

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**УТВЕРЖДЕНО**

Министерство труда  
и социального развития  
Российской Федерации

Постановление  
от 2 июля 2002 г. № 45

**МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ  
ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА  
ДЛЯ РАБОТНИКОВ,  
ЗАНЯТЫХ В ПРОЦЕССАХ  
НАНЕСЕНИЯ  
МЕТАЛЛОПОКРЫТИЙ**

ТИ Р М-054-2002 – ТИ Р М-061-2002

Инструкции введены в действие с 1 октября 2002 г.

Москва  
«Издательство НЦ ЭНАС»  
2002

УДК 331.4: 621.793(083.13)

ББК 65.247

М43

**Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий.**  
**М43** ТИ Р М-054–2002 – ТИ Р М-061–2002. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – 64 с.

ISBN 5-93196-232-8

Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий ТИ Р М-(054–061)–2002 (далее – Инструкции), разработаны ЗАО «Центр охраны труда в авиационной промышленности (ЗАО «ЦОТАВИА») по заказу Минтруда России в соответствии с Федеральной целевой программой улучшения условий и охраны труда на 1998–2000 гг. на основе Межотраслевых правил по охране труда при нанесении металлопокрытий ПОТ Р М-018–2001.

Инструкции утверждены постановлением Минтруда России от 2 июля 2002 г. № 45, согласованы с ФНПР письмом от 26.04.2002 г. № 109/68.

Типовые инструкции по охране труда разработаны для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий, при: гидрореспекоструйной очистке деталей, очистке деталей органическими растворителями, очистке деталей в галтовочном барабане, травлении металлов, транспортировке кислот и щелочей, работе на ваннах для анодирования, работе с цианистыми солями, работе с кислотами и щелочами.

Инструкции носят межотраслевой характер, распространяются на организации независимо от форм собственности.

УДК 331.4: 621.793(083.13)

ББК 65.247

Замечания и предложения по тексту Инструкций  
направлять разработчику по адресу:

115230, Москва, Электролитный пр-д, д. 17а,

ЗАО «Центр охраны труда в авиационной промышленности»  
(ЗАО «ЦОТАВИА»). Тел.: 317-87-63.

© Министерство труда  
и социального развития РФ, 2002

© Макет, оформление.

ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2002

ISBN 5-93196-232-8

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Процессы нанесения металлопокрытий широко применяются во многих областях техники в целях упрочнения поверхности металла, а также для защиты и декорирования поверхностей металлических изделий. Они используются при изготовлении продукции почти всего спектра машиностроительной отрасли, в приборостроении, производстве авиационно-космической техники, спортивных и художественных изделий, автомобилестроении, изделий бытовой техники и т. п.

Внедрение технологических процессов нанесения металлопокрытий на изделия позволяет создать продукцию, отвечающую требованиям международных стандартов и обеспечивающую ее конкурентоспособность на мировых рынках.

Инструкции носят межотраслевой характер, распространяются на организации независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, работодателей – физических лиц и предназначены для разработки в установленном порядке на их основе инструкций по охране труда.

Инструкции имеют следующие разделы: «Общие требования безопасности», «Требования безопасности перед началом работы», «Требования безопасности во время работы», «Требования безопасности в аварийных ситуациях», «Требования безопасности по окончании работы».

Типовые инструкции по охране труда разработаны для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий, при: гидropескоструйной очистке деталей, очистке деталей органическими растворителями, очистке деталей в галтовочном барабане, травлении металлов, транспортировке кислот и щелочей, работе на ваннах для анодирования, работе с цианистыми солями, работе с кислотами и щелочами.

**Типовая инструкция  
по охране труда для работников,  
занятых в процессах нанесения металлопокрытий,  
при транспортировке кислот и щелочей  
ТИ Р М-058-2002**

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

**1.1.** На основе настоящей межотраслевой Типовой инструкции разрабатываются инструкции по охране труда для работников, занятых в процессах нанесения металлопокрытий, при транспортировке кислот и щелочей (далее – работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей).

**1.2.** К транспортировке кислот и щелочей допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет, освоившие безопасные методы и приемы выполнения работ, методы и приемы правильного обращения с механизмами, приспособлениями, инструментами, а также с грузами.

**1.3.** К работе на грузоподъемных машинах, управляемых с пола, по подвешиванию груза на крюк таких машин допускаются работники не моложе 18 лет, обученные по специальной программе, аттестованные экзаменационной комиссией организации и имеющие удостоверение на право пользования грузоподъемными машинами и зацепку грузов.

**1.4.** При выполнении работ необходимо соблюдать принятую технологию. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению требований безопасности труда.

**1.5.** В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо обратиться к своему непосредственному или вышестоящему руководителю.

**1.6.** Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации.

**1.7.** При транспортировке кислот и щелочей на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы: повышенная загазованность парами вредных химических веществ; пожаровзрывоопасность; движущиеся механизмы и машины; брызги кислот и щелочей токсичных электролитов и растворов.

В связи с этим невыполнение настоящей Инструкции может привести к отравлению и химическим ожогам.

**1.8.** Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.

**1.9.** При большом потреблении кислот опасные и трудоемкие работы по сливу и выдаче кислот должны быть механизированы путем устройства трубопроводов из кислотостойких материалов и установки в отдельных помещениях специальных насосов для перекачки кислот.

Насосы для перекачки кислот должны иметь дистанционное включение.

Двери насосной должны быть закрыты.

При расходе менее 400 кг кислот в смену допускается подача их в плотно закрытой небующей таре.

**1.10.** Насосы, помпы, емкости, трубопроводы, арматура и другое оборудование для перелива кислот должны периодически, не реже 1 раза в квартал, опрессовываться давлением, в 1,5 раза большим рабочего давления, а резиновые шланги – ежемесячно, с последующим нанесением клейма о проведенном испытании.

**1.11.** Емкости для транспортировки кислот должны быть окрашены кислотостойкой краской и иметь надпись «Опасно – кислота».

**1.12.** Стеклоянная тара с кислотами и химикатами должна находиться в плетенных или деревянных корзинах, без которых перенос их запрещен.

**1.13.** При несчастном случае работник, занятый транспортировкой кислот и щелочей, должен прекратить работу, известить об этом своего непосредственного или вышестоящего руководителя и обратиться за медицинской помощью.

**1.14.** Работник, занятый транспортировкой кислот и щелочей, обязан соблюдать правила личной гигиены: перед приемом пищи и после окончания работы вымыть руки теплой водой с мылом. Пищу необходимо принимать в специально оборудованных для этой цели помещениях.

**1.15.** Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, должны уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшему.

**1.16.** Работники, занятые транспортировкой кислот и щелочей, не выполняющие требования настоящей Инструкции, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

**2.1.** Осмотреть рабочее место, привести его в порядок, освободить проходы и не загромождать их.

**2.2.** Осмотреть, привести в порядок и надеть все предусмотренные нормами средства индивидуальной защиты.

**2.3. Проверить наличие и исправность на транспортной тележке:**  
тормозов,  
бортов,  
резиновой дорожки.

**2.4. Установку емкостей с кислотой и щелочью на транспортные тележки производить в соответствии с требованиями технической документации.**

**2.5. При работе с грузоподъемными механизмами проверить их исправность и соблюдать требования соответствующей инструкции по охране труда.**

### **3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

**3.1. Транспортировку кислот и щелочей производить специальной бригадой под руководством своего непосредственного руководителя.**

**3.2. Транспортировку кислот и щелочей осуществлять в безопасной таре на специальных тележках, носилках или каркасных деревянных ящиках с ручками.**

**3.3. Транспортировку бутылей с кислотами и щелочами производить на специальных тележках двумя работниками со скоростью не более 5 км/ч.**

**3.4. Проверить на каждой бутылки наличие ярлыка с указанием наименования кислоты, сорта, веса и ГОСТа.**

**3.5. Перенос и подъем бутылей с кислотой производить только после тщательного осмотра тары.**

**3.6. Проверить пригодность тары для работы (исправность ручек, отсутствие повреждений и др.).**

**3.7. При переносе и подъеме бутылей брать за тару, а не за бутылку. Перенос и подъем бутылей делать осторожно, так как в случае попадания кислоты возможны сильные ожоги тела.**

**3.8. Переноска тары с кислотой и щелочью одним работником запрещается.**

**3.9. Не ставить на транспортную тележку вместе с кислотой и щелочью легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, растворители и другие).**

**3.10. Транспортировку кислот и щелочей производить на тележке, оборудованной разъемными бортами с соответствующими креплениями. Площадка тележки должна быть выложена резиной.**

**3.11. Запрещается транспортировка кислот и щелочей непосредственно на платформе электрокары.**

**3.12. При переливании кислот и щелочей применять специальные приспособления из кислотостойких материалов.**

При пользовании сифонами для переливания кислот и щелочей заполнять их, засасывая жидкость путем создания вакуума, или при помощи сжатого газа.

При опорожнении бутылей не допускается оставлять в них кислоту.

**3.13.** Слив из бочек и цистерн производить, создавая разрежение, или специальными кислотостойкими насосами.

Все трубопроводы необходимо выполнять из винипласта или равноценного материала.

Цистерна должна находиться выше уровня слива.

**3.14.** При сливе кислот из железнодорожной цистерны в стационарную емкость нагнетательный шланг от центробежного насоса опускать в верхнюю горловину емкости, а не присоединять к сливному патрубку во избежание гидравлического удара при включении насоса.

Не допускается работать с концентрированными кислотами на открытом воздухе в дождь, метель и при сильном ветре.

**3.15.** Барабаны с каустической содой перевозить на специальной тележке.

**3.16.** Жидкий каустик переливать насосом осторожно, не брызгая, а желеобразный каустик – ковшом на длинной деревянной или металлической рукоятке.

**3.17.** Бутыли, резервуары и другую тару заполнять кислотой не более чем на 0,9 их емкости.

**3.18.** Содержать рабочее место в чистоте и не допускать его загромождения.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

**4.1.** При попадании кислоты или щелочи на открытую часть тела обмыть пораженные места водой, а затем нейтрализовать:

в случае попадания кислоты – раствором двууглекислой соды;

в случае попадания щелочи – раствором борной кислоты.

**4.2.** При отравлении парами кислот пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух и освободить от одежды, стесняющей дыхание, вызвать медицинский персонал с кислородной подушкой. Искусственное дыхание в этом случае противопоказано.

**4.3.** При травмировании, отравлении и внезапном заболевании пострадавшему должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

**4.4.** При поражении электрическим током принять меры к скорейшему освобождению пострадавшего от действия тока.

**4.5.** При захвате вращающимися частями машин, стропами, грузовыми крюками и другим оборудованием частей тела или одежды необходимо немедленно подать сигнал о прекращении работы и по возможности принять меры к остановке машины (оборудования). Не следует пытаться самостоятельно освободиться от захвата, если есть возможность привлечь окружающих.

**4.6.** При возникновении пожара:

прекратить работу;

отключить электрооборудование;

сообщить непосредственному или вышестоящему руководителю о пожаре и вызвать пожарную охрану;

принять по возможности меры по эвакуации людей и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

**5.1.** После работы смыть струей холодной воды транспортную тележку и тару из-под кислоты и щелочи. Промыть водой сапоги, перчатки и фартук.

**5.2.** Привести в порядок рабочее место, сложить инструменты и приспособления в инструментальный ящик.

**5.3.** Снять спецодежду и другие средства индивидуальной защиты и повесить в специально предназначенное место.

**5.4.** Вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, прополоскать рот и принять душ.



## **Приложение № 8**

к Методическим рекомендациям  
по разработке государственных  
нормативных требований охраны труда,  
утвержденным постановлением  
Минтруда России  
от 6 апреля 2001 г. № 30

(титульный лист инструкции  
по охране труда для работника)

---

(наименование организации)

### **СОГЛАСОВАНО**

(наименование должности руководи-  
теля профсоюзного либо иного  
уполномоченного работниками органа,  
подпись, ее расшифровка,  
дата согласования)

### **УТВЕРЖДЕНО**

(наименование должности работодателя,  
подпись, ее расшифровка,  
дата утверждения)

## **ИНСТРУКЦИЯ по охране труда для**

---

(наименование профессии либо вида работ)

---

(обозначение)

## Приложение № 9

к Методическим рекомендациям  
по разработке государственных  
нормативных требований охраны труда,  
утвержденным постановлением  
Минтруда России  
от 6 апреля 2001 г. № 30

### ЖУРНАЛ учета инструкций по охране труда для работников (примерная форма)

№ п/п	Да- та	Наименование инструкции	Дата утверж- дения	Обозна- чение (номер)	Плано- вый срок проверки	Ф.И.О и долж- ность работ- ника, произво- дившего учет	Подпись работ- ника произво- дившего учет
1	2	3	4	5	6	7	8

## **Приложение № 10**

к Методическим рекомендациям  
по разработке государственных  
нормативных требований охраны труда,  
утвержденным постановлением  
Минтруда России  
от 6 апреля 2001 г. № 30

### **ЖУРНАЛ учета выдачи инструкций по охране труда для работников (примерная форма)**

№ п/п	Дата выдачи	Обозна- чение (номер) инструк- ции	Наиме- нование инструк- ции	Колп- чество выданных экземпля- ров	Ф.И.О. и долж- ность получа- теля инструк- ции	Подпись получа- теля инструк- ции
1	2	3	4	5	6	7