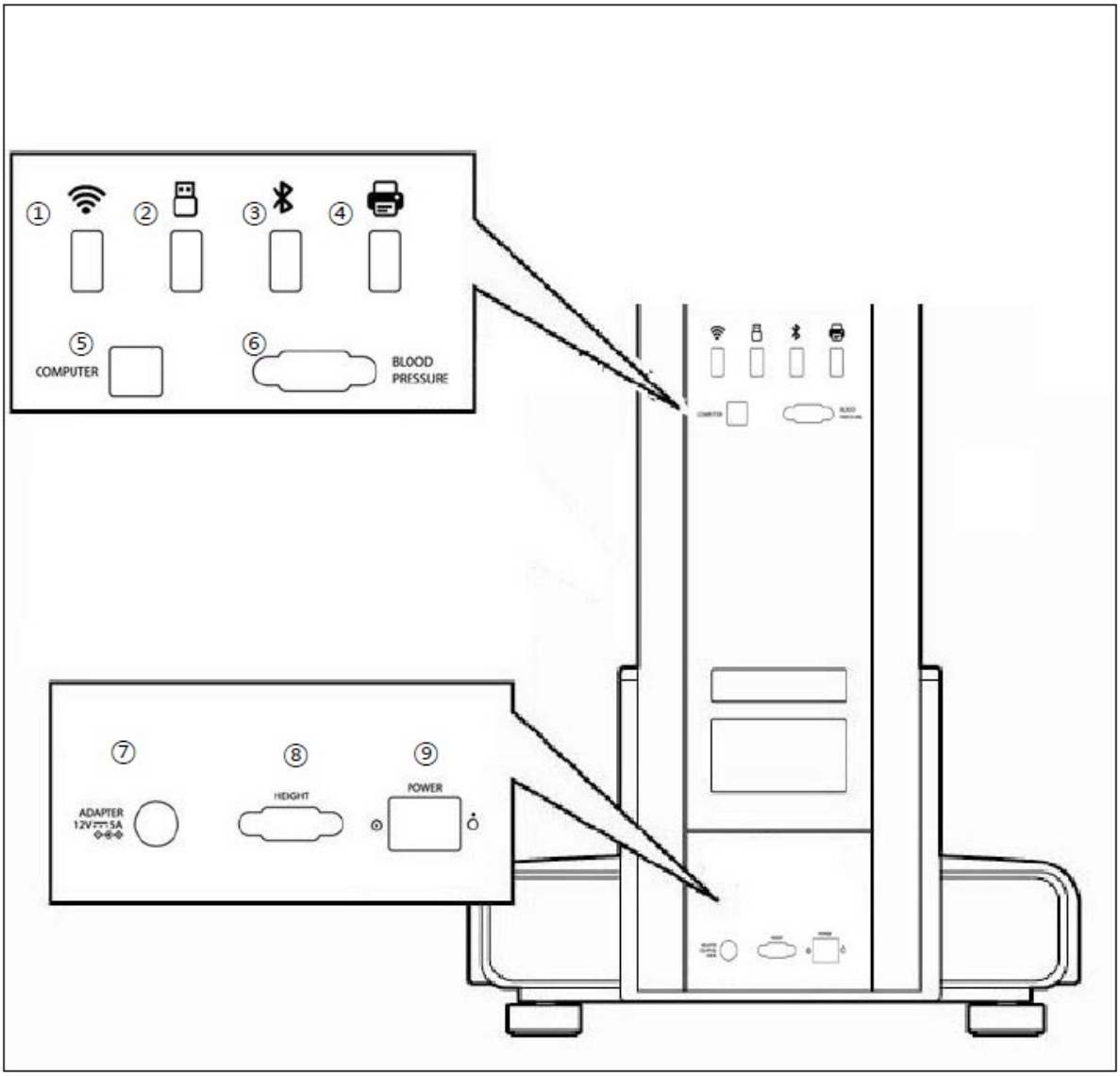
② Пластинчатые электроды (рабочая часть прибора, находящаяся в непосредственном контакте с пациентом): обследуемое лицо встает на них босыми ступнями.

③ Регулятор горизонтальности: служит для регулировки горизонтальности анализатора.

④ Кожух корпуса: закрывает место сочленения основания с корпусом.

⑤ 4 дискообразных ножки: служат для опоры анализатора.
Высота анализатора регулируется путем вращения дискообразных ножек влево или вправо.

4) Задняя часть



① Wi-Fi port (порт): Подключение адаптера для доступа к интернету по Wi-Fi (КОМПОНЕНТЫ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО)

② USB memory (флеш-память): Подключение USB-накопителя. (КОМПОНЕНТЫ, ПРИОБРЕТАЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО)

③ Bluetooth: Подключение Bluetooth-адаптера.

④ PRINTER (ПРИНТЕР): Разъем для подключения принтера.
⑤ COMPUTER (КОМПЬЮТЕР): Разъем для подключения к компьютеру с помощью кабеля USB.
⑥ BLOOD PRESSURE (ТОНОМЕТР): Разъем для подключения тонометра производства компании SELVAS Healthcare, Inc.
⑦ ADAPTER (БЛОК ПИТАНИЯ): Разъем для подключения блока питания.
⑧ HEIGHT (РОСТОМЕР): Разъем для подключения ультразвукового ростомера.
⑨ POWER (ПИТАНИЕ): Переключатель, включающий/выключающий питание.

Внимание!	Лючок в задней части данного анализатора может открываться только уполномоченным техническим специалистом для проведения проверок внутренних компонентов устройства. Пользователям запрещается открывать этот лючок. Ни изготовитель, ни его представитель не несут никакой ответственности за проблемы или ущерб в результате открытия указанного лючка пользователем с применением силы.

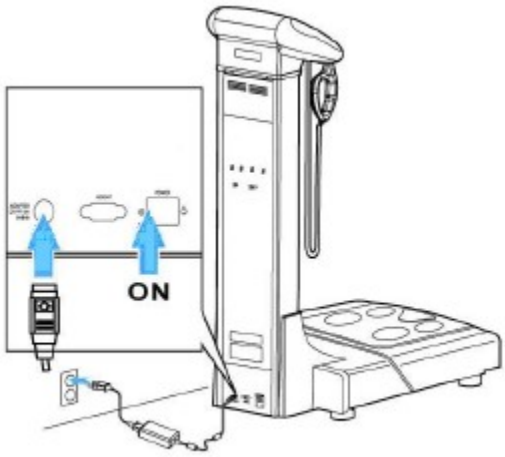
Внимание!	Не прикасайтесь к пациенту во время работы с задней панелью.

УСТАНОВКА

1. Источник питания

Вставить кабель питания в разъем "ADAPTER INPUT" (РАЗЪЕМ БЛОКА ПИТАНИЯ) в нижней части задней панели прибора.

Подсоединить кабель. Включить питание с помощью переключателя, расположенного рядом с разъемом "ADAPTER INPUT", после этого на экране автоматически отобразится начальная анимация.



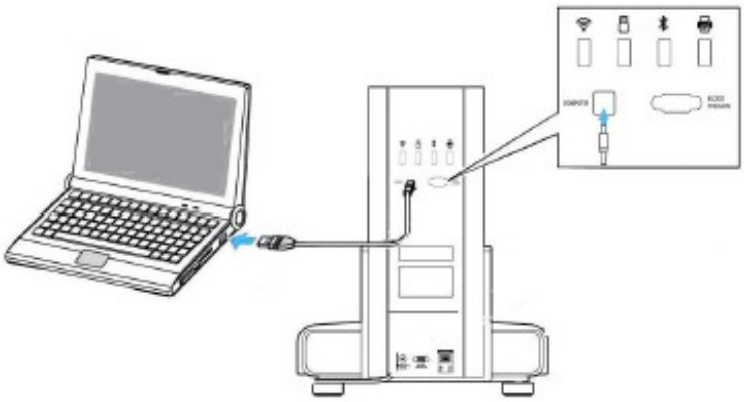
Внимание !

1. Перед подключением периферийного устройства к прибору следует отключить питание. В противном случае возможно повреждение устройств в результате скачка тока или неправильного срабатывания.
2. Когда прибор и периферийные устройства соединены друг с другом, включать первым следует прибор для сохранения его функций и безопасности.
3. Электропитание для данного прибора должно подаваться только по кабелю, предоставляемому НАШЕЙ КОМПАНИЕЙ.
4. Следует проявлять осторожность и не прикасаться к основанию весов при включении прибора. Если во время включения на пластинчатые электроды действует какая-либо нагрузка, то может возникнуть ошибка, связанная с установкой шкалы весов на нуль.
5. Не устанавливайте прибор там, где нельзя отключить питание.

2. Установка периферийных устройств

1) Подключение компьютера

С помощью кабеля USB подключить компьютер к разъему "COMPUTER" (КОМПЬЮТЕР), расположенному на задней панели прибора, или же подключение может быть выполнено через Bluetooth-адаптер.



Примечание	
	1. Если используется разъем USB, то кабель подключается к разъему "COMPUTER". 2. Для использования разъема "COMPUTER" сначала должен быть установлен USB-драйвер. См. более подробную информацию на компакт-диске с руководством к программному обеспечению.

Примечание	
	1. Для сохранения, поиска и извлечения пользовательских данных пользователь должен подключить анализатор к компьютеру, на который устанавливается бесплатное программное обеспечение для управления данными. В этом случае вывод на печать выполняется с помощью компьютера. 2. Профессиональное программное обеспечение для консультирования предусматривает различные варианты вывода на печать. В случае использования программного обеспечения предварительно отпечатанные листы с результатами не используются. 3. См. инструкции по установке программного обеспечения в руководстве пользователя, поставляемом в комплекте с компакт-диском.

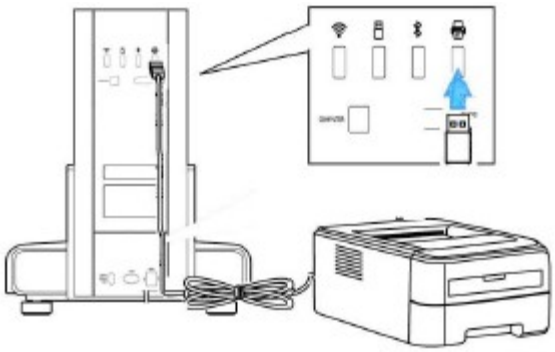
Внимание !	Компьютер, который подключается к устройству, должен соответствовать стандартам IEC (МЭК) 60950-1.

2) Подключение принтера

Подключить принтер формата A4 к разъему "PRINTER" (ПРИНТЕР), расположенному на задней панели прибора, с помощью кабеля USB. Есть два способа подключения принтера:

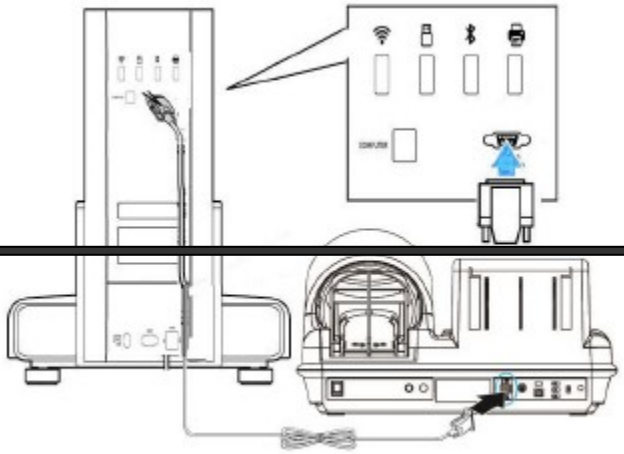
① Непосредственное подключение "Прибор - Принтер";

② Подключение "Прибор - Компьютер - Принтер".



3) Подключение тонометра

Тонометр подключается к разъему "BLOOD PRESSURE" (ТОНОМЕТР), расположенному на задней панели основного блока, с помощью кабеля RS-232 (см. рисунок ниже).



4) Ультразвуковой ростомер SM103

Для сборки вставить нижнюю пластину ультразвукового ростомера в паз в нижней части задней панели прибора ACCUNIQ BC720.
Надежно закрепить левую и правую части с помощью петель и винтов.
Подключить кабель RS 232 в разъем "HEIGHT" (РОСТОМЕР), расположенный на задней панели прибора ACCUNIQ BC720.

МЕНЮ SYSTEM SETUP (НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ)

В меню SYSTEM SETUP пользователи могут изменять настройки рабочих параметров.

Примечание	Для повышения качества и удобства работы настройки в меню SYSTEM SETUP могут быть изменены.

1. Вход в меню SYSTEM SETUP

На начальном экране, нажмите иконку в левом нижнем углу и введите пароль **‘0-0-0-0’**. Пароль может быть изменен в разделе "Основная настройка - Пароль ".

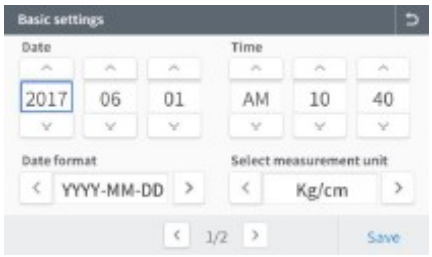
2. Пункты меню SYSTEM SETUP

Пункты меню отображаются на дисплее в виде значков. Назначение каждого значка описывается ниже.

	Пункты меню	Элементы настройки
1	Основная настройка	Дата / Время
		Формат даты
		Изменение единиц
		Язык
		Объем
		Пароль
2	Управление датой	Проверка данных/Печать/Удаление
		Копировать данные в файл Excel
		Резервное копирование данных/Восстановление
3	Принтер	Подключение принтера
		Выбор типа печати
		Автоматические настройки принтера и количество автопечати.
		Положение печати
4	Таблица результатов	Настройки страницы с результатом
		Логотип
		Настройки страницы с результатом для взрослых/детей
		Настройки страницы с результатом абдоминального анализа
5	Связь	Интернет
		Bluetooth-адаптер
6	Вес/Рост	Измерение или ввод веса
		Калибровка веса
		Калибровка роста
7	Управление опциями	Опциональное оборудование (ростомер/монитор артериального давления)
8	Дисплей	Сенсорная калибровка
9	Центр A/S	Устранение неисправностей
		Удаленная проверка

3. Настройка

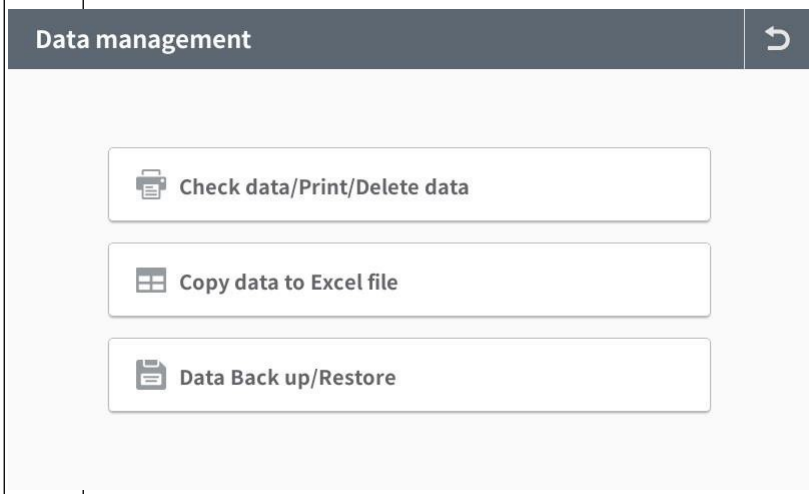
(1) Основная настройка



- Дата/Время: Используйте клавиши ∧, ∨ для установки даты и времени.
- Тип даты: Используйте клавиши <,> для выбора желаемого формата даты: ГГГГ-ММ-ДД, ММ-ДД-ГГГГ или ДД-ММ-ГГГГ.
- Изменение единиц измерения: Выберите единицы веса или роста: кг/см или фунты/футы.
- Язык: Установите язык для отображения меню и подсказок.
- Громкость: Устанавливает громкость речевых оповещений. (от 1 до 10)
- Пароль: Задайте пароль для ввода пользовательских настроек. Заводской пароль по умолчанию «0000». Обратите внимание, что в случае, если вы забыли свой пароль после его изменения, его восстановление невозможно.

Примечание	Если вы нажмете кнопку «Сохранить настройки» в середине процессанастройки, то они будут вводиться дальше. При нажатии кнопки '⮌', происходит выход к предыдущему экрану. Чтобы отменить измененинастроек, нажмите кнопку'⮌', сохраняются исходные настройки.

(2) Управление данными

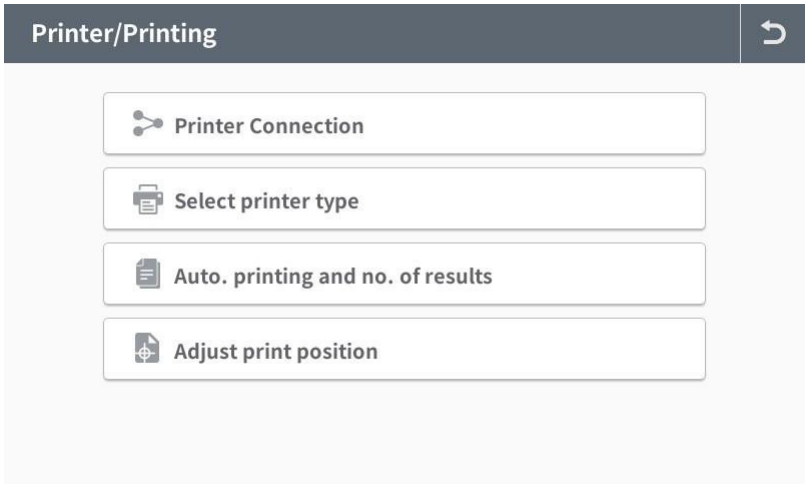


- Проверка данных/Печать/Удаление: Вы можете просматривать, распечатывать или

удалять данные, хранящиеся на приборе.

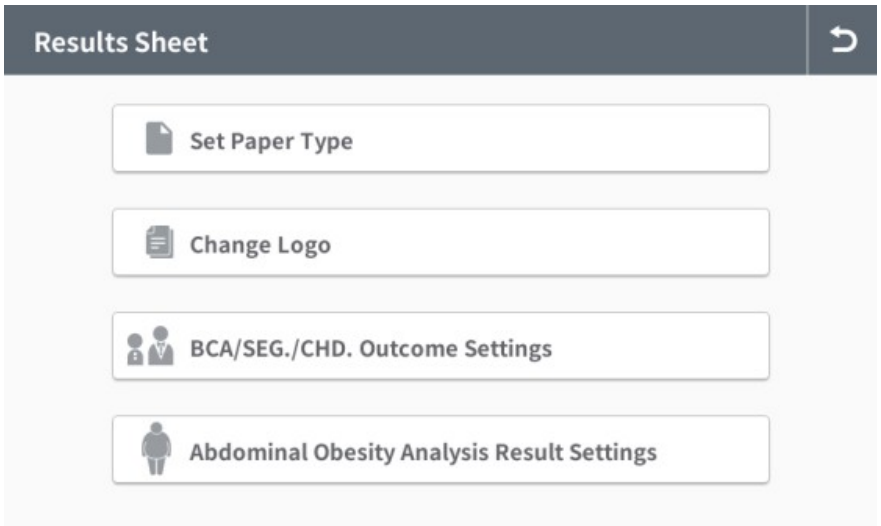
- Копировать данные в файл Excel: Сохраните все или часть сохраненных данных в виде файла Excel.
- Резервное копирование данных/Восстановление: Возможность переноса данных на USB-накопитель или загрузки данных с накопителя.

(3) Принтер



- Подключение принтера: Подключите принтер.
- Выбор типа принтера: Выберите тип принтера для подключения.
- Автоматические настройки принтера и количество автоматических копий: Выберите режим печати: автоматический или вручную, а также количество копий.
- Положение печати: Отрегулируйте положение принтера.

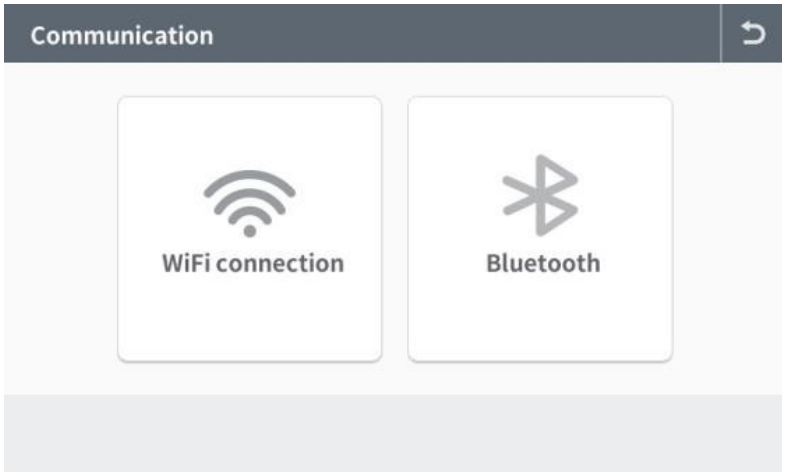
(4) Лист для внесения результатов



- Настройки страницы с результатом: Выберите тип печати страницы с результатом: бумага с предварительной печатью или A4.
- Логотип: Измените логотип, отображаемый в верхнем правом углу страницы с результатом.

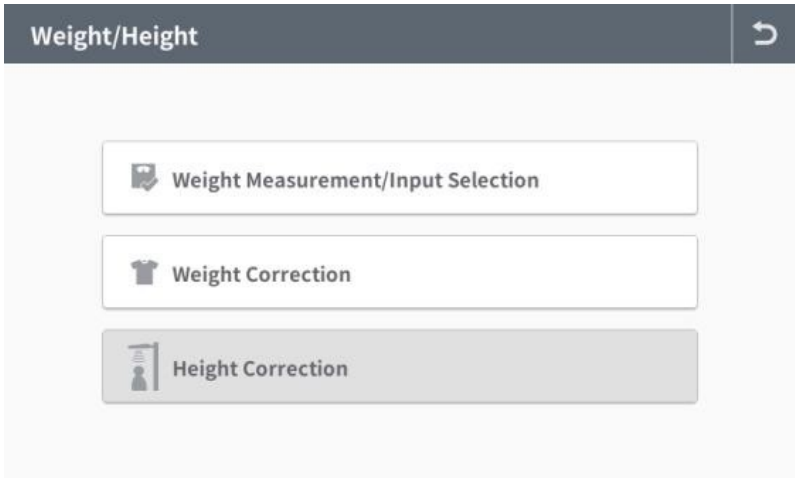
- Настройки страницы с результатом для взрослых/детей: Выберите результаты для взрослых или детей (опция).
- Настройки результата абдоминального анализа: Этот пункт меню используется для настройки анализа абдоминального ожирения у лиц младше 18 лет.

(5) Связь



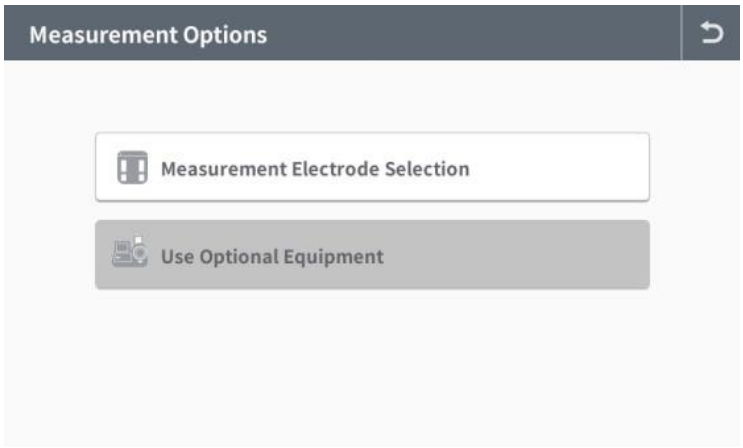
- Интернет
- Bluetooth

(6) Вес/Рост



- Измерение или ввод веса: Вы можете ввести или измерить свой вес.
- Калибровка веса: Проведите калибровку веса.
- Калибровка роста: Проведите калибровку роста.

(7) Управление опциями



- Измерительный электрод (электрод для ног/ электрод для голеностопных суставов): Вы можете выбрать электрод.
- Дополнительные устройства (ростомер/монитор артериального давления): Вы можете использовать дополнительные устройства.

(8) Дисплей

- Сенсорная калибровка: Проведите калибровку сенсорного экрана.

(9) Центр A/S

- Устранение неисправностей: Возможность определить причину типичных проблем и их решение.
- Удаленная проверка: В случае возникновения проблем прибор может быть удаленно проверен техническим специалистом SELVAS.
- Информация: Проверьте версию программного обеспечения устройства.

ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗ

1. Предостережения, касающиеся проведения измерений

Достоверность результатов оценивается по их точности. "Точность" прибора определяется путем сравнения фактического состава тканей тела и результатов, полученных с помощью анализатора состава тканей тела. "Воспроизводимость" имеет место, когда в одинаковых условиях прибор выдает идентичные результаты. Для обеспечения точности результатов следует соблюдать перечисленные ниже методические указания.

① Объем воды увеличивается после приема пищи. Следовательно, измерения следует проводить на пустой желудок.
- Измерения проводятся через 3-4 часа после приема пищи.
- За 4 часа до измерения следует избегать употребления напитков, содержащих кофеин или имеющих мочегонное действие.
- За 2 часа до измерения следует выпить 2 чашки воды.

② Перед измерением обследуемый должен находиться в стабильном состоянии.
- Измерения проводятся через 3-4 часа после приема ванны, посещения бани или сауны, выполнения физических упражнений или действий, при которых происходит усиленное потоотделение.
- Или же измерения проводятся перед этими действиями.

③ За 24 часа до измерения следует избегать употребления алкогольных напитков.

④ Должна быть надета как можно более легкая одежда.

⑤ После того, как обследуемый будет помещен на весы, следует избегать резкого вставания. Жидкость в организме устремится к нижней части тела, что повлияет на результаты. Поэтому пациенты должны обследоваться через 5 минут после того, как они примут стоячее положение.

⑥ Следует очищать и электроды, и части тела, на которых проводятся измерения.

⑦ Изменения температуры в помещении могут повлиять на результаты. Измерения должны выполняться при температуре около 20 °C.

⑧ Состав тканей тела и вес изменяются даже в течение дня. Поэтому измерения должны выполняться каждый день в одно и то же время. Что касается обследуемых лиц, которые в течение дня много стоят, измерения рекомендуется выполнять в первой половине дня.

⑨ Перед измерением следует справить естественные нужды.

⑩ Во время измерения следует принять правильную позу и положение.

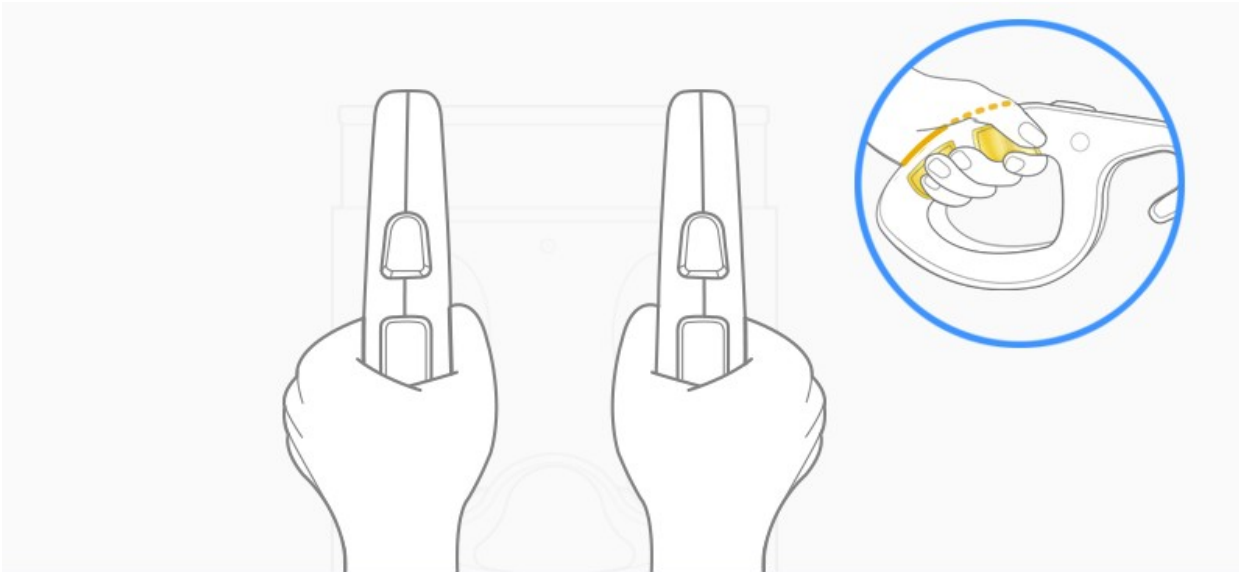
Для сохранения здоровья и сбалансированности состава тканей тела следует контролировать изменения в составе тканей тела путем непрерывного анализа и сравнения полученных результатов. Измерения по определению состава тканей тела должны выполняться в одних и тех же физических и климатических условиях. Воспроизведение результатов, выдаваемых прибором, достигается, если условия перед проведением измерений, например, количество принимаемой пищи, время приема пищи и активность (упражнения, сауна, употребление напитков в большом количестве, мочеиспускание и т.д.), не меняются. В связи с этим данные могут быть использованы для оценки изменений в составе тканей тела.

2. Правильное положение во время измерений

1) Порядок наложения электродов

- Убедиться в том, что пластинчатые электроды чистые.
- Снять носки или чулки перед тем, как встать на пластинчатые электроды.
- Вытереть ступни, чтобы на них не было пота и посторонних веществ.
- Соответствующим образом встать босыми ногами на пластинчатые электроды. Убедиться в том, что между ступнями и пластинчатыми электродами не попала одежда.

- Взяться за ручные электроды так, чтобы держать их и ладонью, и пальцами.
- Требуется обеспечить надлежащий контакт с 4 электродами.
- Вытянуть руки и отвести их на 30° от тела.



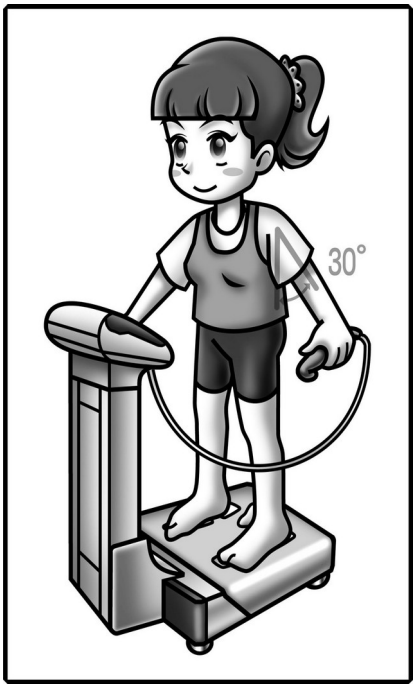
Примечание	
	При ненадлежащем контакте 8 электродов во время измерения результаты будут недостоверными, или же прибор прекратит измерение.

Примечание	
	1. Если руки или ноги обследуемого лица слишком малы для надлежащего контакта со всеми электродами, следует проявить особое внимание и обеспечить достаточность контакта. От качества контакта тела, обследуемого с электродами, зависит достоверность результатов анализа. 2. Во время измерения обследуемый не должен касаться другого лица или токопроводящих материалов. 3. При ненадлежащем контакте 8 электродов во время измерения результаты будут недостоверными, или же прибор прекратит измерение.

2) Положение при измерении

- Встать на весы босыми ногами.
- Взяться за ручные электроды так, чтобы держать их и ладонью, и пальцами. Вытянуть руки и отвести их на 30° от тела. После начала измерения сохранять принятое положение до завершения измерения.
- Не разговаривать и не шевелиться до тех пор, пока измерение не будет завершено.
- Не сгибать руки и не двигать ими до тех пор, пока измерение не будет завершено.
- При ненадлежащем контакте 8 электродов измерение будет прекращено.

< Правильное положение >



Не шевелиться и развести руки примерно на 30 градусов

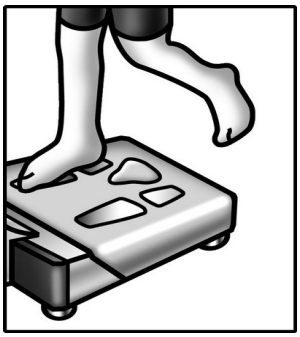
< Неправильное положение >

Не сгибать руки

Развести руки примерно на 30 градусов

Не шевелиться

Касаться всех электродов



3. Измерения

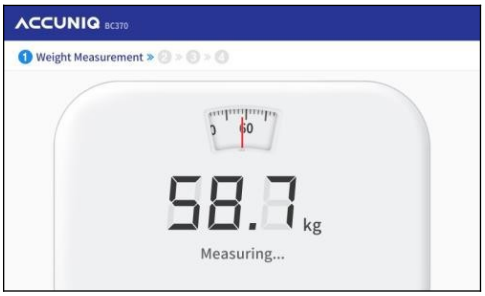
1) Основной анализ

(1) Выполнение измерений

Если вы хотите провести измерение, встаньте на весы прибора

① Измерение веса

- Когда субъект стоит на весах, изображение на экране меняется и раздается звуковой сигнал.
- Не перемещайтесь и не разговаривайте до завершения измерения.
- Измеренный вес отображается на экране.



② Когда измерение веса завершено, отображается результат. Выберите инспекцию для имеющих ID или не имеющих.

③ Ввод персональных данных

Введите информацию в следующем порядке: пол, возраст и рост.

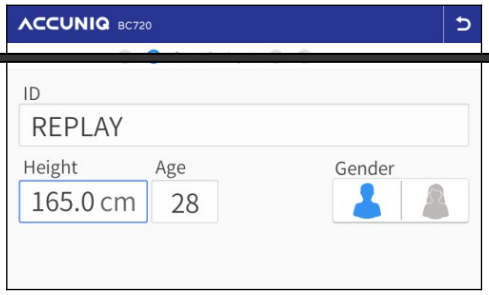
■ Введите ID (для имеющих)

- Ввести свой ID.
- ID может состоять из символов в количестве до 20, включая английские буквы и числа.

■ Введите рост

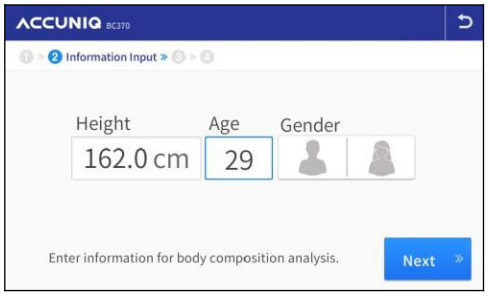
- Введите рост субъекта с помощью цифр на клавиатуре.

Анализ не будет выполнен, если рост измеряемого превышает диапазон ввода.



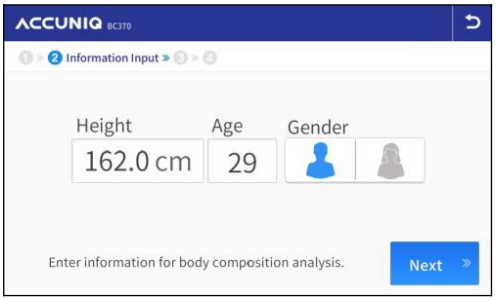
■ Введите возраст

- Введите возраст субъекта с помощью цифр на клавиатуре.



■ Выберите пол

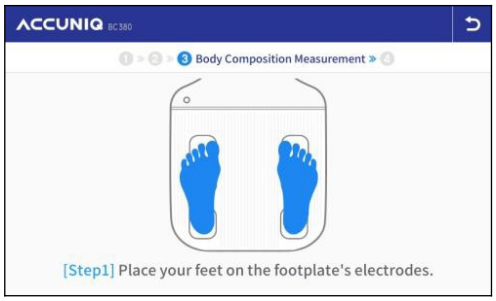
- Выберите MALE (МУЖСКОЙ) или FEMALE (ЖЕНСКИЙ) с помощью клавиатуры или сенсорного экрана.
- Нажмите кнопку NEXT (ДАЛЕЕ) на сенсорном экране.



④ Осанка для измерения 1

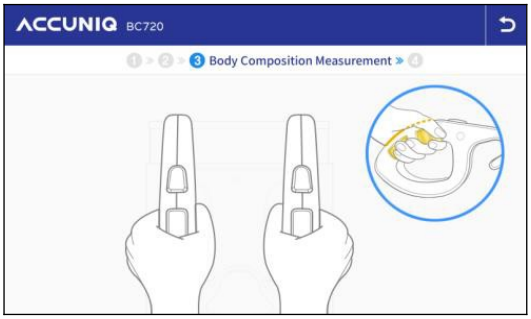
После ввода личных данных обследуемого лица экран примет вид, показанный на рисунке.

- Точно встать ногами на пластинчатые электроды.



⑤ Осанка для измерения 2

- Правильно сожмите ручные электроды.

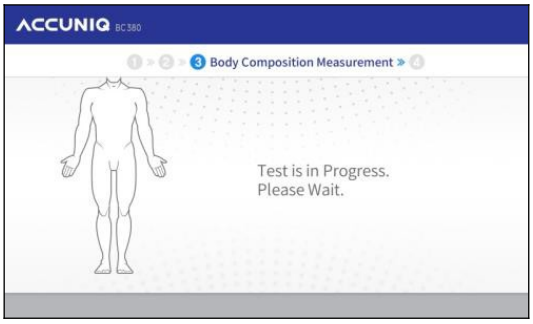


⑥ Осанка для измерения 3

- Вытянуть руки и отвести их на 30° от тела.

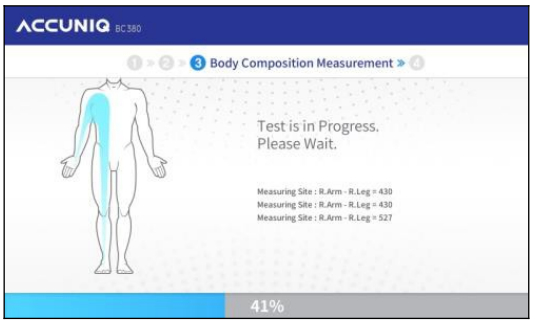
⑦ Начало измерения

Когда подготовка измерений завершена, на экране отображается следующее сообщение. "Начало измерения. Во время измерения не шевелитесь и не разговаривайте."



⑧ Измерение

- Во время измерения появляется следующий экран.



Примечание	1. Когда измерение неправильное, - На экране появляется сообщение об ошибке. - Чтобы снова провести измерение, удерживайте ручные электрод и нажмите кнопки START большими пальцами. - Если измерение не выполняется три раза подряд, появляется сообщение, как показано ниже. "Измерение не может быть завершено из-за непрерывных ошибок". Спуститесь с весов для инициализации. - Подробную информацию см. в Разделе ERROR & REPAIR (НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ).

(2) Экран с результатом

① После завершения анализа результат отображается на экране.

② Сканирование QR-кода

- Нажать кнопку QR Code (QR-код) на экране прибора для увеличения значка и отсканировать QR-код с мобильного устройства для сохранения данных на сервере.
После сканирования QR-кода вы сможете проверять данные измерений с мобильного устройства и управлять ими на сервере, на котором они хранятся.

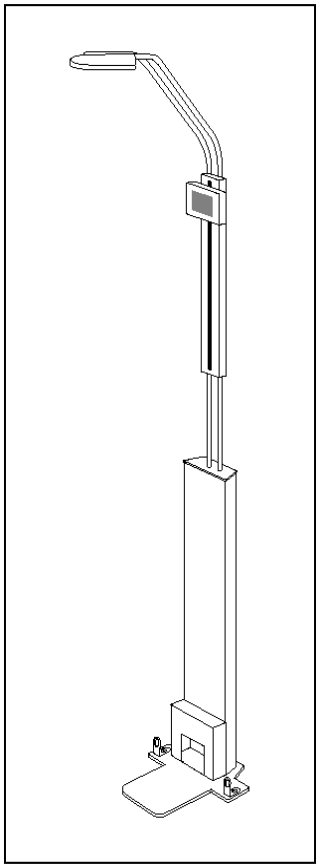
Примечание	
	1. QR-код сканируется с помощью приложения для считывания QR-кодов, установленного на смартфоне или планшете.

③ Перезапуск

- После того как результат будет выведен на дисплей, он может быть распечатан на предварительно отпечатанном листе для внесения результатов.
- После подтверждения результата анализа нажать кнопку Initial view (Начальный вид) для перезапуска.
- Через одну минуту прибор вернется к начальному экрану.

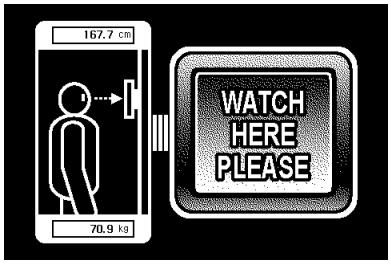
2) Использование ультразвукового ростомера

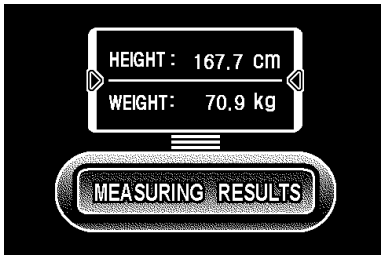
Ультразвуковой ростомер приобретается отдельно. При подключении ростомера к прибору ACCUNIQ BC720 точно измеряется рост пользователя.



[Порядок проведения измерений]

① Подключить прибор ACCUNIQ BC720 к ультразвуковому ростомеру.
② Включить прибор и ростомер. После подачи голосового сообщения "To start measuring weight" (Начать измерение веса") необходимо встать на весы.
③ ЖК-монитор ростомера поднимается на высоту роста пользователя с подачей сообщения "Measuring height" (Выполняется измерение роста).
④ Зафиксировать взгляд на ЖК-дисплее примерно на 5 секунд. Измерение начинается с подачи сообщения "Look at LCD" (Смотрите на ЖК-дисплей).
⑤ После завершения измерений на ЖК-дисплей будут выведены результаты измерения веса и роста.
⑥ После звукового сигнала можно начать ввод персональных данных.
⑦ В остальном процедура аналогична основной процедуре.





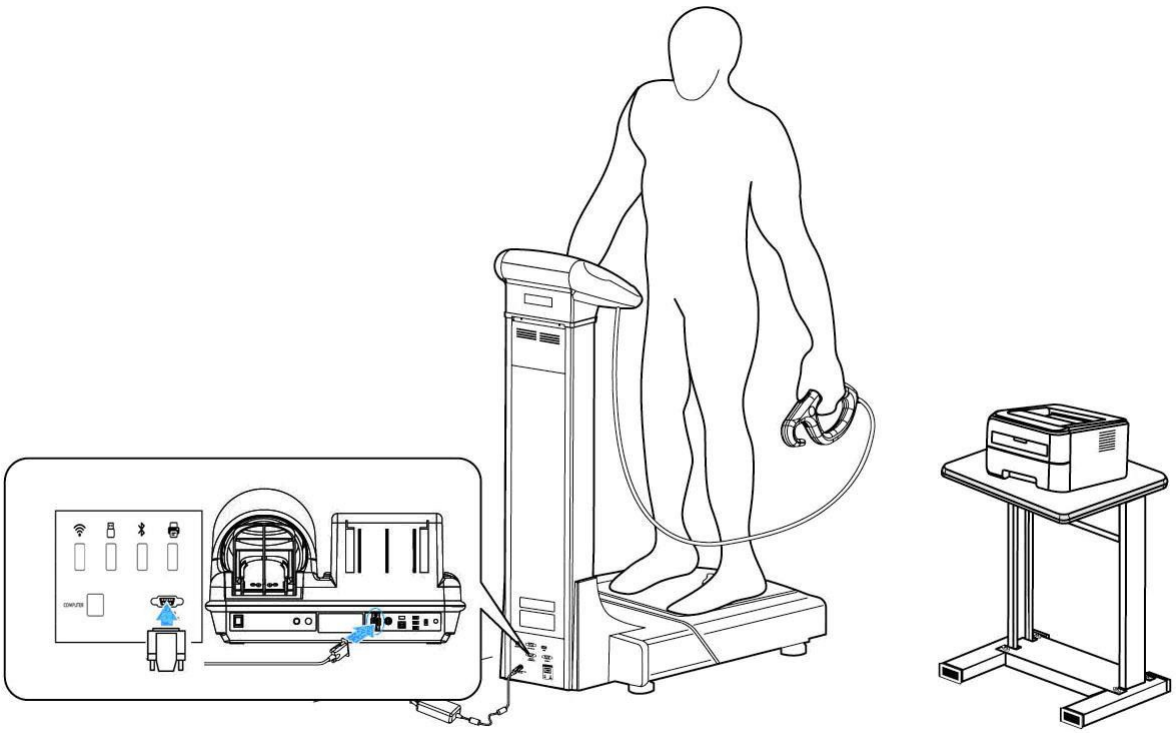
Примечание

1. ЖК-монитор ультразвукового ростомера (SM103) помогает пользователю правильно измерить рост. Его наличие снижает вероятность возникновения ошибки, которая может быть вызвана неправильным положением обследуемого, например, опущенной головой.
2. Измерение импеданса начинается, когда пользователь принимает правильное положение.
3. Во время измерения пользователь должен выпрямить спину и зафиксировать взгляд на экране ростомера.

3) Процедура использования тонометра

Когда к прибору ACCUNIQ BC720 подключен тонометр, можно измерять и артериальное давление, и состав тканей тела. Должен использоваться тонометр одной из моделей, предлагаемых компанией SELVAS Healthcare, Inc.
В этом случае артериальное давление может измеряться вместе с весом. Это помогает контролировать количество телесного жира одновременно с измерением артериального давления. Измерения производятся в следующем порядке:

① Подключить тонометр к прибору.
② Подключить прибор к компьютеру.
③ Включить тонометр и компьютер. Включить прибор.
④ Ввести личные данные для создания нового идентификационного номера или ввести ранее зарегистрированный идентификационный номер.
⑤ Сначала измерить артериальное давление.
⑥ Измерить состав тканей тела.
⑦ Результаты измерения артериального давления и состава тканей тела отобразятся на экране компьютера сразу после завершения анализа состава тканей тела.
⑧ Сохранить данные или распечатать их.



ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

С помощью прибора ACCUNIQ BC720 выполняется синтетический анализ, включающий оценку отечности, прогнозирование абдоминального ожирения, сегментарный анализ и т.д. Объяснения каждого пункта приводятся ниже.

1. Личные данные

Идентификационный номер / имя обследуемого лица, дата, рост, вес, возраст и пол указываются в листе с результатами.

2. Логотип компании

Пользователь может ввести логотип, например, название медицинского учреждения, спортивного центра или клиники по борьбе с ожирением, номер телефона, адрес, данные контактного лица и т.д.

См. инструкцию по вставке логотипа в руководстве по использованию программного обеспечения.

3. Анализ состава организма

Общий вес складывается из веса костной ткани, связок, сухожилий, органов, жидкостей, мышечной и жировой ткани. Когда человек сбрасывает вес благодаря оптимальной программе физических упражнений или набирает вес, значения составляющих веса могут измениться, а также может измениться отношение этих составляющих друг к другу.

В таблице с данными по составу тканей тела приводятся результаты анализа и оптимальный диапазон на основе нормальных значений составляющих веса.

- Вес тела = безжировая масса тела + масса телесного жира
- Безжировая масса тела = безжировая масса мягких тканей + масса минералов
- Безжировая масса мягких тканей = масса общего количества воды в организме + масса белков
- Масса общего количества воды в организме = МВнеВ (масса внеклеточной воды) + МВнуВ (масса внутриклеточной воды)

Сумма массы внеклеточной воды и массы внутриклеточной воды в результате дает массу общего количества воды в организме. Безжировая масса мягких тканей состоит из массы общего количества воды в организме и массы белков. Безжировая масса тела состоит из безжировой массы мягких тканей и массы минералов. В итоге сумма безжировой массы тела и массы жировой ткани в результате дает общий вес тела.

① Вес: Вес тела обследуемого лица
Нормальный вес: рост (м)^2 x 22(ИМТ)

② БМТ (Безжировая масса тела): Рассчитывается путем вычитания массы телесного жира из общего веса тела. Безжировая масса тела состоит из массы нежировых тканей тела, т.е. мышечной ткани, ткани органов, крови и воды.

③ Масса телесного жира: Рассчитывается путем вычитания безжировой массы тела из общего веса тела.
Подкожный жир: Он находится под кожей, и суммирование его массы с массой внутрибрюшного жира в результате дает общую массу телесного жира.

④ БММТ (Безжировая масса мягких тканей): Состоит из массы общего количества воды в организме, белков и некоторых внутренних органов, таких как сердце, желудок, кишечник и т.д.
МСМ (Масса скелетной мускулатуры): Скелетные мышцы также называются произвольно сокращающимися мышцами, потому что человек может сокращать эти мышцы по своему желанию, в отличие от мышц внутренних органов. Скелетная мускулатура позволяет людям ходить и выполнять другие действия по собственному желанию.

⑤ Масса минералов: Состоит из массы костной ткани и электролита.

⑥ Масса белков: Одна из основных составляющих, из которых складывается безжировая масса мягких тканей и масса общего количества воды в организме.

⑦ МОКВО (Масса общего количества воды в организме): Масса воды, содержащейся в организме.

⑧ МВнуВ (Масса внутриклеточной воды): Масса воды, содержащейся внутри клеток.

⑨ МВнеВ (Масса внеклеточной воды): Масса воды, содержащейся в клеточной оболочке, например, плазма, интерстициальная жидкость и т.д.

Помимо измеренных данных, также выводятся дополнительные оценки и оптимальный диапазон на основе нормального веса. Пример:

Вес / Оптимум **61,6** [58,4 - 71,3]	Вес Оптимум: это оценка состояния обследуемого лица, исходя из нормального веса. 61,6: это фактический вес обследуемого лица. [58,4 - 71,3] это нормальный диапазон, соответствующий личным данным обследуемого лица.

Конституция тела

Конституция тела отображается в виде гистограммы, как показано на рисунке.

Это очень удобно для определения требуемых действий: увеличение объема мышц, уменьшение количества жира, сохранение текущей конституции и т.д.

1) Процент жира [%]: для взрослых

	низкий процент жира	норма	избыточный вес	ожирение	ожирение крайней степени
Мужчины	менее 15	15 - <20	20 - <25	25 - <30	более 30
Женщины	менее 20	20 - <30	30 - <35	35 - <40	более 40

2) Индекс массы тела (кг/м^2): для взрослых

* Для азиатов

худоба	норма	избыточный вес	ожирение
< 18,5	18,5 - ≤ 23	23 - ≤ 25	более 25

* Для европейцев и т.п.

худоба	норма	избыточный вес	ожирение
< 18,5	18,5 - ≤ 25	25 - ≤ 30	более 30

Анализ абдоминального ожирения

Абдоминальное ожирение делится на подкожное и внутрибрюшное. Когда речь заходит о телесном жире, эксперты говорят, что значение имеет не только количество жира, но и его распределение. Если площадь внутрибрюшной жировой прослойки превышает 100 см^2, то ставится диагноз "висцеральное ожирение" независимо от ПСЖ (Процент содержания жира), СОТБ или веса тела.

Соотношение обхватов талии и бедер (СОТБ) показывает распределение жира, накопленного на животе и бедрах обследуемого лица. Это простой, но полезный показатель для оценки распределения жировой ткани. Возможны два варианта накопления телесного жира. Зачастую выделяются такие типы телосложения, как "яблоко" и "груша". При распределении жира типа "яблоко" обхват талии больше обхвата бедер, а при типе "груша" обхват бедер больше обхвата талии. Чем больше жира накоплено в брюшной полости, тем выше риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и т.д.

1) СОТБ (Соотношение обхватов талии и бедер)

СОТБ рассчитывается путем деления обхвата талии на обхват бедер. При СОТБ ниже 0,9 (для мужчин) / 0,85 (для женщин) риск висцерального ожирения низок.

2) Уровни висцерального ожирения: Степень висцерального ожирения выражается различными уровнями.

- Уровни 1 - 4 соответствуют наличию подкожного жира.
- Уровни 5 - 8 соответствуют сбалансированности распределения жировой ткани, т.е. когда распределение подкожного и внутрибрюшного жира сбалансировано.
- Уровни 9 - 10 соответствуют пограничному состоянию.
  Если обследуемое лицо не изменит образ жизни, то он приведет к появлению висцерального ожирения у обследуемого.
- Уровни 11 - 15 соответствуют висцеральному ожирению I степени.
- Уровни 16 - 20 соответствуют висцеральному ожирению II степени.

3) ПВЖП (Площадь внутрибрюшной жировой прослойки): Оптимальный диапазон составляет 50 - 100 $см^2$ для мужчин и 40 - 80 $см^2$ для женщин.

4) МВЖП (Масса внутрибрюшной жировой прослойки): МВЖП измеряется в килограммах.

Прогнозирование абдоминального ожирения

Это график ПВЖП. График показывает, насколько будет увеличиваться ПВЖП и уменьшаться ИООВ каждые 5 лет, если обследуемый не будет заниматься физическими упражнениями и не изменит образ жизни.

Этот график служит мотивацией для изменения образа жизни.

Посегментный анализ

Анализируется безжировая масса мягких тканей и индекс отечности пяти частей тела (левой и правой руки, левой и правой ноги и туловища).

1) Посегментная БММТ

Посегментная БММТ 5 частей тела (руки, ноги и туловище) оценивается в килограммах и процентах.

Двойная гистограмма безжировой массы мягких тканей позволяет отличить тело, выглядящее мускулистым, от тела, действительно являющегося мускулистым.

2) Сегментарный индекс отечности

Сегментарный индекс отечности 5 частей тела определяется отношением массы внеклеточной воды к массе общего количества воды в организме и отношением массы внеклеточной воды к массе общего количества жидкости в организме.

Изменение состава тканей тела

Изменения в количестве телесного жира, безжировой массе мягких тканей и весе проверяются восемь раз.

Конституция тела

Конституция тела определяется ИМТ и ПСЖ.

Выделяют следующие типы конституции: тело с низким процентом жира / мускулистое тело с низким процентом жира / мускулистое тело с избыточным весом / атлетичное тело / худое тело / нормальное тело / тело с избыточным весом / тело в пограничном состоянии / тело с малым объемом мускулатуры / тело с избыточным количеством жира / тело с тонкой жировой прослойкой / ожирение I степени / ожирение II степени / ожирение III степени.

Оценка отношения МВнеВ/МОКВО

Причиной отечности является дисбаланс в количестве внутри- и внеклеточной воды. Отчетность усиливается при приеме соленой пищи, при недоедании, в послеродовой период, при выполнении физических упражнений, при временной усталости и т.д. Существуют три степени отечности: оптимальная отечность, пограничная отечность и чрезмерная отечность.

КМО (клеточная масса организма)

Складывается из массы внутриклеточной воды и массы белков.

Затраты энергии

1) ИООВ (Интенсивность основного обмена веществ)

ИООВ определяется количеством калорий, необходимых для поддержания основных функций человеческого тела, таких как работа сердца и мозга, передача нервных импульсов, регуляция температуры тела и так далее. ИООВ пропорциональна БММТ, поскольку жировая ткань сохраняет энергию, а мышечная - расходует ее. Поэтому даже если двое людей имеют одинаковый вес, ИООВ будет выше у того, кто обладает большей мышечной массой.

2) ОЗЭ (Общие затраты энергии)

Это сумма калорий, затрачиваемых на основной обмен веществ, и калорий, затрачиваемых на повседневную деятельность. Обычно этот показатель рассчитывается путем умножения ИООВ на ИФА (индекс физической активности).

ФВО (Фактический возраст организма)

Это расчетный физический возраст обследуемого лица с учетом результатов анализа состава тканей тела, пола и биологического возраста. Он рассчитывается путем сопоставления оптимального состава тканей тела на основе пола и биологического возраста обследуемого лица с фактическими результатами анализа состава тканей тела. Он может использоваться для оценки обследуемого лица и изменений в составе тканей тела.

Общая оценка

Это общая оценка физического состояния, которая определяется при изучении результатов анализа состава тканей тела и биологического возраста. Исходя из максимальной оценки в 100 баллов, люди, имеющие сбалансированное нормальное телосложение, получают около 80 баллов. Чем крепче здоровье обследуемого лица и чем больше у него безжировая масса мягких тканей, тем выше оценка ему присуждается.

Импенданс

Импеданс

Складывается из сегментарных показателей импеданса пяти частей тела (левой и правой рук, левой и правой ног и туловища), соответствующих каждой частоте (1 - 1000 кГц).

Артериальное давление

Если к прибору подключен тонометр, поставляемый компанией SELVAS Healthcare, Inc., то можно измерять артериальное давление и распечатывать результаты измерений. Данные измерения систолического артериального давления, диастолического артериального давления и частоты пульса печатаются на листе результатов. Это помогает распознать гипертонию, связанную с ожирением.

QR-код

Для просмотра результатов на веб-сайте QR-код сканируется с помощью приложения на смартфоне.

ХРАНЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) Следует принимать во внимание допустимые значения электрического тока.
2) Избегать попадания прямых солнечных лучей, влажности, пыли, вязкого масла и соленой среды или сильных изменений температуры.

- 3) Не устанавливать и не хранить прибор в месте, в котором хранятся какие-либо химические реагенты или газы.
- 4) Не использовать прибор на неустойчивых, вибрирующих или оказывающих ударное воздействие поверхностях.

5) Подключить клемму заземления, расположенную на задней стороне прибора, к щитку с клеммами для предотвращения опасности электрического разряда из-за утечки тока или разности потенциалов.

- 6) Не ставить и не ронять никаких предметов на прибор, а также избегать сильного воздействия на него.
- 7) Не разбирать прибор и не вносить изменения в его конструкцию.

8) Если данное устройство не использовалось в течение длительного времени, то возобновлять его использование следует после того, как специалист подтвердит, что функционал и внешний вид прибора в порядке.

- 9) Не проливать жидкость на прибор и не допускать попадания в него каких-либо посторонних веществ.

10) В случае попадания в прибор посторонних веществ или воздействия на него особой среды, перед использованием прибор должен быть проверен специалистом.
11) Использовать кабель питания, штепсельную вилку и предохранитель, предлагаемые нашей компанией.
При этом следует проверить целостность оплетки кабеля, состояние штепсельного соединения и др.
• Кабель RS 232C • Разъем USB • Блок питания
12) Для отключения кабеля питания сначала следует отключить питание, и только после этого извлечь вилку.
13) Условия хранения: Температура: -25 - 70°C, относительная влажность: ниже 93 % (без конденсации)
14) Условия эксплуатации: Температура: 5 - 40 °C, относительная влажность: 15 - 93 % (без конденсации)

- 15) Не хранить и не эксплуатировать данный прибор при атмосферном давлении ниже 70 кПА (700 мбар) или выше 106 кПА (1060 мбар).

16) Чистка и дезинфекция

① Чистка: Для чистки использовать мягкую марлевую ткань и легкоиспаряющуюся жидкость, например, спирт (70-90% этиловый или изопропиловый спирт).
Чистку проводить каждые 2-3 дня. Не использовать влажную ткань.

② Дезинфекция: Для дезинфекции после измерения использовать мягкую марлевую ткань и легкоиспаряющуюся жидкость, например, бензол и спирт. Затем протереть корпус мягкой льняной тканью. Для дезинфекции электродов следует протирать их после каждого измерения.

17) См. "МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ".

Внимание !	Пользователи должны протирать электроды для их дезинфекции, пользуясь средствами защиты, например, перчатками. Наша компания не несет ответственности за несчастные случаи, произошедшие в результате несоблюдения пользователем мер предосторожности.

СООБЩЕНИЯ О НЕПОЛАДКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Виды неполадок и способы их устранения

Сообщение о неполадке	Причина	Способ устранения
Значение импеданса вне допустимого диапазона	Ситуация, когда электрическое сопротивление тела обследуемого лица отличается от нормы - Плохой контакт с электродами - Значение импеданса вне допустимого диапазона	• Очистить измерительные части прибора и части тела, на которых проводятся измерения (электроды, ладони и ступни) и повторить попытку. Повторно провести измерение, приняв правильное положение. • Не шевелиться во время измерения. • Если ошибка повторяется, следует обратиться в нашу компанию или к местному дистрибьютору, у которого был приобретен данный прибор.
Процент телесного жира вне допустимого диапазона	Ситуация, когда ПСЖ у обследуемого лица отличается от нормы - Неверный ввод личных данных - Значение ПСЖ вне допустимого диапазона	• Очистить держатели электродов и повторить попытку. • После подтверждения того, что не имеет место ни неверный ввод личных данных (возраст, пол), ни ошибка измерения веса и импеданса, повторить попытку. • Невозможно измерить значение ПСЖ вне допустимого диапазона • Если ошибка повторяется даже при повторных попытках измерения, следует обратиться в нашу компанию или к местному дистрибьютору, у которого был приобретен данный прибор.
Значение вне допустимого диапазона	Ситуация, когда полнота обследуемого лица отличается от нормы - Механическая ошибка	• Ввести правильное значение роста, или, если уже установлен ростомер, повторно выполнить измерение. • Подтвердить измерение веса и повторно попробовать корректно выполнить измерение. • Невозможно измерить степень ожирения вне допустимого диапазона.

		• Если ошибка повторяется даже при повторных попытках измерения, следует обратиться в нашу компанию или к местному дистрибьютору, у которого был приобретен данный прибор.
Плохой контакт электродов с голенями.	• Ситуация, когда хотя бы один из 4 электродов имеет плохой контакт с голенью	• Повторно наложить все 4 электрода на голени.
Не удается ввести рост	Ситуация, когда рост обследуемого лица отличается от нормы - Неверный ввод роста	• Ввести корректное значение роста. Если рост обследуемого лица отличается от нормы, то значение роста не может быть введено.
Не удается измерить вес	Ситуация, когда вес обследуемого лица отличается от нормы - Ошибка измерения - Движение во время измерения	• Повторно измерить вес. Не шевелиться и не разговаривать во время измерения. • Невозможно измерить вес вне допустимого диапазона. • Если ошибка повторяется даже при повторных попытках измерения, следует обратиться в нашу компанию или к местному дистрибьютору, у которого был приобретен данный прибор.

2. Сообщения о неполадках и способы их устранения

Сообщение о неполадке	Причина	Способ устранения
Ситуация, когда ПСЖ слишком высок или слишком низок	• Метод измерения. Измерение выполняется при нестабильном количестве жидкости в организме, например, сразу после выполнения физических упражнений, приема ванны, потения, питья или переедания. • Обследуемый шевелится и разговаривает во время измерения • Держатели электродов или измерительные части загрязнены • Ошибка измерения импеданса	• Повторно выполнить измерения при стабильном физическом состоянии. • Если обследуемый шевелится и разговаривает во время измерения, то результаты измерения веса и импеданса будут ошибочными. Повторно выполнить измерение надлежащим образом. • Попытаться повторно выполнить измерение после протирки держателей электродов мягкой марлей. • Попытаться повторно выполнить измерение после очистки рук и ступней. • Убедиться в отсутствии посторонних материалов между электродами и частями тела, на которых проводятся измерения. • Попытаться повторно выполнить измерение, приняв правильное положение и держа электроды в соответствии с методом измерения.
Прибор не работает при нажатии кнопки START	• Ситуация при отключении держателей электродов от основного блока прибора или при плохом контакте. • Кнопка START неисправна.	• Убедиться в том, что держатели электродов надлежащим образом подключены к основному блоку прибора. • Если ошибка повторяется даже после надлежащего подключения электродов, следует обратиться в нашу компанию или к местному дистрибьютору, у которого был приобретен данный прибор.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При возникновении каких-либо проблем с использованием прибора следует поступить, как описано ниже:

※ Немедленно связаться с отделом нашей компании, отвечающим за обслуживание клиентов за рубежом.

Указать название модели и серийный номер, дату покупки и описание неполадки и направить эту информацию по адресу нашей компании, приведенному ниже.

※ Попытаться решить проблему по телефону с помощью персонала местного отдела обслуживания.

Если проблема не может быть решена по телефону, то вернуть устройство непосредственно в главный отдел обслуживания.

※ По запросу нашей компанией или местным дистрибьютором предоставляются электрические схемы, перечень компонентов, описания, данные калибровки или другая информация, которая может помочь вашим техническим специалистам, обладающим должной квалификацией, в ремонте тех компонентов прибора, которые определены нашей компанией как подлежащие ремонту.

Контактные данные нашей компании
Письма направлять по адресу:

SELVAS Healthcare, Inc.
155, Shinseong-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 34109 Республика Корея
ТЕЛ.: 82-42-879-3000
ФАКС: 82-42-864-4462
(Вы также можете обращаться к соответствующему представителю или к вашему местному дистрибьютору)

Дистрибьютор в России:
ООО «Национал электрик»
123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик,
д. 5А, БЦ «Магистраль Плаза», этаж 6
ТЕЛ: +7 495 7775158

2. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Наша компания упаковывает свою продукцию так, чтобы защитить ее от любых ударных нагрузок или повреждения при отгрузке и транспортировке и т.д. Данный прибор может быть поврежден во время транспортировки, если он упакован иначе, чем это делает наша компания. С данным прибором следует обращаться осторожно - не допускать ударных нагрузок во время упаковки и транспортировки.

Если требуется транспортировка данного прибора, то его необходимо упаковать и перевозить с соблюдением перечисленных ниже мер:

① Выключить питание.

② Выключить питание периферийных устройств и отсоединить все кабели.

③ Разобрать прибор в порядке, обратном сборке.

④ Упаковать прибор с использованием оригинальных упаковочных материалов.

⑤ Транспортировать его с осторожностью.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ACCUNIQ BC720
Метод измерения	Анализ биоэлектрического сопротивления по тетраполярной схеме измерений с использованием 8 накладываемых на тело электродов.
Диапазон частот	1, 5, 50, 250, 550, 1000 кГц
Участки измерения	Все тело и сегментарные измерения (на руках, ногах и туловище)
Содержание результатов	**[Результаты анализа состава тканей тела]** Анализ состава тканей тела (вес, БМТ, масса телесного жира, БММТ, масса белков и минералов, ОМТ), анализ мышечной/жировой ткани (вес, МСМ, масса жировой прослойки), анализ ожирения (ИМТ и его оценка, ПСЖ и его оценка, степень ожирения, фактическое состояние), анализ абдоминального ожирения (СОТБ, УВЖ (уровень внутрибрюшного жира), ПВЖП, МВЖП, МПЖ (масса подкожного жира), прогнозируемое абдоминальное ожирение), сегментарные измерения (левой руки, правой руки, левой ноги, правой ноги, туловища), анализ нежировых тканей (двойная гистограмма) и доля МВнеВ сегментарно, анализ количества воды в организме (МВнуВ, МВнеВ, доля МВнеВ), комплексная оценка (тип конституции, биологический возраст, ИООВ, ОЗЭ, КМО), оценка сбалансированности (левой/правой стороны верхней части тела, левой/правой стороны нижней части тела), рекомендации по коррекции (целевой вес, коррекция веса, коррекция количества мышечной ткани, коррекция количества жировой ткани), импеданс (сегментно и почастотно), реактивное сопротивление, артериальное давление (при подключении тонометра, поставляемого нашей компанией). **[Результаты сегментарного анализа]** Безжировая масса сегментарно и ее оценка, масса телесного жира сегментарно и ее оценка, доля МВнеВ сегментарно и ее оценка, хронологические данные (вес, МСМ, масса жировой прослойки, ПСЖ, ИМТ, СОТБ, доля МВнеВ), тип конституции (20 типов), количество воды в организме сегментарно, МВнуВ сегментарно, МВнеВ сегментарно, импеданс (сегментно и почастотно), QR-код. **[Результаты обследования детей и подростков (опционально)]** Анализ состава тканей тела (вес, БМТ, масса телесного жира, БММТ, масса белков и минералов, ОМТ), анализ мышечной/жировой ткани (вес, МСМ, масса жировой прослойки), анализ ожирения (ИМТ, ПСЖ, СОТБ), график развития ребенка (рост, вес), комплексная оценка (тип конституции, ИООВ, ОЗЭ, КМО, степень ожирения), оценка сбалансированности (левой/правой стороны верхней части тела, левой/правой стороны нижней части тела), рекомендации по коррекции (целевой вес, коррекция веса, коррекция количества мышечной ткани, коррекция количества жировой ткани), сегментарные измерения (левой руки, правой руки, левой ноги, правой ноги, туловища), масса жира/безжировая масса, импеданс (сегментарно и почастотно), QR-код.
Ток	Около 180 мкА ± 15

Электропитание	Входные характеристики блока питания: 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 1,5 А Выходные характеристики блока питания: 12 В постоянного тока, 5 А, 60 В·А
Дисплей	8,4-дюймовый цветной ЖК-дисплей
Устройство ввода данных	Клавиатура, сенсорный экран, пульт дистанционного управления с ПК
Устройство передачи данных	Разъем USB, RS-232C, Bluetooth-адаптер, Wi-Fi-адаптер (компонент приобретается отдельно), дополнительный внешний удлинитель для разъемов (компонент приобретается отдельно)
Устройство печати	USB-порт
Габариты	496 x 820 x 1150 мм (Ш x Г x В)
Вес	Около 42 кг (главный блок)
Диапазон измерений	100 - 950 Ом
Время измерения	Полностью в течение 1 минуты
Диапазон измерения роста	50 - 220 см / 1 фут 7,7 дюйма - 7 футов 2,6 дюйма
Диапазон измерения веса	10 - 270 кг / 22 фунта - 594 фунта
Допустимый возраст	1 - 99 лет
Условия эксплуатации	Диапазон температуры окружающего воздуха: от +5 до +40 °C Диапазон относительной влажности: от 15 до 93 % (без конденсации)
Условия хранения	Диапазон температуры окружающего воздуха: от -25 до +70 °C Диапазон относительной влажности ниже 93 % относительной влажности

※ В целях совершенствования продукции в ее конструкцию и технические характеристики могут быть внесены изменения без предварительного уведомления о таковых.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия	Анализатор состава тканей тела	
Название модели	ACCUNIQ BC720	
№ Договора	1909/24-NH от 09.09.2019	
Период гарантийного обслуживания	3 года с даты покупки	
Покупатель	АНО «Столичный центр развития гандбола»	ИНН: 7734403013
Дилер (на рынке)	ООО «Национал электрик»	ИНН: 7701343337 Тел: + 7 495 7775158

Примечание

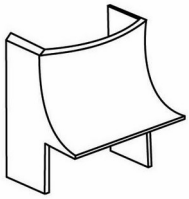
- При получении гарантийного талона следует убедиться, что в него внесены название дилера и месяц, день и год покупки.
- Данный гарантийный талон не подлежит повторной выдаче, его следует хранить в безопасном месте.

ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

1. Процесс установки прибора

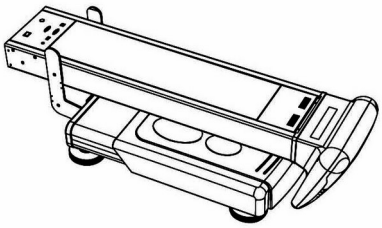
Для обеспечения безопасности установка, упаковка и транспортировка должна осуществляться группой рабочих численностью не менее двух человек.

(1) Компоненты



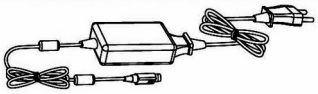
Кожух корпуса

Болт M8



Основной блок

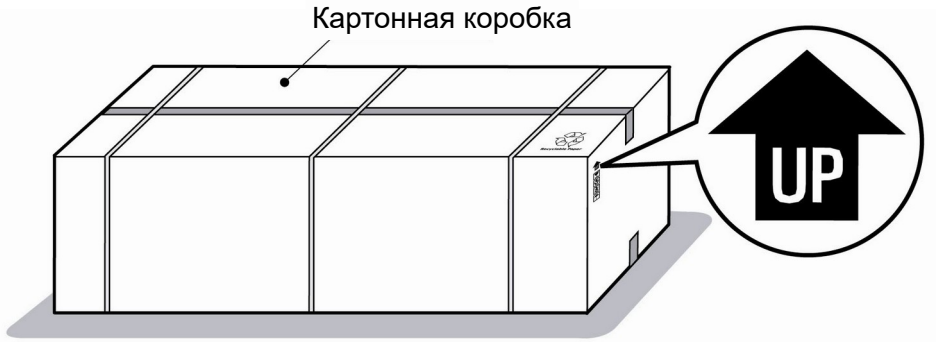
5-миллиметровый шестигранный ключ



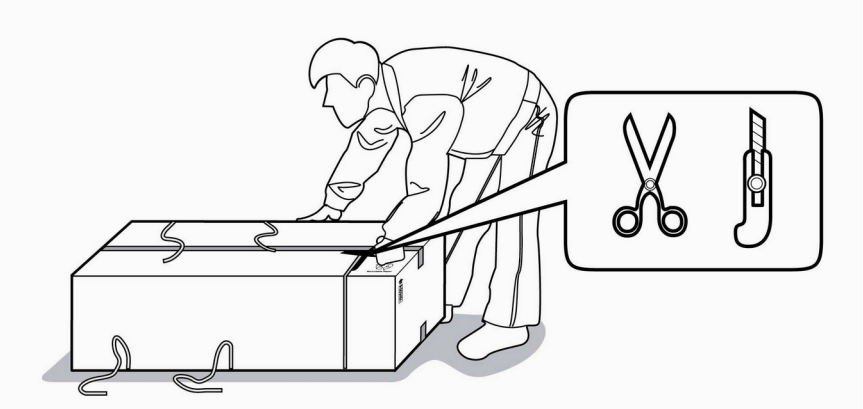
Блок питания и кабель

(2) Распаковка

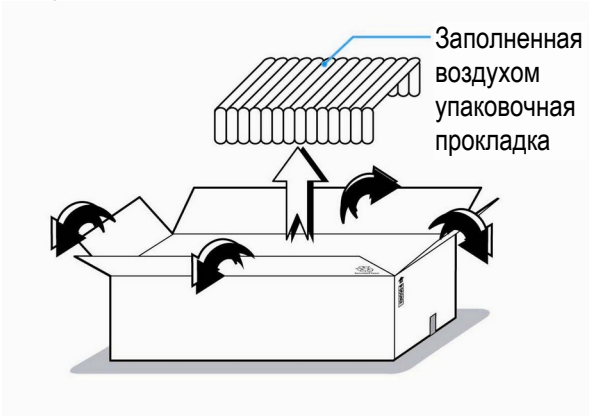
① Картонная коробка должна ставиться на поверхность так, чтобы отметка "UP" на ней располагалась сверху.



② Разрезать бечеву ножницами или ножом. Действовать с осторожностью, чтобы не повредить прибор.



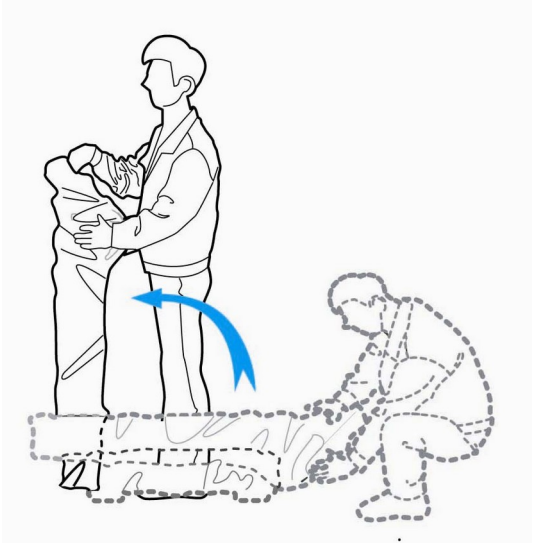
③ После открытия картонной коробки отвернуть лепестки ее крышки наружу так, чтобы они не касались заполненной воздухом упаковочной прокладки, предохраняющей изделие. Извлечь заполненную воздухом упаковочную прокладку и проверить целостность ее компонентов.



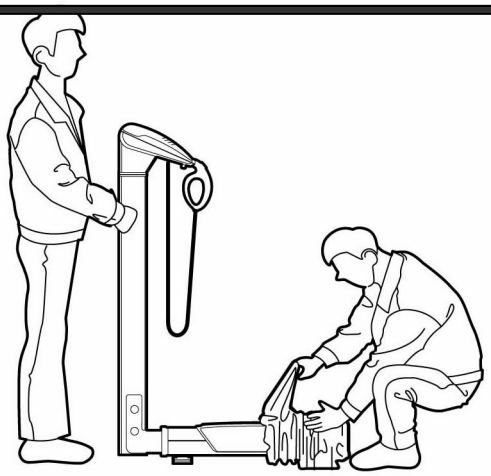
(3) Установка

① Прибор берется не менее чем в четыре руки и поднимается. Извлечь прибор из картонной коробки.

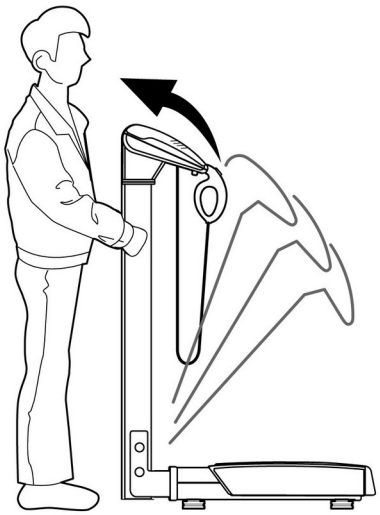
② Поставить прибор на плоскую поверхность с уклоном не более 10°.

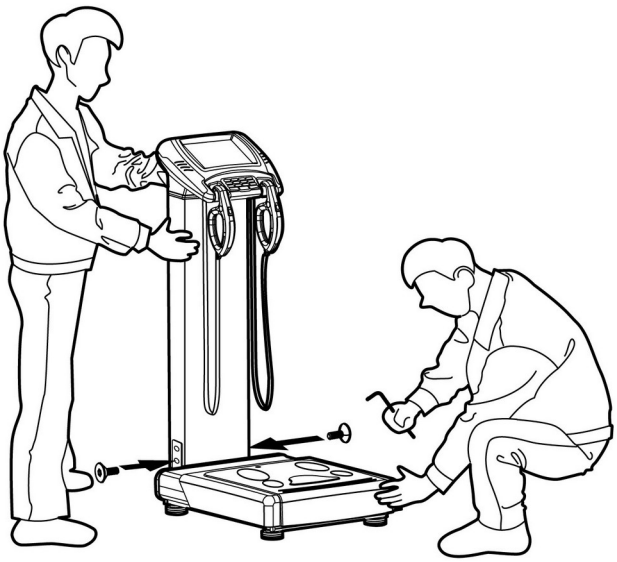


③ Пока один человек держит стойку, снять пластиковую упаковку с корпуса и весов.



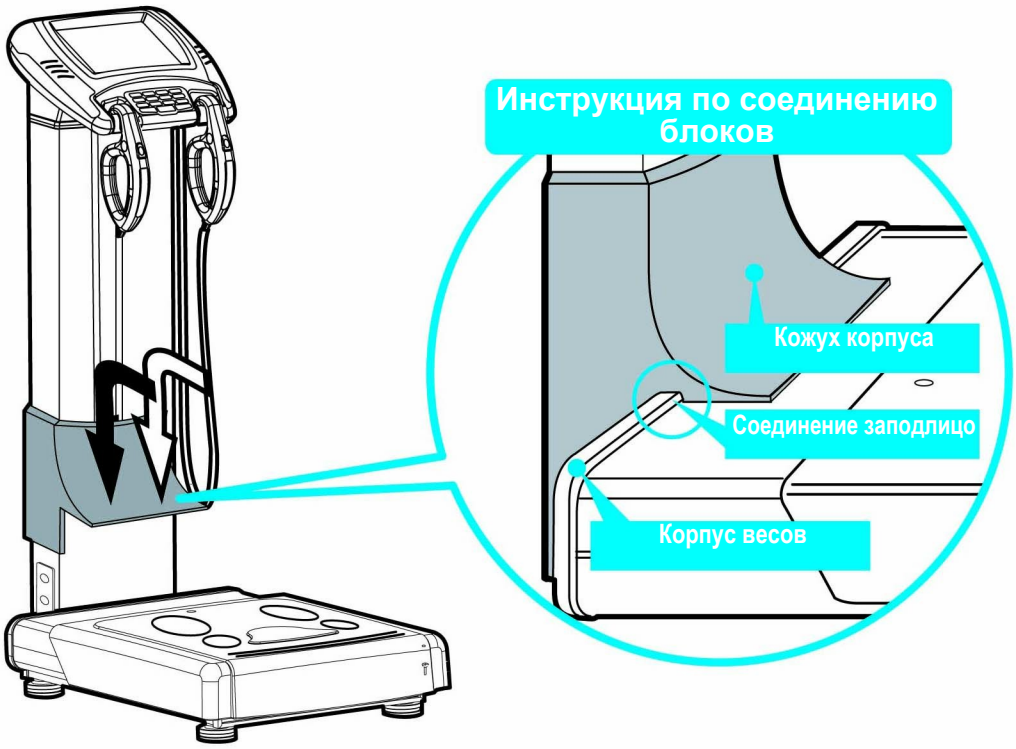
④ Подключить стойку и плату весов, затем поставить корпус вертикально.
Один человек 5-миллиметровым Г-образным ключом закручивает два винта M8 с левой и правой стороны корпуса, а другие держат корпус так, как показано на рисунке.

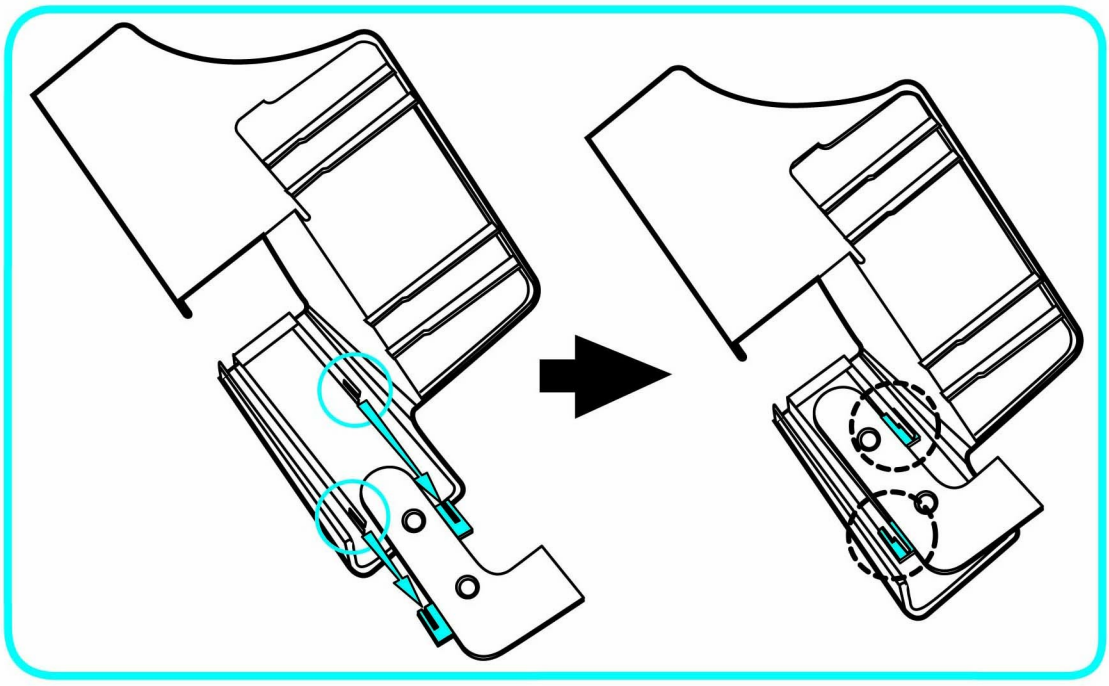




(4) Сборка кожуха корпуса

① Надавить на кожух корпуса по направлению стрелки на рисунке ниже и соединить его с корпусом весов.



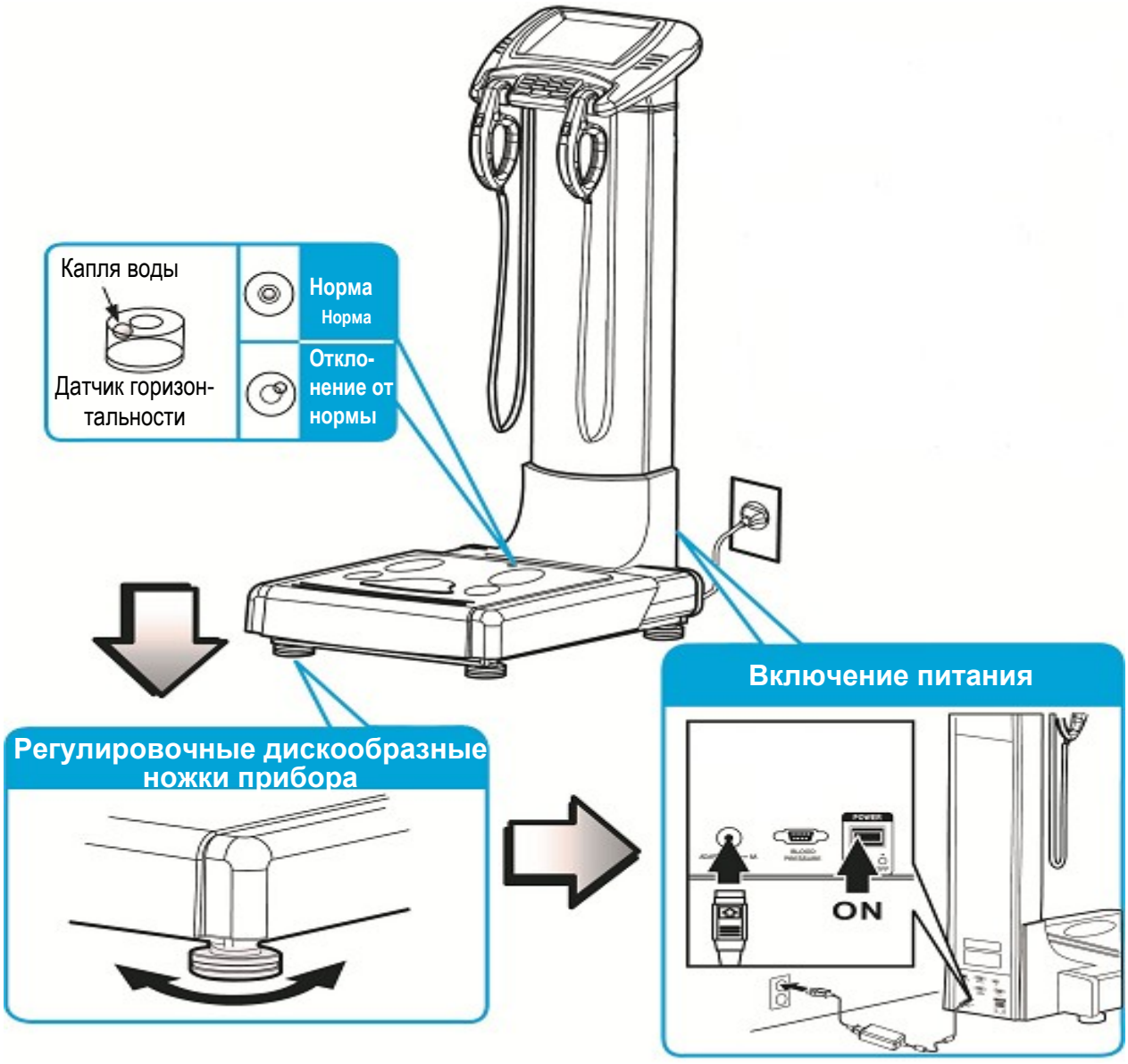


(5) Отрегулировать горизонтальность и включить питание

Проверьте горизонтальность прибора.

Если горизонтальность нарушена, то отрегулировать ее путем вращения четырех дискообразных ножек прибора.

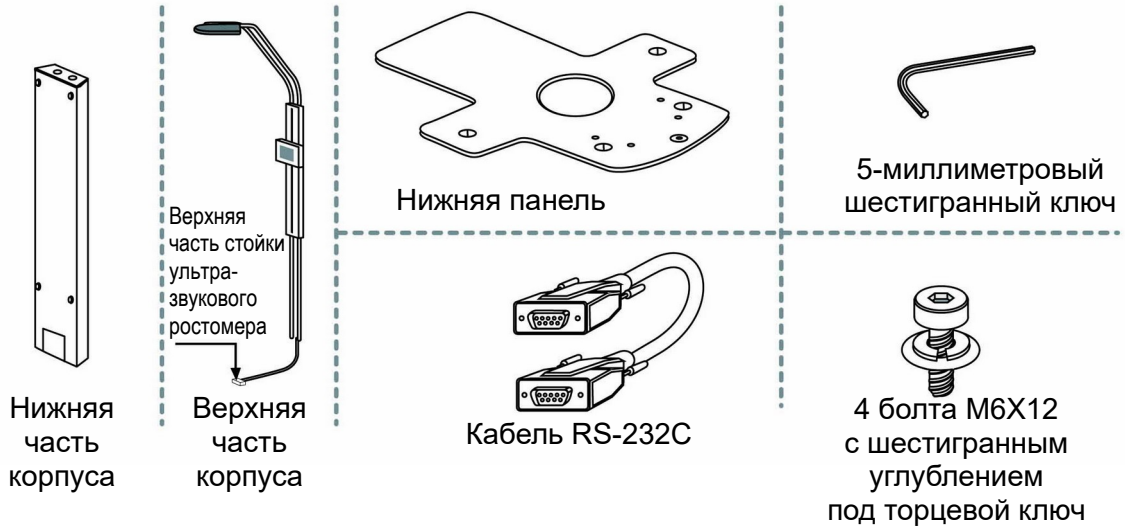
После регулировки горизонтальности подключить блок питания и кабель питания и включить прибор.



2. Установка ультразвукового ростомера (приобретается отдельно)

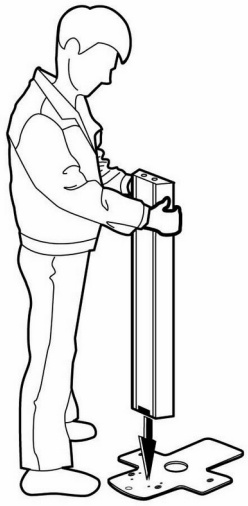
Для обеспечения безопасности установка, упаковка и транспортировка должна осуществляться группой рабочих численностью не менее двух человек.

(1) Компоненты для установки ультразвукового ростомера

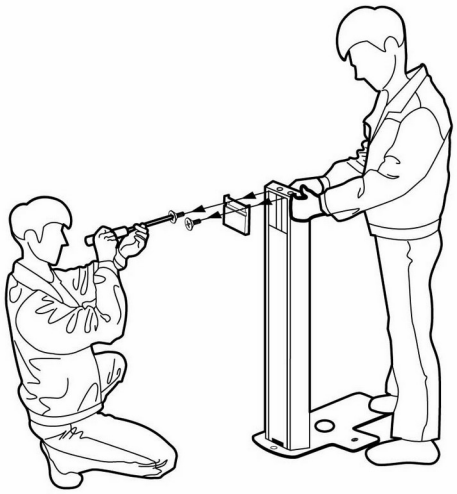


(2) Сборка нижней части корпуса

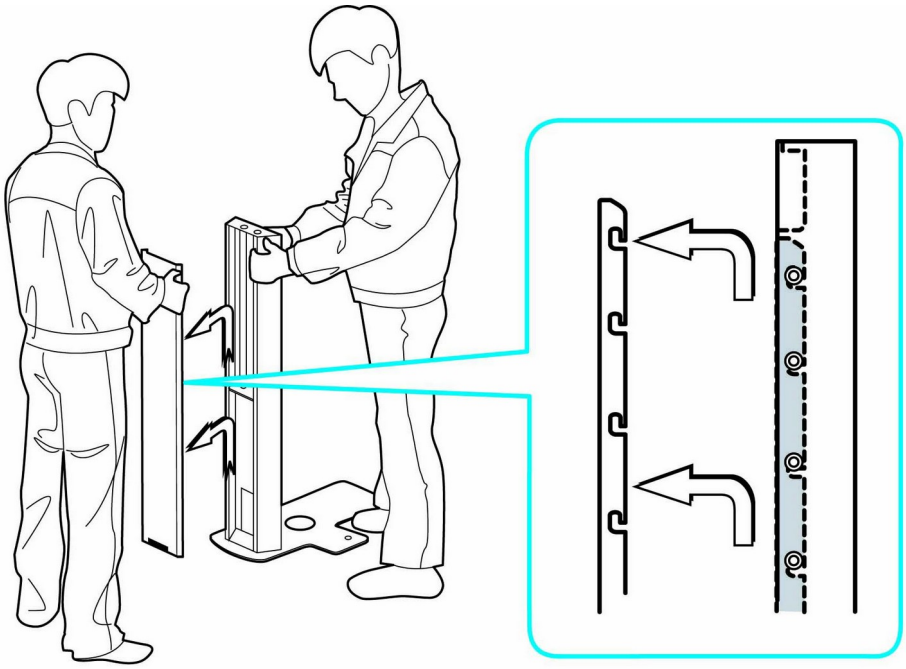
① Поставить нижнюю панель на пол и закрепить нижнюю часть корпуса, как показано на рисунке.



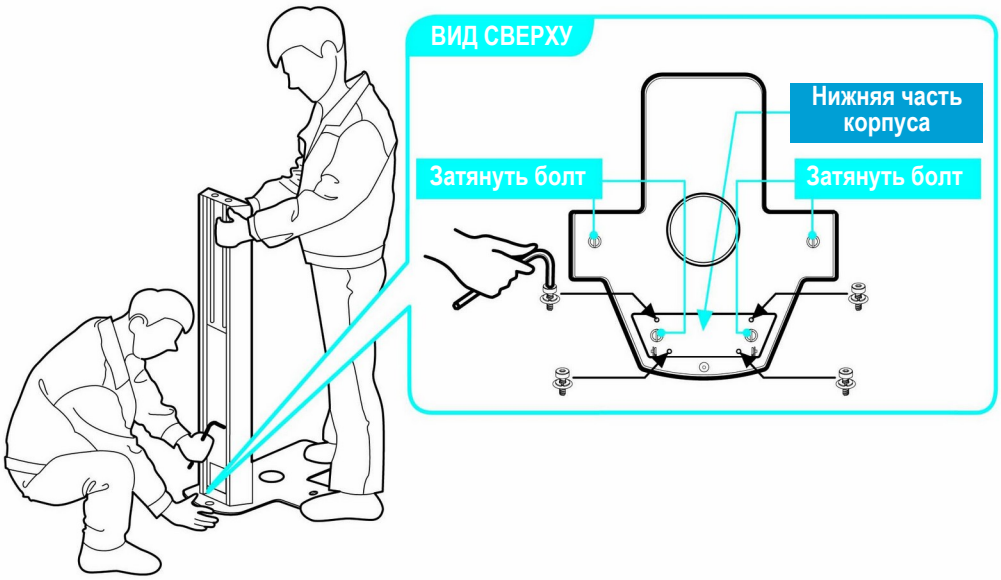
② Один человек держит нижнюю часть корпуса так, чтобы она не шевелилась, а другой вывинчивает два крепежных болта на заднем кожухе верхней части корпуса с помощью крестовой отвертки и извлекает их.



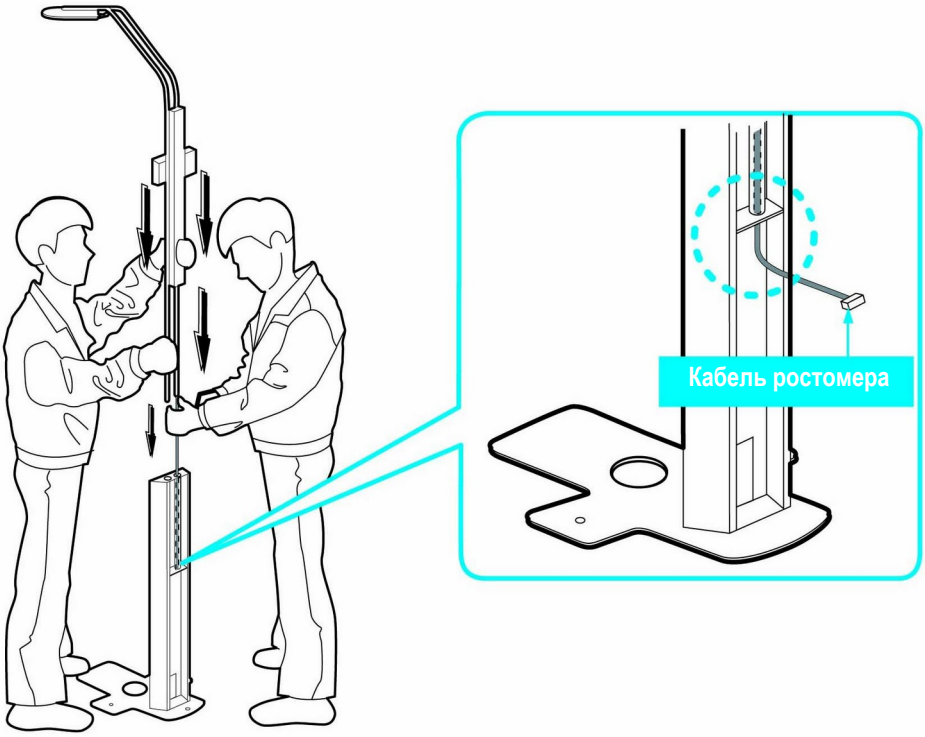
③ Один человек держит нижнюю часть корпуса так, чтобы она не шевелилась, а другой поднимает задний кожух верхней части корпуса с помощью крестовой отвертки и отделяет его.



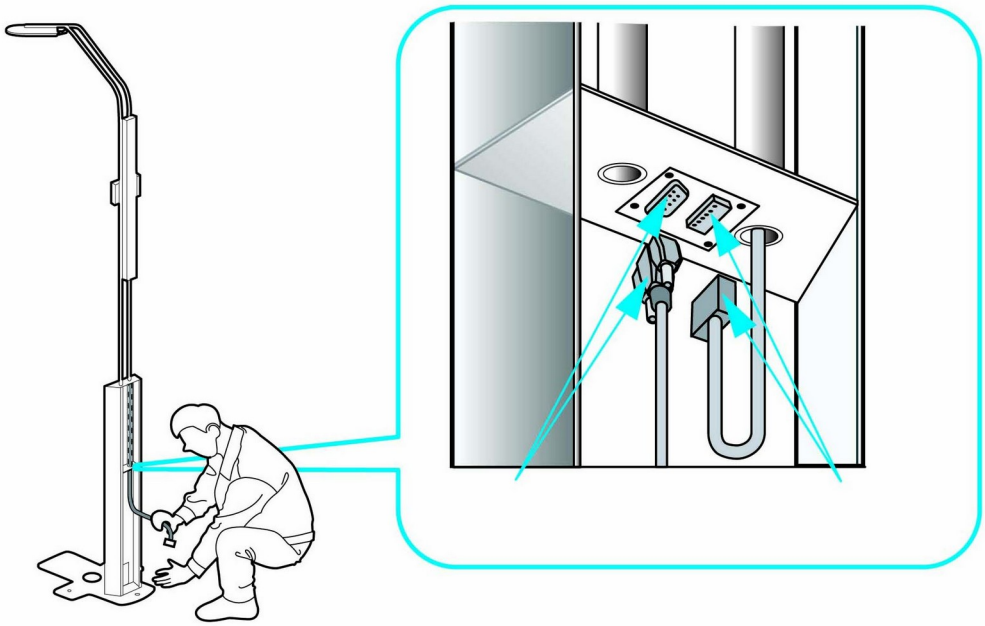
④ Вставить болт M6X12 в паз на нижней стороне нижней части корпуса ростомера и затянуть его с помощью 5-миллиметрового шестигранного ключа.



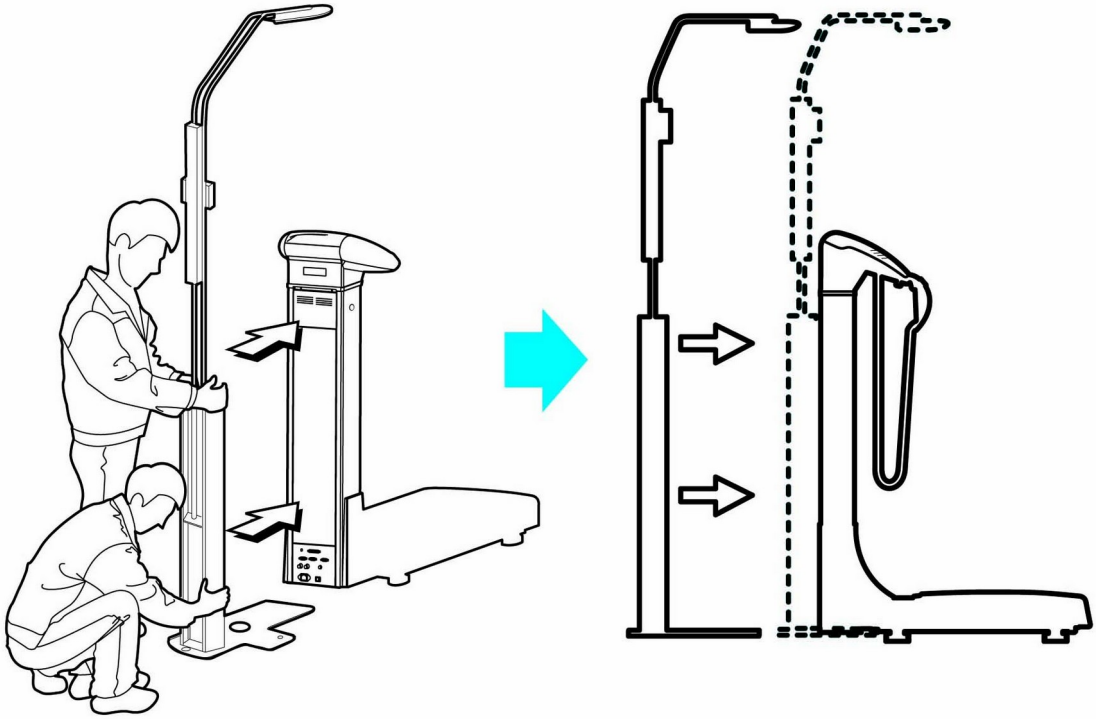
⑤ Один человек подносит верхнюю часть стойки ультразвукового ростомера к внутренней стороне нижней панели, а другой вставляет кронштейн верхней части корпуса в два паза сверху нижней части корпуса, как показано на рисунке.



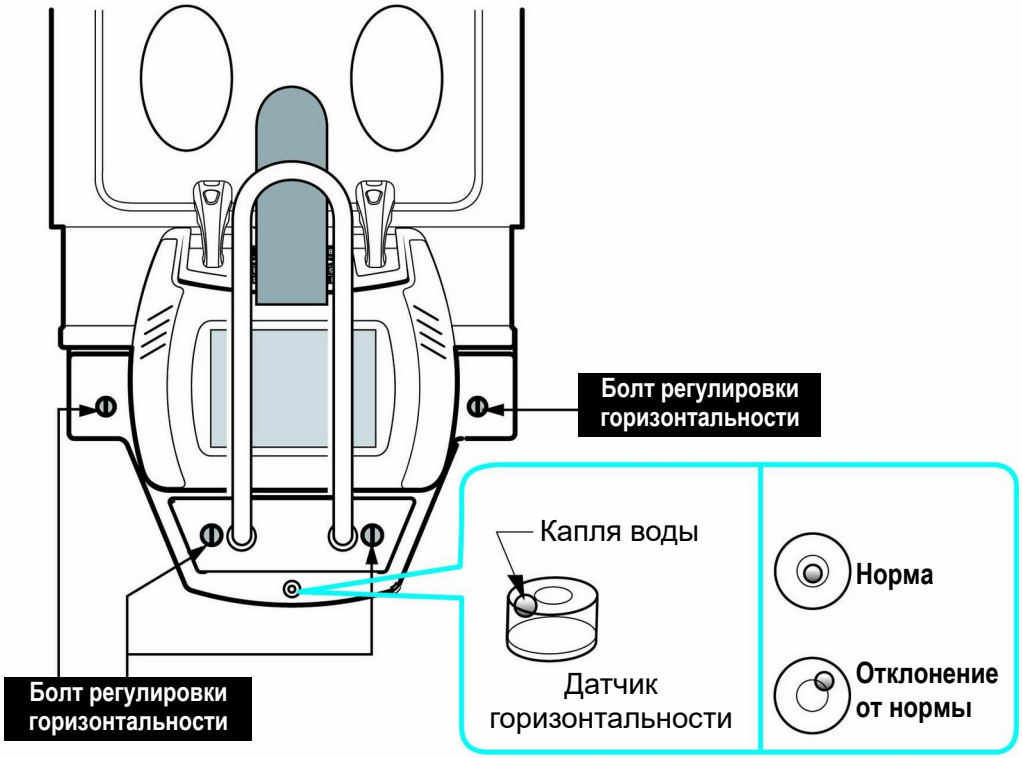
⑥ Вставить коннектор на одном конце кабеля RS0232C, который упакован отдельно от верхней части стойки ультразвукового ростомера, в разъем, находящийся на внутренней поверхности нижней панели ростомера. (Коннектор на другом конце кабеля RS-232C вставляется в разъем BCA).



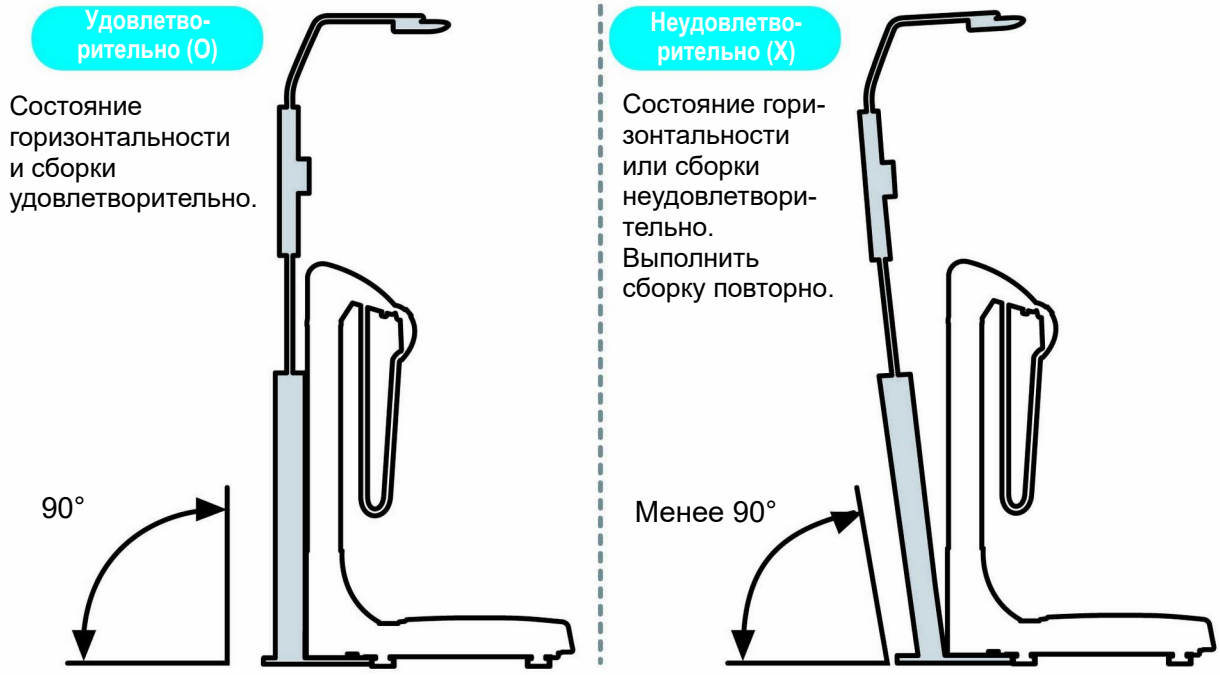
⑦ Надлежащим образом соединить ультразвуковой ростомер с основным прибором, как показано на рисунке.



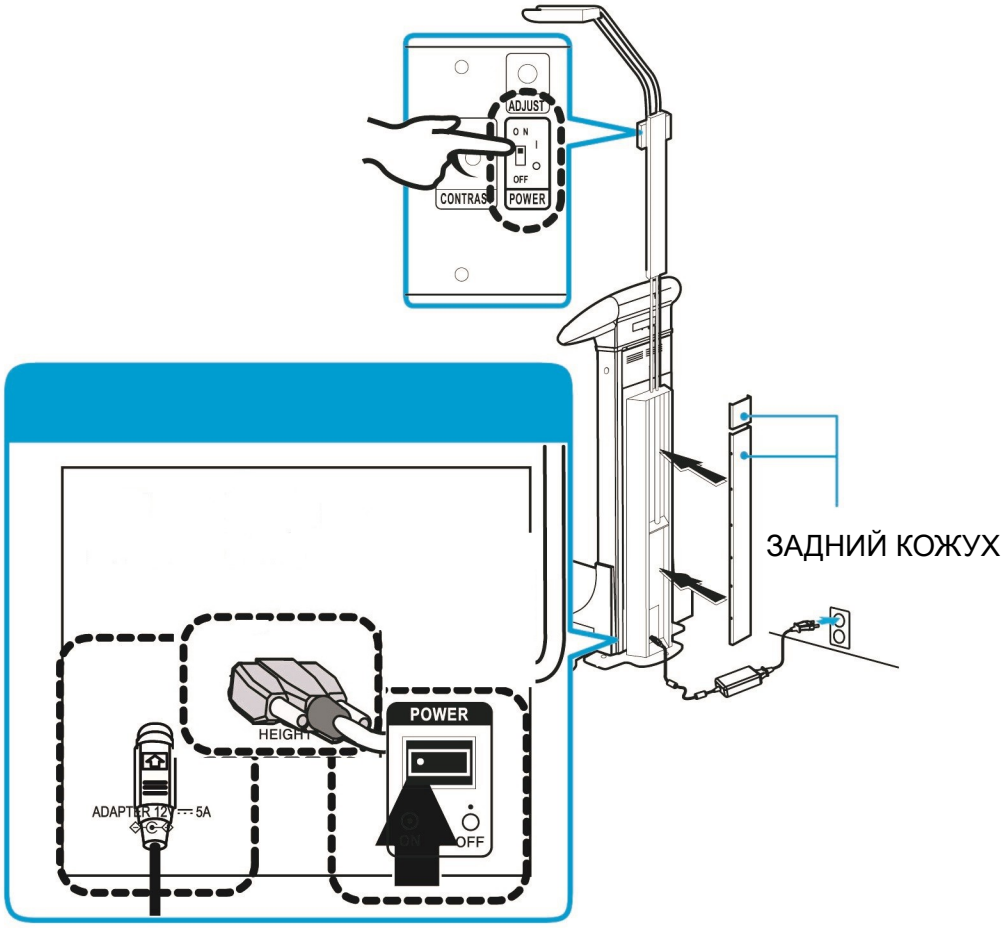
⑧ Отрегулировать горизонтальность путем вращения четырех болтов регулировки горизонтальности. (Первые два болта регулировки горизонтальности находятся в нижней части нижней панели ростомера, а вторые два - на усилительной панели ростомера).



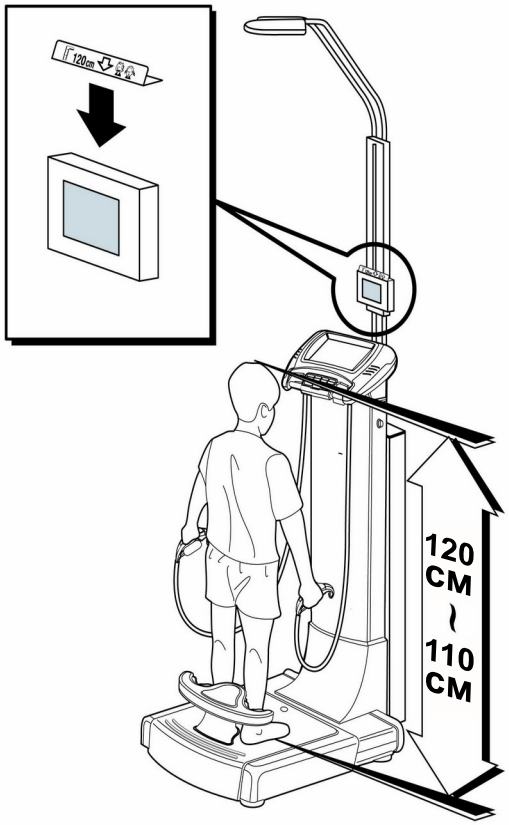
⑨ Проверить состояние после регулировки горизонтальности.



⑩ Подключить кабель RS-232C в разъем "HEIGHT", расположенный на задней панели прибора, как показано на рисунке, а затем подключить блок питания. После подключения кабелей включить главный блок и ультразвуковой ростомер.

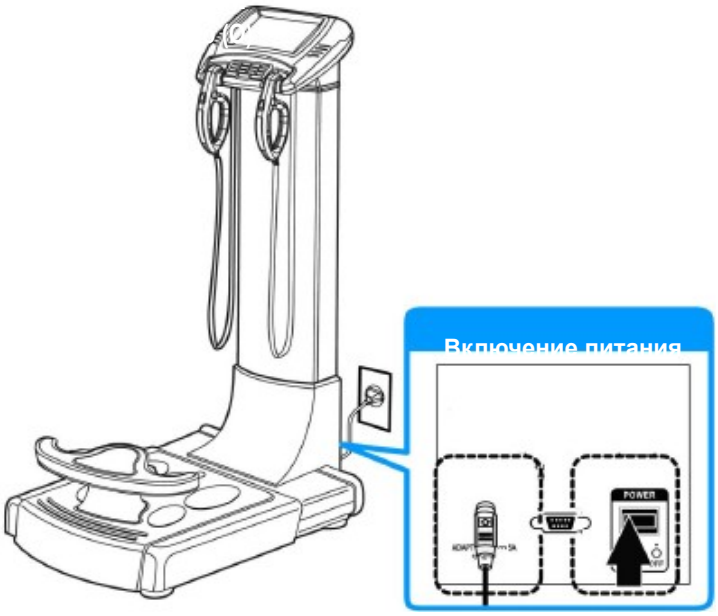


⑪ Если рост менее 120 см, то измерение производится после установки отражателя на ЖК-экран, как показано на рисунке.



⑫ Снять верхнюю крышку со шкалы с помощью драйвера.

⑬ Включить питание
После завершения установки подключить блок питания и кабель питания и включить прибор.



Перечень периодических проверок

Учетный номер _____

Позиция		Предмет проверки	Требования	Оценка	Приме-чания
Визуальная проверка					
Основной блок прибора	1	Корпус	Отсутствие царапин, трещин, деформации и ржавчины	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Этикетки и панели	Отсутствие отслаивания и пыли	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	3	ЖК-экран	Отсутствие повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	4	Электрод	Отсутствие царапин и повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Дополни-тельные принадлеж-ности	1	Шнур питания	Отсутствие царапин и повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Руководство пользователя	Хранение в надлежащем месте	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Проверка механической части					
Основной блок прибора	1	Клавиши	Бесперебойная работа	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Записывающее устройство	Бесперебойная работа без необычных звуков	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	3	Сенсорный экран	Бесперебойная работа	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Дополни-тельные принадлеж-ности	1	Шнур питания	Бесперебойная работа и простое отсоединение	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Проверка электрической части					
Работа	1	Электропитание	Включение дисплея после подачи питания	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Дисплей	Отсутствие сбоев в работе и мерцания	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	3	Печать	Возможность вывода на печать	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	4	Измерения	Корректность измерений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Общая оценка				Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Модель	ACCUNIQ BC720			Серийный №	
Место установки				Дата приобретения	
Дата проверки		Проверил:		Утвердил:	

Перечень ежедневных проверок

Учетный номер _____

Позиция		Предмет проверки	Требования	Оценка	Приме-чания
Визуальная проверка					
Основной блок прибора	1	Корпус	Отсутствие царапин, трещин, деформации и ржавчины	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Этикетки и панели	Отсутствие отслаивания и пыли	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	3	ЖК-экран	Отсутствие повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	4	Электрод	Отсутствие царапин и повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Дополни-тельные принадлеж-ности	1	Шнур питания	Отсутствие царапин и повреждений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Руководство пользователя	Хранение в надлежащем месте	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Проверка механической части					
Основной блок прибора	1	Сенсорный экран	Бесперебойная работа	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Записывающее устройство	Бесперебойная работа без необычных звуков	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Дополни-тельные принадлеж-ности	1	Шнур питания	Бесперебойная работа и простое отсоединение	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Проверка электрической части					
Работа	1	Электропитание	Включение дисплея после подачи питания	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	2	Дисплей	Отсутствие сбоев в работе и мерцания	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	3	Печать	Возможность вывода на печать сигналов в волновой форме	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
	4	Измерения	Корректность измерений	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Прочее	1	Часы	Текущая дата/время	Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Общая оценка				Проверка пройдена / проверка не пройдена	
Модель	ACCUNIQ BC720			Серийный №	
Место установки				Дата приобретения	
Дата проверки		Проверил:		Утвердил:	

SELVAS Healthcare Inc
HEADQUARTERS:
174, Gajeong-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Республика Корея
ТЕЛ.: 82-42-879-3000, ФАКС: 82-42-864-4462

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕВРОПЕ
VITAKO Sp. z o.o.
ul. Stanislawa Zaryna 7c 02-593 Warszawa, Польша
ТЕЛ.: +48 505 522 888

Если проблема остается, обратитесь в сервисный центр. Для получения сервисных услуг вам потребуются ярлык производителя, серийный номер, дата первоначальной покупки и объяснение неисправности.

Сервисный центр	**Тел: 82-42-879-3000**

※В целях усовершенствования, технические характеристики и дизайн могут быть изменены без уведомления.

CE 0197

BC720E-20180816 Ред. 2.1