

# ALUTECH



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Русский

Система **РАТО**



---

## Содержание

|           |                                          |           |
|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Общая информация</b>                  | <b>3</b>  |
| 1.1.      | Использование руководства                | 3         |
| 1.2.      | Гарантия                                 | 3         |
| <b>2.</b> | <b>Описание и работа</b>                 | <b>4</b>  |
| 2.1.      | Назначение                               | 4         |
| 2.2.      | Состав                                   | 4         |
| 2.3.      | Устройство и работа                      | 7         |
| <b>3.</b> | <b>Использование по назначению</b>       | <b>9</b>  |
| 3.1.      | Эксплуатационные ограничения             | 9         |
| 3.2.      | Возможные неисправности                  | 11        |
| 3.3.      | Действия в экстремальных условиях        | 11        |
| 3.4.      | Техническое обслуживание, очистка и уход | 11        |
| <b>4.</b> | <b>Демонтаж и утилизация</b>             | <b>12</b> |



## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА

Данное руководство описывает устройство, технические характеристики и принцип работы системы **РАТО** от ALUTECH, а также технику безопасности и действия в экстремальных условиях. Приведенная в руководстве информация содержит правила эксплуатации системы, встроенной в здание.

Руководство предназначено для оператора системы. После изучения данного руководства оператор сможет работать с системой, однако не сможет самостоятельно устранять возможные неполадки. Для устранения неисправностей необходимо связаться с аккредитованным представителем ГК «АЛЮТЕХ».

### 1.2 ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок эксплуатации основных изделий системы устанавливается 2 года. Гарантийный срок эксплуатации комплектующих изделий составляет:

- 2 года на блок управления;
- 2 года на гидравлическую станцию;
- 1 год на гидравлические цилиндры и шланги высокого давления.

Заказчику предоставляется гарантия 10 лет от сквозной коррозии. Гарантийный срок исчисляется с даты передачи изделий Заказчику или с даты изготовления изделий, если дата передачи неизвестна. Гарантия не распространяется на комплектующие, подвергающиеся естественному износу (например, бампер резиновый пружинный, полимерные держатели столбика фиксирующего).

В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя или уполномоченной Изготовителем Организации, осуществлявшей монтаж изделий, устраняются сотрудниками сервисной службы данной Организации.



**ВНИМАНИЕ!** Замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы Организации, осуществлявшей монтаж изделий.

Гарантийные обязательства считаются утратившими силу в случае:

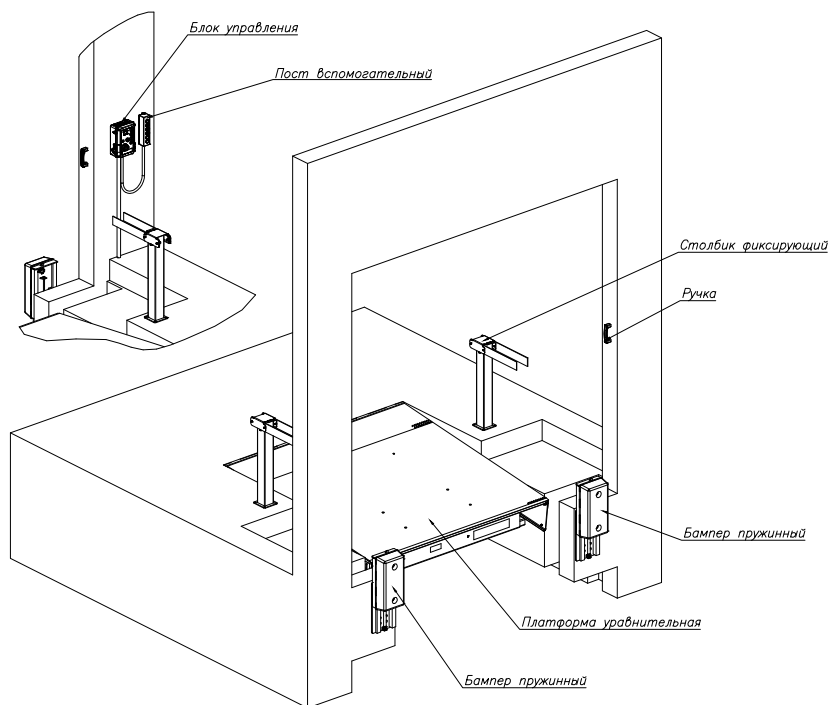
- эксплуатации, технического обслуживания и/или ремонта без соблюдения инструкций, описанных в данном руководстве;
- при отсутствии отметок о сервисном обслуживании в паспорте изделия;
- сборки и/или ремонта оборудования лицами, не аккредитованными ГК «АЛЮТЕХ»;
- использования неоригинальных запасных частей производителя;
- наличия доказательств незаконного, ненадлежащего или небрежного обращения с оборудованием;
- действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
- использования системы не по назначению;
- повреждения конструкции изделия Заказчиком или третьими лицами.

## 2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 2.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Система РАТО предназначена для выполнения погрузочно-разгрузочных работ с особыми условиями, как для транспортного средства, так и для зоны хранения. Основным отличием системы от обычного перегрузочного поста является то, что вначале идет пристыковка транспортного средства к посту и лишь затем открытие дверей кузова внутрь склада.

### 2.2 СОСТАВ



В состав базового комплекта системы входят следующие изделия:

1. Модифицированная платформа уравнивающая электрогидравлическая с выдвижного аппарелью серии TL2;
2. Вспомогательный пост арт. AP-D11 (подробную информацию см. в «Руководство по монтажу и эксплуатации поста вспомогательного AP-D11»);
3. Бампер резиновый пружинный арт. DB502510S (2 шт.);
4. Ручка арт. HG1-40.006 (2 шт.) с крышкой арт. HG1006.002.18 (2 шт.);
5. Столбик фиксирующий арт. TFP (2 шт.).

Столбик арт. TFP служит для удержания двери транспорта в определенном положении и не может выполнять функции ограждения или барьера.

Для повышения безопасности взаимодействия с оборудованием и продления срока его службы мы настоятельно рекомендуем до оснащать перегрузочный пост системы PATO следующими изделиями:

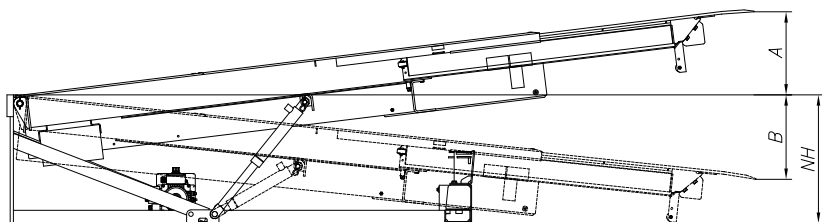
1. Герметизатор проема серии DSF со встроенной LED-лентой и комплектом угловых подушек арт. SCP-60;
2. Промышленные секционные ворота ALUTECH;
3. Направляющие для колес арт. WG или WG25;
4. Система помощи при парковке арт. DAS-1 или DAS-2;
5. Упор противооткатный арт. WSD;
6. Датчик парковочного положения платформы арт. SPP;
7. Кабель датчика парковочного положения арт. CSPP-10 или CSPP-15;
8. Модуль расширения арт. CU-A01 (в случае выбора DAS-2, WSD и SPP).

### 2.2.1 ПЛАТФОРМА УРАВНИТЕЛЬНАЯ

Платформа уравнительная с выдвигной аппарелью серии TL2 предназначена для компенсации перепада высот, а также расстояния между рампой или полом помещения и кузовом автомобиля, возникающих при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Поворотная часть платформы и аппарель имеют достаточную способность к скручиванию в поперечном направлении. Это позволяет уравнительными платформам выравнивать поперечный крен, возникающий при наклоне транспортного средства на бок.

|                                      |                                                                                                      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина аппарели:                      | 1000 мм                                                                                              |
| Тип монтажа:                         | модель Р                                                                                             |
| Верхний лист поворотной части:       | сталь 8 / 10 мм с чечевичным рифлением                                                               |
| Лист аппарели:                       | сталь 12 / 14 мм с чечевичным рифлением                                                              |
| Защитные устройства:                 | полная аварийная остановка гидравлики блокировка цилиндров при несанкционированном отъезде грузовика |
| Блок управления:                     | CU-D11-B (модульный)                                                                                 |
| Напряжение:                          | 400 В                                                                                                |
| Частота:                             | 50 Гц                                                                                                |
| Мощность электродвигателя:           | 1,1 кВт                                                                                              |
| Внешний диаметр подъемных цилиндров: | 60 мм                                                                                                |
| Внешний диаметр цилиндра аппарели:   | 50 мм                                                                                                |
| Диапазон рабочих температур:         | - 15...+ 50 °C                                                                                       |
| Емкость бака гидростанции:           | 6 л                                                                                                  |
| Гидравлическое масло:                | стандартно — до - 15 °C<br>опционально — до - 40 °C                                                  |

| Заказная длина, мм | Заказная высота NH, мм | Размер эффективной рабочей зоны |       |
|--------------------|------------------------|---------------------------------|-------|
|                    |                        | аппарель L = 1000 мм            |       |
|                    |                        | A, мм                           | B, мм |
| 2000               | 595                    | 325                             | 410   |
| 2500               | 595                    | 395                             | 395   |
| 2750               | 645                    | 430                             | 430   |
| 3000               | 645                    | 460                             | 420   |
| 3500               | 745                    | 530                             | 470   |
| 4000               | 745                    | 595                             | 450   |
| 4500               | 745                    | 660                             | 440   |
| 5000               | 745                    | 730                             | 430   |



Эффективная рабочая зона платформы

Максимально допустимый уклон при эксплуатации платформы в соответствии со стандартом EN 1398 равен 12,5%, т. е. около 7°. Для различных видов погрузочного оборудования максимально допустимый уклон платформы следует принимать в соответствии с таблицей ниже.

| Вид погрузочного оборудования               | Максимально допустимый уклон поворотной части платформы |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Ручная тележка                              | 3% (1,7°)                                               |
| Электрическая тележка                       | 5% (3°)                                                 |
| Электрический погрузчик                     | 10% (6°)                                                |
| Погрузчик с двигателем внутреннего сгорания | 12,5% (7°)                                              |

Величина угла 7° отмечена красным треугольником на боковых стенках поворотной части платформы. Запрещается погрузка/разгрузка автомобиля, если данная отметка выступает над уровнем пола.

## 2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

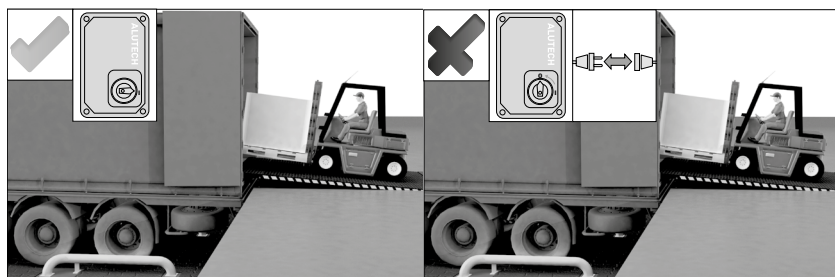


**ВНИМАНИЕ!** Во время позиционирования платформы на кузов автомобиля убедитесь в том, что в рабочей зоне уравнительной платформы отсутствуют люди и посторонние предметы. Уравнительной платформой должны управлять только квалифицированные работники.

Во время работы следует тщательно следить за перемещением уравнительной платформы. Все лица, работающие с уравнительной платформой, должны быть ознакомлены с ее функциями. Оператор должен внимательно прочитать руководство по эксплуатации.



**ВНИМАНИЕ!** Во время операции по загрузке/разгрузке и управления платформой основной переключатель питания должен находиться в положении «I». В противном случае уравнительная платформа не будет следовать перепадам высоты кузова автомобиля, что приведет к поломке оборудования.



При исчезновении электричества на объекте эксплуатация платформы запрещена. При восстановлении подачи питания требуется вернуть платформу в рабочее положение. Для этого необходимо установить переключатель в положение «I» и осуществить кратковременное (1–2 с) нажатие на кнопку подъема платформы.

### 2.3.1 СТЫКОВКА С ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ

Для обеспечения безопасности необходимо убедиться в следующем:

- при подъезде между автомобилем и уравнительной платформой отсутствуют люди и посторонние предметы;
- при подъезде откидной борт (гидроборт) автомобиля опущен;
- водитель транспортного средства должен проявлять внимательность и аккуратность при парковке, стараясь минимизировать воздействие на бамперы. Транспортное средство должно остановиться либо максимально близко к бамперу, либо после контакта с бампером минимально откатиться вперед, чтобы была обеспечена подвижность бампера (рекомендуем использовать систему помощи при парковке арт. DAS-1 или DAS-2);
- после парковки автомобиль (прицеп) зафиксирован на месте и не может откатиться или отъехать: выключено зажигание двигателя, включен ручной тормоз и установлены противооткатные клинья.

### 2.3.2 ОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ КУЗОВА И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ

После того, как транспортное средство надежно припарковано и зафиксировано от самопроизвольного откатывания:

- полностью поднимите/откройте секционные ворота, чтобы получить доступ к дверям кузова транспортного средства;
- приподнимите платформу и выдвиньте аппарат так, чтобы расстояние между дверями кузова и краем аппарата было минимальным;
- пройдите по подъемной части платформы к бамперам, придерживаясь за ручки на проеме, усилием ноги опустите бамперы до их фиксации в нижнем/закрытом положении;
- откройте двери кузова транспортного средства и зафиксируйте их при помощи полимерных держателей столбиков фиксирующих;
- используйте пост вспомогательный для управления платформой при открытых дверях транспортного средства, разместите аппарат в кузове с заходом 80-100 мм.

Если аппарат легла не полностью или необходимо изменить ее положение, нажмите кнопку поднятия платформы и поднимите поворотную часть на высоту необходимую для регулировки положения. Затем нажмите кнопку выдвижения аппарата и произведите регулировку положения аппарата.



**ВНИМАНИЕ!** В процессе погрузки/разгрузки необходимо контролировать положение аппарата в кузове автомобиля. Если аппарат сместилась, необходимо немедленно прекратить работу. Максимальная скорость передвижения погрузчика не должна превышать 5 км/ч.

### 2.3.3 ВОЗВРАТ СИСТЕМЫ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Порядок действий после окончания перегрузочных работ:

- управляя при помощи поста вспомогательного, приподнимите платформу и задвиньте аппарат, так, чтобы расстояние между кузовом транспортного средства и краем аппарата было минимальным;
- освободите двери транспортного средства от держателей фиксирующих столбиков и закройте кузов;
- пройдите по подъемной части платформы к бамперам, придерживаясь за ручки на проеме, усилием ноги сдвиньте фиксирующие пластины на корпусах бамперов и дождитесь их возврата в верхнее/открытое положение;
- верните платформу в парковочное положение при помощи кнопки «Автовозврат», либо управляя вручную;
- полностью закройте/опустите секционные ворота.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается выполнять полное задвижение аппарата, если платформа находится в самом нижней положении. Следует предварительно приподнять поворотную часть не менее 5 см вверх. Опасность повреждения оборудования!



**ВНИМАНИЕ!** В блоке управления также предусмотрена дополнительная кнопка **AUTO** (белый круг). С её помощью можно осуществить автовозврат платформы в парковочное положение однократным кратковременным нажатием (платформа сама вернется в парковочное положение).

### 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### 3.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ



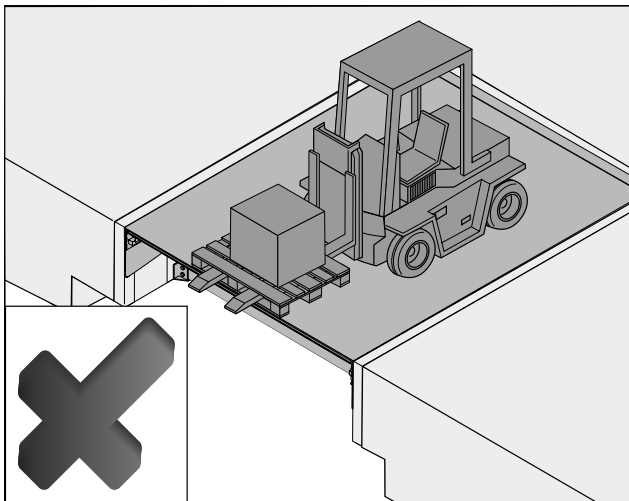
**ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение правил эксплуатации оборудования может привести к его поломке и травмированию людей!



**ВНИМАНИЕ!** В процессе загрузки важно следить за положением нижней кромки дверей транспорта над поверхностью выемки. При максимальной загрузке ТС не должно быть касания дверью пола выемки!

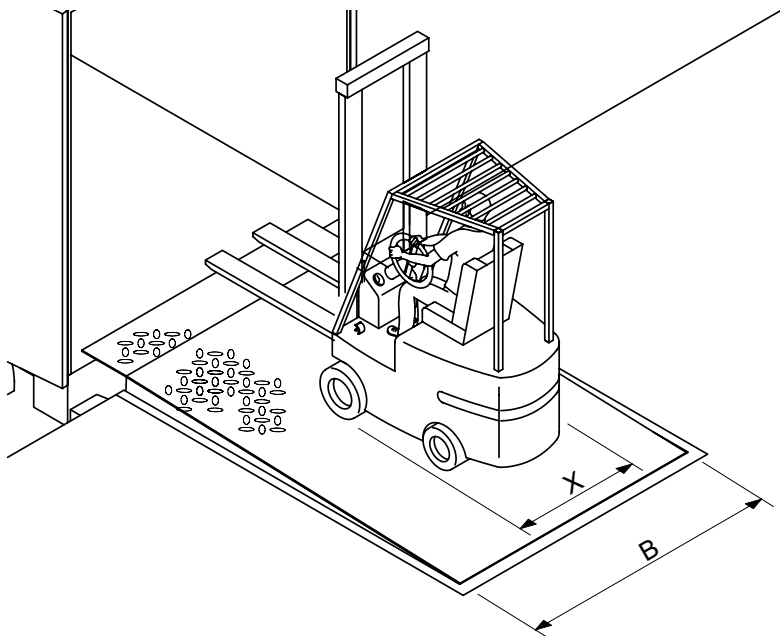


**ВНИМАНИЕ!** Проведение погрузочно-разгрузочных работ на платформе в нерабочем положении запрещено, т. к. это может привести к поломке оборудования. Платформа находится в нерабочем положении, если аппарат не установлена в кузове транспортного средства.

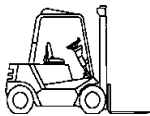
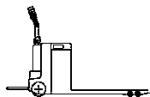
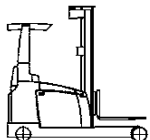


- Уравнительная платформа не является подъемной платформой! Не используйте ее для подъема и опускания предметов или людей. В случае использования не по назначению или несоблюдения инструкций настоящего руководства по эксплуатации изготовитель изделия не несет ответственность за причинение ущерба оборудованию и имуществу Заказчика и травмирование людей.
- Не используйте уравнительную платформу в комбинации с грузоподъемным бортом транспортного средства.
- Максимальная скорость передвижения погрузчика не должна превышать 5 км/ч.
- В процессе работы платформы, операций по погрузке или разгрузке не устанавливайте положение выключателя «0» на блоке управления.
- Не превышайте максимально допустимый угол поднятия платформы в процессе погрузки/разгрузки (7°).
- Не превышайте максимальную нагрузку на платформу (указанную в паспорте изделия) 60 кН. Максимальная нагрузка соответствует

сумме веса погрузчика, весов перевозимого груза и водителя. Разрешается использование погрузочного оборудования (погрузчики, электрические тележки, гидравлические ручные тележки и т. п.), у которого максимальная ширина расположения колес **X** меньше ширины платформы **B** как минимум на 700 мм (рис. 3 — «Ограничения по эксплуатации погрузочных средств»). При этом контактные поверхности небольшого размера у небольших и жестких колес могут вызвать серьезные деформации платформ, не рассчитанных на такие нагрузки. Подобная деформация (колея) является допустимой в соответствии с указанными в стандарте EN 1398 предельно-допустимыми значениями.



Однако, для предотвращения деформаций рекомендуется, исходя из номинальной нагрузки в 6 тонн, не превышать следующий допустимый общий вес:

| Транспортное средство                              |                                                                                   | Шины                                      | Допустимая нагрузка, т |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Вилочный погрузчик                                 |  | Пневматические шины/<br>Шины Superelastic | 6                      |
| Электрическая тележка с грузоподъемным устройством |  | Полиуретан/<br>вулкан, сдвоенные ролики   | 6                      |
|                                                    |                                                                                   | Полиуретан/<br>вулкан, одиночные ролики   | 4                      |
| Вилочный погрузчик с выдвижной мачтой              |  | Ролики из полиуретана/<br>вулкани         | 4                      |

### 3.2 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

При наличии неисправностей возрастает риск небезопасной эксплуатации системы. Эксплуатация системы, имеющей неисправности, может привести к травмированию людей и повреждению предметов. Для устранения неисправностей обратитесь к организации, аккредитованной ГК «АЛЮТЕХ».

### 3.3 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

При необходимости экстренной остановки работы уравнильной платформы поверните красно-желтый переключатель подачи питания в положение «0». Это приведет к блокировке всех движений платформы. Блокировка платформы происходит в случае:

- установки переключателя в положение «0»;
- прекращения основной подачи электропитания.

После восстановления подачи питания необходимо нажать кнопку поднятия платформы. Уравнильная платформа вернется в режим свободного следования.

### 3.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ОЧИСТКА И УХОД

Порядок технического обслуживания подробно описан в соответствующем разделе регламента сервисных работ, который можно скачать на сайте [alutech-group.com](http://alutech-group.com). Сложные работы по регулировке оборудования требуют профессиональных знаний. Для Вашей безопасности мы настоятельно рекомендуем Вам заключить договор на сервисное обслуживание с организацией, аккредитованной ГК «АЛЮТЕХ».

Пространство под платформой необходимо содержать в чистоте. Скопление мусора препятствует нормальной работе уравнительной платформы. Шарниры платформы должны быть очищены от грязи, камней и прочего мусора. Поверхность платформы должна быть чистой и сухой. Для очистки платформы не используйте агрессивные средства или соль. Это может привести к возникновению коррозии.

Наличие тонкой масляной пленки на штоках гидроцилиндра не является неисправностью и не может служить основанием для выставления рекламации.

## **4. ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ**

Если система пришла в негодность, ее нужно осторожно демонтировать и утилизировать. Порядок работ описан ниже:

- до начала демонтажа убедитесь в том, что система находится в нерабочем положении;
- отключите сетевое напряжение;
- слейте масло платформы, демонтируйте все гидравлические агрегаты и утилизируйте их в соответствии с действующими требованиями и предписаниями;
- после этого полностью демонтируйте систему и уберите ее части. Соответствующие организации могут вторично использовать части уравнительной платформы. При необходимости монтажа системы в другом месте необходимо проверить эксплуатационную безопасность в соответствии с новыми условиями использования;
- передайте организации, занимающейся утилизацией, вместе с системой данное руководство и документацию, относящуюся к элементам управления.



# ALUTECH

223016, Республика Беларусь, Минская обл.,  
Минский р-н, Новодворский с/с,  
д. Королищевичи, ул. Свислочская, д. 5, каб. 310.  
Тел. +375 (17) 330 11 00  
Факс +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)

5, Svislochkaya St., office 310, Korolishchevichi village,  
Novy Dvor District, Minsk Area,  
Minsk Region, 223016, Republic of Belarus.  
Tel. +375 (17) 330 11 00  
Fax +375 (17) 330 11 01  
[www.alutech-group.com](http://www.alutech-group.com)