

ПОЛОЖЕНИЕ

**О пуско-наладочных работах  
оборудования "УРАЛ"**

## 1. Общие положения

1.1 Настоящее положение распространяется на новое оборудование «Урал», требующее пуско-наладочных работ (оговаривается в договоре на поставку продукции) и определяет взаимоотношения «Поставщика» оборудования и «Покупателя» при их проведении.

1.2 Под пуско-наладочными работами (далее ПНР) понимаются работы на оборудовании, смонтированном на фундаменте, подключенном к электросети и водоснабжению, заправленном рабочей жидкостью (маслом) и смазочными материалами, обеспеченном материалами (цемент, заполнители, пигменты и т.п.), укомплектованном обслуживающим персоналом и включают в себя:

- проверку комплектности оборудования и эксплуатационной документации;
- проверку правильности установки и закрепления оборудования на фундаменте;
- проверку подключения к электросети и сборки гидравлической схемы;
- настройку оборудования для выпуска конкретного изделия;
- проверку работы на холостом ходу;
- проверку оборудования в рабочем режиме;
- обучение обслуживающего персонала работе на оборудовании и настройке, при смене формообразующей оснастки.

1.3 На оборудование не прошедшее ПНР с участием представителя от «Поставщика» и.если оно эксплуатируется необученным персоналом, гарантия не распространяется.

## 2. Обязанности «Покупателя» перед проведением ПНР

2.1 Выполнить фундамент или подготовить площадку согласно эксплуатационной документации, а так же требованиям указанным по ссылке [https://74monolit.ru/include/trebovania\\_k\\_poverh.php](https://74monolit.ru/include/trebovania_k_poverh.php)

2.2 Установить оборудование на фундаментные болты, выставить и закрепить.

2.3 Проложить электрические кабели между коммутирующими устройствами здания и оборудования. Оборудование заземлить.

2.4 Собрать гидравлическую схему, залить рабочую жидкость и смазку в механизмы.

2.5 Обеспечить необходимый температурный режим в помещении и достаточное освещение. Не допускается установка стационарного оборудования на открытой площадке без навеса.

2.6 Обеспечить грузоподъемным механизмом для уборки кассет или стеллажей с готовой продукцией.

2.7 Обеспечить материалами для выпуска пробной партии камней и обучения персонала навыкам работы на оборудовании. Качество материалов должно соответствовать НТД на изделия. Например, для изготовления тротуарной плитки материалы (цемент, песок) должны соответствовать ГОСТ 17608-91 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия», т.е. модуль крупности, содержание пыли, глинистых и т.п. заполнителя должны соответствовать норме.

2.8 Для стационарного оборудования подготовить необходимое количество поддонов для выпуска пробной партии камней и обучения обслуживающего персонала. Рекомендуется на каждый вид формообразующей оснастки (далее - ФОО) изготовить 25...30 поддонов. Если с

оборудованием отгружено более 7 комплектов ФОО - для проведения ПНР достаточно 100 поддонов.

2.8.1. Поддоны должны быть изготовлены строго по чертежам, которые размещены в «Руководстве по эксплуатации». Замена материала и толщины поддонов, изменение конструкции оговариваются при заказе оборудования.

2.8.2. В комплекте с поддонами желательно иметь соответствующее количество стеллажей или кассет.

2.9 На момент готовности оборудования к ПНР «Покупатель» направляет «Поставщику» письменную заявку на проведение ПНР, где указывается:

- ссылка на договор поставки оборудования;
- адрес, где установлено оборудование;
- схема или описание подъезда до предприятия (ж/д станция, аэропорт и т.п.);
- контактные лица, телефоны (т.ч. мобильные и домашние);
- подтверждается факт готовности оборудования или указывается желаемая дата прибытия наладчика;
- стоимость койко-места в благоустроенной гостинице (одно или двухместный номер).

### **3. Обязанности «Покупателя» при проведении ПНР**

3.1 Встретить наладчика на вокзале или аэропорту (по возможности).

3.2 Обеспечить проживание (заказать или забронировать номер) в гостинице.

3.3 При необходимости, обеспечить транспортом для проезда наладчика от гостиницы до места проведения работ и обратно и до предприятия общественного питания.

3.4 Организовать работу в выходные дни, а при согласовании перед выездом наладчика, и в праздничные.

3.5 Обеспечить материалами (цемент, заполнитель и т.п.) на весь объем ПНР.

3.6 Обеспечить специалистом-электриком, для подключения оборудования к цеховой электросети, фазировки электродвигателей.

3.7 Обеспечить обслуживающим персоналом. Требования к оператору вибропресса, оператору бетоносмесителя:

3.7.1 Образование среднее или средне-профессиональное.

3.7.2 Вторая группа по электробезопасности.

3.7.3 Возраст не менее 18 лет.

3.7.4 Знание устройства оборудования по руководству по эксплуатации.

### **4. Обязанности «Поставщика» при проведении ПНР**

4.1 Направить наладчика в течение 10 рабочих дней с момента получения письменной заявки на проведение работ. Предполагается 100%-ная готовность «Покупателя» к проведению ПНР на момент приезда наладчика.

4.2 Проверить комплектность оборудования и технической документации.

4.3 Проверить целостность оборудования, правильность его установки на фундаменте, сопряжение сборочных единиц. В случае отклонения от требований провести настройку.

4.4 При помощи специалистов «Покупателя» собрать электрическую схему оборудования

и проверить правильность сборки гидравлической схемы.

4.5 Проверить уровни рабочей жидкости и масла (наличие смазки) в узлах и механизмах.

4.6 Проверить работу оборудования на холостом ходу, настроить рабочее давление в гидросхеме и на рабочих органах, проверить действие концевых выключателей и т.п.

4.7 Наладчик при выполнении п.п. 4.2...4.6 обязан пояснить обслуживающему персоналу «Покупателя» настройку и регулировку оборудования, порядок смазки, крепежных работ и ухода за оборудованием.

4.8 Установить каждый комплект ФОО на вибропресс и на бетонном составе выполнить 2...3 формовки, затем передать управление оператору(ам) «Заказчика», который(ые) должен(ы) сделать несколько формовок, для приобретения навыков.

4.9 При смене ФОО наладчик обязан объяснить порядок настройки оборудования.

4.10 Бетонный состав подбирается технологом «Покупателя». При отсутствии технолога наладчик готовит бетонную смесь на свое усмотрение, состав которой может быть не оптимальным.

4.11 Критерием оценки наладки оборудования является выпуск пробной партии камней (2...3 формовки). Отформованные изделия по линейным размерам должны соответствовать НТД на эти изделия (ГОСТы, ТУ).

4.12 Нормы времени при проведении ПНР.

4.12.1 На проведение работ по п.п. 4.2.. 4.6. отводится не более одной рабочей смены (8 час).

4.12.2. На работу с одним видом ФОО отводится не более 4 часов (п.4.8.).

4.12.3. Если оборудование не готово к проведению ПНР, отсутствуют материалы, электроэнергия, рабочая жидкость, смазочные материалы или обслуживающий персонал и простой наладчика составляет более одной рабочей смены -«Поставщик» в праве потребовать соразмерной оплаты работ сверх норматива или отозвать наладчика.

## 5. Заключительные положения

5.1 «Поставщик» ведет учет проведенных ПНР в произвольной форме с указанием типа оборудования, заводского номера, названия предприятия, места его нахождения и времени проведения работ (месяц, год).

5.2 По результатам ПНР оформляется Акт (**Приложение А**), который заполняется представителем «Поставщика» и подписывается уполномоченными представителями «Поставщика» и «Покупателя». Со стороны «Поставщика» акт подписывает наладчик.

5.3 Если в процессе проведения ПНР выявлены недостатки в оборудовании, но оборудование может эксплуатироваться (несущественные недостатки) - оборудование принимается в эксплуатацию, а выявленные несоответствия устраняются «Поставщиком» в соответствии с Положением о гарантийной обслуживании оборудования «Урал».

5.4 Если выявлены существенные недостатки и оборудование не может эксплуатироваться или эксплуатироваться с существенными ограничениями по характеристикам - акт ПНР не подписывается или подписывается с оговоренными ограничениями с обязательным приложением к нему претензионного письма с Требованиями по Гражданскому кодексу РФ или Положению о гарантийном обслуживании оборудования «Урал». В этом случае «Поставщик» устраняет выявленные несоответствия и проводит повторные ПНР за свой счет. Взаимоотношения «Поставщика» и «Заказчика» (сроки выполнения работ, материальные претензии) регулируются договором на поставку продукции и Положением о гарантийном обслуживании оборудования «Урал».

На срок устранения недостатков продлевается гарантия на оборудование.

5.5 Под существенными ограничениями по характеристикам следует понимать:

- не работает загрузочный модуль декоративного бетона;
- не работает конвейер для подачи декоративного бетона;
- другие аналогичные неисправности, позволяющие эксплуатировать оборудование, но требующие повторных ПНР.

5.6 «Поставщик» не несет ответственности за качество проведенных **ПНР** или за работу оборудования с отклонениями от характеристик, если ПНР проводится позже срока проведения ПНР, который оговаривается в договоре на поставку оборудования. Срок исчисляется с момента отгрузки оборудования потребителю.

5.7 Выполнение пунктов 3.7.4; 4.7; 4.8; 4.9 понимается как обучение обслуживающего персонала навыкам работы на оборудовании.

Результаты обучения оформляются протоколом (форма произвольная) комиссии предприятия «Покупателя» с участием представителя «Поставщика».

Фамилии обученного персонала записываются в Акт о проведении пуско-наладочных работ оборудования «Урал» (Приложение А).

## Приложение А

Форма акта о проведении  
пуско-наладочных работ

Акт

о проведении пусконаладочных работ

г. \_\_\_\_\_ " " \_\_\_\_\_ 201 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель "Поставщика" \_\_\_\_\_  
(ФИО)

и представитель "Покупателя" \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Представитель "Поставщика" проводит пуско-наладочные работы оборудования, а представитель "Покупателя" принимает в эксплуатацию установку:

\_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г., дата отгрузки \_\_\_\_\_ г.

дополнительные комплекты формообразующей оснастки: п. \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_,

п. \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_, п. \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_, п. \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_,

договор поставки № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г. дата отгрузки \_\_\_\_\_ г.

1.1 Проверена правильность установки и подключения поставленного оборудования (нужное подчеркнуть)

-помещение: открытое(навес)/закрытое(отапливаемое); другое \_\_\_\_\_;

-установка подключена к инженерным сетям в соответствии/не соответствует с "Руководством эксплуатации";

-фундамент: соответствует /не соответствует указаниям "Руководства эксплуатации";

-установка: установлена и закреплена в соответствии/не соответствует "Руководству эксплуатации"

-подключение сети: соответствует/не соответствует указаниям "Руководства эксплуатации"

-используемое сырьё имеет/не имеет паспорт и соответствует/не соответствует требованиям ГОСТ;

-в наличии имеются/не имеются поддоны в количестве \_\_\_\_\_ шт., изготовленные из материала \_\_\_\_\_

2. Установка проверена на холостом ходу, выпущена пробная партия изделий каждого наименования.

Обучены руководитель подразделения и персонал "Покупателя" навыкам работы на оборудовании:

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Назначен ответственный за эксплуатацию оборудования \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

3. Выявленные замечания \_\_\_\_\_

4. Заключение. Пуско-наладочные работы установки \_\_\_\_\_

заводской номер \_\_\_\_\_ проведены. Оборудование принимается в эксплуатацию. "Покупатель" подтверждает, что шеф монтажные работы проведены согласно "Руководству эксплуатации" поставленной продукции.

5. "Покупатель" \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Оборудование установлено по адресу: \_\_\_\_\_

Телефон, эл. почта: \_\_\_\_\_

Представитель "Поставщика" Представитель "Покупателя"

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.