

Об утверждении профессионального стандарта "Штамповщик"

Приказ · № 622н · от 08.09.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 8 сентября 2014 г. N 622н

Об утверждении профессионального стандарта "Штамповщик"

Зарегистрирован Минюстом России 3 октября 2014 г.

Регистрационный N 34233

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Штамповщик".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Штамповщик

|-----|

| 184 |

|-----|

Регистрационный

номер

I. Общие сведения

|-----| Холодное штампование из различных материалов | 40.047 |

|-----|

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|

|Изготовление из металла различного профиля и неметаллических | |материалов изделий различного назначения методом холодной | |штамповки с применением простых и сложных вырубных, вытяжных, | |гибочных и формовочных штампов | |-----|

Вид трудовой деятельности (группа занятий): |-----|-----|-----|-----| | 7280

|Рабочие, занятые в | 7450 |Профессии рабочих | | |других производствах | |промышленности | |

|машиностроительной и | |строительных материалов| |металлообрабатывающей | | |

|промышленности | | |-----|-----|-----|-----|

(код (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

ОКЗ)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----|-----|-----| |

28.40 |Ковка, прессование, штамповка и профилирование; | | |изготовление изделий методом порошковой металлургии | |-----|-----|-----|-----| | 25 |Производство

резиновых и пластмассовых изделий | |-----|-----|-----|-----| | 29

|Производство машин и оборудования | |-----|-----|-----|-----| | 31

|Производство электрических машин и оборудования | |-----|-----|-----|-----|

(код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, которые содержит профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Профессиональный стандарт содержит описание следующих трудовых функций: |-----|

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		код	наименование
уровень	наименование	код	уровень (подуровень)	квалификации	квалификации
				1	2
A	Штамповка простой и средней	2	Холодная штамповка на A/01.2	2	Сложности деталей из наложенных эксцентриковых, металла различного профиля, фрикционных и кривошипных и неметаллических прессах усилием до 3 МН материалов (300 тс) с применением простых и сложных вырубных, вытяжных, гибочных и формовочных штампов
A	Холодная штамповка на A/02.2	2	прессах усилием свыше 3 до 10 МН (свыше 300 до 1000 тс)	Штамповка и вытяжка полых	A/03.2
A	Штамповка, калибровка, A/04.2	2	вытяжка и правка простых деталей на молотах из различного листового материала	Проведение с пульта A/05.2	2
A	Штамповка простых деталей	из листового или фасонного металла, раздачи труб, вытяжки листовых заготовок, вырубки и пробивки отверстий	Штамповка из жидких цветных A/06.2	2	металлов и сплавов деталей простой и средней сложности конфигурации с гладкими поверхностями на гидравлических и фрикционных прессах
A	Вырезка, пробивка, A/07.2	2	отбортовка и формовка листовых деталей с невысокой точностью изготовления, вытяжка неглубоких деталей эластичной средой	В	Штамповка сложных и опытных
B	Холодная штамповка сложных B/01.3	3	деталей из металла деталей из различного профиля и металла на неметаллических материалов эксцентриковых, фрикционных и кривошипных прессах усилием от 3 до 10 МН (от 300 до 1000 тс), крупных простых и средней сложности деталей на прессах простого и двойного действия усилием свыше 10 МН (1000 тс)	Штамповка, калибровка, B/02.3	3
B	Штамповка сложных и опытных деталей на молотах	в холодном и нагретом состоянии, в том числе из титановых сплавов с применением радиационного нагрева	Проведение с пульта B/03.3	3	управления процесса штамповки сложных деталей из металла различного профиля, вырубки, пробивки, вытяжки, чеканки, сборки
B	Штамповка из жидких цветных B/04.3	3	металлов и сплавов деталей сложной конфигурации с выступами, ребрами, одной-двумя криволинейными поверхностями, криволинейными развитыми наружными и внутренними поверхностями	Вырезка, пробивка, B/05.3	3
B	отбортовка и формовка листовых деталей с высокой точностью изготовления, вытяжка глубоких деталей эластичной средой, рельефная формовка листовых деталей	С	Штамповка крупногабаритных C/01.4	4	и сложных изделий изделий и деталей сложной конфигурации из драгоценных металлов и их сплавов на многопозиционных штампах
	Штамповка методом				

взрыва |С/02.4| 4 | | | | крупногабаритных деталей | | | | | (длиной свыше 2500 мм) из | | | | |
 |высокопрочных листовых | | | | | материалов и сплавов, а | | | | | также штамповка, вытяжка и | | | |
 | | калибровка деталей сложной | | | | | конфигурации | | | | |-----|-----|-----|
 -----|-----|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Штамповка простой и средней	Код	А	Уровень	2
сложности деталей из металла			квали-							
различного профиля и			фикации							
неметаллических материалов										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Штамповщик (2-3-й разряд) |
 |наименования |Штамповщик методом взрыва (3-4-й разряд) | | должностей |Штамповщик на
 падающих молотах (2-3-й разряд) | | |Штамповщик электроимпульсным методом | | (2-3-й разряд) | |
 |Штамповщик жидкого металла (2-3-й разряд) | | |Штамповщик 2-й квалификации | |-----|-----|
 -----| |-----|-----| |Требования к |Среднее
 профессиональное образование и | | образованию и |профессиональное обучение в соответствии с |
 |обучению |образовательными программами среднего | | | профессионального образования | |-----|
 ----|-----|-----| |Требования к опыту| | | практической | - | | работы | | |-----|
 |-----|-----|-----| |Особые условия |Прохождение обязательных предварительных (при
 | | допуска к работе |поступлении на работу) и периодических | | | медицинских осмотров
 (обследований), а также | | |внеочередных медицинских осмотров | | | (обследований) в
 установленном | | |законодательством Российской Федерации | | | порядке | | |-----|
 -----| | |Наличие квалификационной группы по | | | электробезопасности | | |-----|
 -----| | |Прохождение работником инструктажа по охране | | | труда на рабочем месте | |-----|
 |-----|-----|

Трудовой кодекс Российской Федерации, статьи 69, 185, 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165; N 52, ст. 6986); приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован в Минюсте России 22 октября 2011 г., регистрационный N 22111) с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970).

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| Наименование | Код
 |Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----|
 ----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 7450 |Профессии рабочих промышленности | | |
 |строительных материалов | | |-----|-----|-----| | | 7280 |Рабочие, занятые в других
 производствах| | | машиностроительной и | | | металлообрабатывающей промышленности | |-----|
 ---|-----|-----| |ЕТКС | § 77 |Штамповщик (2-й разряд) | | |-----|-----|

-----| || § 78 |Штамповщик (3-й разряд) || |-----|-----| || § 81 |Штамповщик
методом взрыва (3-й разряд) || |-----|-----| || § 82 |Штамповщик методом
взрыва (4-й разряд) || |-----|-----| || § 85 |Штамповщик на падающих молотах
(2-й || |разряд) || |-----|-----| || § 86 |Штамповщик на падающих молотах (3-й
|| |разряд) || |-----|-----| || § 89 |Штамповщик электроимпульсным методом |
|| |(3-й разряд) | |-----|-----| |ЕТКС | § 92 |Штамповщик жидкого
металла || |(2-й разряд) || |-----|-----| || § 93 |Штамповщик жидкого металла
(3-й разряд)| |-----|-----| |ОКНПО | 140200 |Оператор в производстве
изделий из || |пластмасс || |-----|-----| || 131300 |Оператор-обработчик
цветных металлов || |-----|-----| || 141100 |Оператор в резинотехническом || |
|производстве || |-----|-----| || 141300 |Оператор процессов вулканизации | |---
-----|-----|-----|

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск N 2, часть 1,
раздел "Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы".

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск N 2, часть 1,
раздел "Кузнечно-прессовые и термические работы".

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

3.1.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Холодная штамповка на на-	Код	А/01.2	Уровень	2
лаженных эксцентриковых,			(под-							
фрикционных и кривошипных			уровень)							
прессах усилием до 3 МН			квали-							
(300 тс) с применением			фикации							
простых и сложных										
вырубных, вытяжных,										
гибочных и формовочных										
штампов										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия|Укладывание заготовок
в штамп || |-----|-----| | |Штампование деталей | | |-----|
---| |Укладывание готовых деталей в специальные | |емкости | |-----|-----|
-----| |Необходимые |Использовать прессы | |умения |-----|-----| |
Пользоваться конструкторской,			производственно-технологической и нормативной					
документацией для выполнения данной трудовой			функции			-----	-----	
Использовать контрольно-измерительные			инструменты для проверки элементов на					
соответствие требованиям конструкторской и			производственно-технологической документации					
-----	-----		Необходимые	Принцип работы обслуживаемых				
прессов и		знания	применяемых штампов			-----	-----	
снятия штампов			-----	-----			Основные свойства обрабатываемых деталей	
		-----	-----			Технические требования, предъявляемые к готовым		
		-----	-----			Назначение и условия применения		
измерительных инструментов || |-----|-----| | |Система допусков и посадок,

квалитетов и || параметров шероховатости || |-----| | Правила
 технической эксплуатации || электроустановок || |-----| | Нормы и
 правила пожарной безопасности при || проведении наладочных работ || |-----
 -----| | Правила по охране труда | |-----|-----| | Другие | Выполнение
 работ под руководством штамповщика | характеристики | более высокого квалификационного
 уровня | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Холодная штамповка на	Код	A/02.2	Уровень	2
прессах усилием свыше 3		(под-								
до 10 МН (свыше 300			уровень)							
до 1000 тс)			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Укладывание заготовок					
в штамп			-----		Штампование деталей			-----		
		Укладывание готовых деталей в специальные		емкости			-----	-----		
-----		Необходимые умения	Использовать прессы			-----		Пользоваться		
конструкторской,			производственно-технологической и нормативной		документацией для					
выполнения данной трудовой			функции			-----		Использовать		
контрольно-измерительные			инструменты для проверки элементов на			соответствие				
требованиям конструкторской и			производственно-технологической документации		-----	--				
-----		Необходимые знания	Устройство и принцип работы прессов							
различных			типов			-----		Способы штамповки в зависимости от марки		
и			требуемой шероховатости поверхностей изделий			-----		Способы		
установки, снятия и крепления штампов			и используемого инструмента			-----				
-----		Устройство контрольно-измерительных			инструментов			-----		
Основные свойства используемых материалов для			производства			-----				
		Технические требования, предъявляемые к			готовым деталям			-----		
	Назначение и условия применения			контрольно-измерительных инструментов			-----			
-----		Система допусков и посадок, качеств и			параметров шероховатости			-----		
-----		Правила технической эксплуатации			электроустановок			-----		
-----		Нормы и правила пожарной безопасности при			проведении наладочных работ					
	-----	-----		Правила по охране труда		-----	-----			
 -----| | Другие | Выполнение работ под руководством штамповщика | характеристики | более высокого
 квалификационного уровня | |-----|-----|

3.1.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Штамповка и вытяжка полых	Код	A/03.2	Уровень	2
деталей, вытяжка,			(под-							
формовка, калибровка,			уровень)							
пробивка и отбортовка			квали-							
отверстий простых деталей			фикации							
на установках взрывной										
аппаратуры										

-----|-----|---| Происхождение -----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| |
-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта -----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Укладывание заготовок
в штамп | |-----| | |Штампование деталей | |-----
--| | |Укладывание готовых деталей в специальные | |емкости | |-----| |
|Подготовка матриц к работе: очистка, смазка, | |установка | |-----| |
|Подготовка деталей к работе: установка, | |крепление |-----|-----|
-| |Необходимые умения|Использовать установки взрывной аппаратуры, | |использующие в качестве
компактного | |энергоносителя порох, газообразные взрывные | |смеси, бризантные взрывчатые
вещества | |-----| | |Пользоваться конструкторской, | |производственно-
технологической и нормативной | |документацией для выполнения данной трудовой | |функции | |
|-----| | |Использовать контрольно-измерительные | |инструменты для
проверки элементов на | |соответствие требованиям конструкторской и | |производственно-
технологической документации |-----|-----| |Необходимые
знания|Свойства взрывчатых веществ, правила обращения| |с взрывчатыми материалами | |-----
-----| | |Назначение и условия применения | |контрольно-измерительных
инструментов | |-----| | |Режим термической обработки применяемого | |
|листового материала | |-----| | |Свойства применяемых материалов и
особенности | |их деформирования | |-----| | |Устройство и принцип
работы прессов различных | |типов | |-----| | |Способы штамповки в
зависимости от марки и | |требуемой шероховатости поверхностей изделий | |-----
-----| | |Способы установки, снятия и крепления штампов | |и используемого инструмента | |---
-----| | |Технические требования, предъявляемые к | |готовым деталям | |---
-----| | |Назначение и условия применения | |контрольно-измерительных
инструментов | |-----| | |Система допусков и посадок, качеств и | |
|параметров шероховатости | |-----| | |Правила технической эксплуатации
| |электроустановок | |-----| | |Нормы и правила пожарной безопасности
при | |проведении наладочных работ | |-----| | |Правила по охране труда
|-----|-----|-----| |Другие |Выполнение работ под руководством
штамповщика | |характеристики |более высокого квалификационного уровня |-----|-----
-----|

3.1.4. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование |Штамповка, калибровка, | Код |А/04.2| Уровень | 2 |
вытяжка и правка простых			(под-	
деталей на молотах из			уровень)	
различного листового			квали-	
материала			фикации	
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| |
-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта -----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Укладывание заготовок

в штамп | | |-----| | Штампование деталей | | |-----|
		Укладывая готовые детали в специальные		емкости			-----	
Установка штампов на молоты			-----		Крепление страховочных тросов			
		-----		Нивелировка поверхности пуансонов свинцом			-----	
-----		Регулирование молотов			-----		Зачистка пуансонов	
-----		Очистка и смазка штампов			-----			
----		Необходимые умения	Нивелировать поверхности			-----		
Регулировать молоты			-----		Зачищать пуансоны			-----
-----			Использовать молоты			-----		Пользоваться
конструкторской,			производственно-технологической и нормативной		документацией для			
выполнения данной трудовой		функции			-----			Использовать
контрольно-измерительные		инструменты для проверки элементов на		соответствие				
требованиям конструкторской и			производственно-технологической документации			-----		
-----		Необходимые знания	Устройство и принцип работы однотипных					
молотов			-----		Приемы одноударной штамповки			-----
-----		Устройство свинцово-цинковых и		инструментальных штампов			-----	
-----		Режимы термической обработки листового		материала			-----	
-----		Способы запасовки тросов			-----		Способы зачистки пуансонов	
-----			Назначение и условия применения		контрольно-измерительных			
инструментов			-----		Свойства применяемых материалов и особенности			
их деформирования			-----		Способы штамповки в зависимости от			
марки и			требуемой шероховатости поверхностей изделий			-----		
Способы установки, снятия и крепления штампов		и используемого инструмента			-----			
-----		Технические требования, предъявляемые к		готовым деталям			-----	
-----		Назначение и условия применения		контрольно-измерительных инструментов				
-----		Система допусков и посадок, квалитетов и		параметров				
шероховатости			-----		Правила технической эксплуатации			
электроустановок			-----		Нормы и правила пожарной безопасности при			
		проведении наладочных работ			-----		Правила по охране труда	
 -----|-----| | Другие |Выполнение работ под руководством
 штамповщика| | характеристики |более высокого квалификационного уровня | | |-----|
 -----|

3.1.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение с пульта	Код	А/05.2	Уровень	2
управления процесса			(под-							
штамповки простых деталей			уровень)							
из листового или			квали-							
фасонного металла,			фикации							
раздачи труб, вытяжки										
листовых заготовок,										
вырубки и пробивки										
отверстий										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия|Укладывание заготовок
в штамп | |-----| |Штампование деталей | |-----
---| |Укладывание готовых деталей в специальные | |емкости | |-----| |
|Проверка деталей по образцу или шаблону | |-----| |Установка и снятие
деталей, индукторов и матриц| |-----| |Подналадка обслуживаемых
установок | |-----|-----| |Необходимые |Использовать
электромагнитные и |умения |электрогидравлические установки | |-----|
	Пользоваться конструкторской,		производственно-технологической и нормативной		
документацией для выполнения данной трудовой		функции		-----	
Использовать контрольно-измерительные		инструменты для проверки элементов на			
соответствие требованиям конструкторской и		производственно-технологической документации			
-----	-----		Необходимые	Принцип работы электромагнитных и	
знания	электрогидравлических установок для штамповки		деталей и предохранительных		
устройств		-----		Назначение и условия применения простого и	
средней сложности контрольно-измерительного		инструмента и приспособлений		-----	
-----		Правила обслуживания высоковольтного		оборудования	
-----		Основы гидравлики, механики, электротехники		-----	
Система допусков и посадок, квалитетов и		параметров шероховатости		-----	
-----| |Свойства применяемых материалов и особенности | |их деформирования | |-----
-----| |Способы штамповки в зависимости от марки и | |требуемой шероховатости
поверхностей изделий | |-----| |Способы установки, снятия и крепления
штампов и | |используемого инструмента | |-----| |Технические
требования, предъявляемые к готовым | |деталям | |-----| |Правила
технической эксплуатации | |электроустановок | |-----| |Нормы и
правила пожарной безопасности при | |проведении наладочных работ | |-----
-----| |Правила по охране труда | |-----|-----| |Другие |Выполнение
работ под руководством штамповщика | |характеристики |более высокого квалификационного
уровня | |-----|-----|

3.1.6. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Штамповка из жидких	Код	А/06.2	Уровень	2
цветных металлов и		(под-						
сплавов деталей простой			уровень)					
и средней сложности			квали-					
конфигурации с гладкими			фикации					
поверхностями на								
гидравлических и								
фрикционных прессах								
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано		функции		из оригинала			
-----	-----	-----	-----					

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Подготовка металлов и
сплавов к штамповке | |-----| |Подготовка плавильных печей | |-----
-----| |Штампование деталей | |-----| |Укладывание
готовых деталей в специальные | |емкости | |-----|-----|
|Необходимые умения|Использовать прессы | |-----| |Использовать

плавильные печи | | |-----| | |Плавить металлы и сплавы | | |-----
 -----| | |Пользоваться конструкторской, | | |производственно-технологической и
 нормативной | | |документацией для выполнения данной трудовой | | |функции | | |-----
 -----| | |Использовать контрольно-измерительные | | |инструменты для проверки элементов на
 | | |соответствие требованиям конструкторской и | | |производственно-технологической
 документации | | |-----|-----| |Необходимые знания|Устройство и
 принцип работы плавильных печей | | |-----| | |Устройство и принцип
 работы прессов различных | | |типов | | |-----| | |Способы штамповки в
 зависимости от марки и | | |требуемой шероховатости поверхностей изделий | | |-----
 -----| | |Способы установки, снятия и крепления штампов | | |и используемого инструмента | | |---
 -----| | |Устройство контрольно-измерительных | | |инструментов | | |-----
 -----| | |Основные свойства используемых материалов для | | |производства | | |-----
 -----| | |Технические требования, предъявляемые к | | |готовым деталям | | |-----
 -----| | |Назначение и условия применения | | |контрольно-измерительных
 инструментов | | |-----| | |Система допусков и посадок, квалитетов и | | |
 |параметров шероховатости | | |-----| | |Правила технической эксплуатации
 | | |электроустановок | | |-----| | |Нормы и правила пожарной безопасности
 при | | |проведении наладочных работ | | |-----| | |Правила по охране труда
 | | |-----|-----| |Другие |Выполнение работ под руководством
 штамповщика | | |характеристики |более высокого квалификационного уровня | | |-----|-----
 -----|

3.1.7. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Вырезка, пробивка,	Код	А/07.2	Уровень	2
отбортовка и формовка			(под-							
листовых деталей с			уровень)							
невысокой точностью			квали-							
изготовления, вытяжка			фикации							
неглубоких деталей										
эластичной средой										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Подготовка металлов и					
сплавов к штамповке			-----			Штампование деталей			-----	
-----			Укладывание готовых деталей в специальные			емкости			-----	-----
-----			Необходимые умения	Использовать прессы с эластичными			инструментами			
-----			Использовать эластичную матрицу			-----				
---			Использовать открытые контейнеры			-----			Пользоваться	
конструкторской,			производственно-технологической и нормативной			документацией для				
выполнения данной трудовой			функции			-----			Использовать	
контрольно-измерительные			инструменты для проверки элементов на			соответствие				
требованиям конструкторской и			производственно-технологической документации			-----	---			
-----			Необходимые знания	Виды и особенности применения различных						
эластичных материалов			-----			Особенности и порядок применения				
 открытых | | |контейнеров | | |-----| | |Устройство и принцип работы прессов

с | | | эластичной средой | | | ----- | | | Способы штамповки в зависимости от
марки и | | | требуемой шероховатости поверхностей изделий | | | ----- | |
| Способы установки, снятия и крепления штампов | | | и используемого инструмента | | | -----
----- | | | Устройство контрольно-измерительных | | | инструментов | | | -----
----- | | | Основные свойства используемых материалов для | | | производства | | | -----
----- | | | Технические требования, предъявляемые к | | | готовым деталям | | | -----
----- | | | Назначение и условия применения | | | контрольно-измерительных инструментов | | | ---
----- | | | Система допусков и посадок, квалитетов и | | | параметров
шероховатости | | | ----- | | | Правила технической эксплуатации | | |
| электроустановок | | | ----- | | | Нормы и правила пожарной безопасности
при | | | проведении наладочных работ | | | ----- | | | Правила по охране труда
| | | ----- | | | Другие | | | Выполнение работ под руководством
штамповщика | | | характеристики | | | более высокого квалификационного уровня | | | ----- | | |
----- |

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----	---	---	Наименование	Штамповка сложных и опытных	Код	В	Уровень	3
деталей из металла			квали-					
различного профиля и			фикации					
неметаллических материалов								
-----	---	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой			из оригинала	
--								
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта	-----	-----		Возможные	Штамповщик (4-й разряд)			
наименования	Штамповщик методом взрыва (5-й разряд)		должностей	Штамповщик на падающих				
молотах (4-й разряд)			Штамповщик электроимпульсным методом			(4-й разряд)		
жидкого металла (4-й разряд)			Штамповщик 3-й квалификации			-----		
-----			-----			-----		
образование и		образованию и	профессиональное обучение в соответствии с		обучению			
образовательными программами среднего			профессионального образования			-----		
-----			Требования к опыту	Не менее одного года работ по второму				
практической	квалификационному уровню по профессии		работы "штамповщик"			-----		
-----			Особые условия	Прохождение обязательных предварительных (при				
допуска к работе	поступлении на работу) и периодических			медицинских осмотров				
(обследований), а также			внеочередных медицинских осмотров			(обследований) в		
установленном			законодательством Российской Федерации			порядке		
-----			Наличие II квалификационной группы по			электробезопасности		
-----			Прохождение работником инструктажа по охране			труда на рабочем месте		
--			-----			Дополнительные характеристики:		
-----			Наименование	Код	Наименование базовой группы,			документа
(профессии) или				специальности			-----	
Профессии рабочих промышленности				строительных материалов			-----	
----			7280	Рабочие, занятые в других				производствах машиностроительной и
металлообрабатывающей промышленности			-----			-----		
79 | Штамповщик (4-й разряд) | | | ----- | | | ----- | | | § 83 | Штамповщик методом
взрыва (5-й разряд) | | | ----- | | | ----- | | | § 87 | Штамповщик на падающих молотах

(4-й | | | разряд) | | |-----|-----| | | § 90 |Штамповщик электроимпульсным методом | | | (4-й разряд) | | |-----|-----| | | § 94 |Штамповщик жидкого металла (4-й | | | разряд) | | |-----|-----|-----| | | ОКНПО | 140200 |Оператор в производстве изделий из | | | пластмасс | | |-----|-----| | | 131300 |Оператор-обработчик цветных металлов | | |-----|-----| | | 141100 |Оператор в резинотехническом | | | производстве | | |-----|-----| | | 141300 |Оператор процессов вулканизации | | |-----|-----|-----|

3.2.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Холодная штамповка	Код	B/01.3	Уровень	3
сложных деталей из			(под-							
различного профиля			уровень)							
металла на			квали-							
эксцентриковых,			фикации							
фрикционных и кривошипных										
прессах усилием от 3 до										
10 МН (от 300 до										
1000 тс), крупных простых										
и средней сложности										
деталей на прессах										
простого и двойного										
действия усилием свыше										
10 МН (1000 тс)										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Трудовые действия по					
трудовой функции код			A/01.2 "Холодная штамповка на налаженных			эксцентриковых,				
фрикционных и кривошипных			прессах усилием до 3 МН (300 тс) с применением			простых и				
сложных вырубных, вытяжных, гибочных			и формовочных штампов"			-----				
----			Холодная штамповка сложных деталей из			различного профиля металла			-----	
-----			Настройка штампов и инструментов			-----				
Управление механизмами пресса и регулировка			-----	-----						
Необходимые умения	Необходимые умения по трудовой функции код			A/01.2 "Холодная						
штамповка на налаженных			эксцентриковых, фрикционных и кривошипных			прессах усилием до				
3 МН (300 тс) с применением			простых и сложных вырубных, вытяжных, гибочных			и формовочных				
штампов"			-----			Получать методом холодной штамповки сложных				
деталей из различного профиля металла на			эксцентриковых, фрикционных и кривошипных							
прессах усилием от 3 до 10 МН (от 300 до 1000			тс)			-----			Получать	
методом холодной штамповки крупных			простых и средней сложности деталей на прессах							
простого и двойного действия усилием свыше 10			МН (1000 тс)			-----				
	Использовать вытяжные, формовочные,			комбинированные штампы и штампы для пробивки и						
совмещенного действия			-----			Устанавливать вытяжные,				
формовочные и			комбинированные штампы и штампы для пробивки и			совмещенного действия				
-----			Оформлять документацию			-----				
Управлять механизмами пресса			-----	-----		Необходимые				

знания|Необходимые знания по трудовой функции код | | A/01.2 "Холодная штамповка на
налаженных | | эксцентриковых, фрикционных и кривошипных | | прессах усилием до 3 МН (300 тс) с
применением | | простых и сложных вырубных, вытяжных, гибочных | | и формовочных штампов" | |
----- | | Устройство, принципы применения вытяжных, | | формовочных и
комбинированных штампов и | | штампов для пробивки и совмещенного действия | |
----- | | Марки и сорта применяемого при штамповке | | металла | |
----- | | Приемы штамповки крупных деталей | |
----- | | Правила и
порядок оформления документации | |
----- | | Конструкция специальных,
универсальных и | | контрольно-измерительных инструментов | |
----- | | Другие |Выполнение работ под руководством штамповщика| характеристики |более
высокого квалификационного уровня | |

3.2.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Штамповка, калибровка,	Код	B/02.3	Уровень	3
вытяжка и правка сложных		(под-								
и опытных деталей на		уровень)								
молотах в холодном и		квали-								
нагретом состоянии,		фикации								
в том числе из титановых										
сплавов с применением										
радиационного нагрева										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые действия	Трудовые действия по					
трудовой функции код		A/04.2 "Штамповка, калибровка, вытяжка и правка		простых деталей на						
молотах из различного		листового материала"								
-----		Контроль								
температуры нагрева с учетом марок и		толщин штампуемых материалов								
-----		Штампование сложных и опытных деталей								
Калибровка сложных и опытных деталей на молотах										
Вытяжка										
сложных и опытных деталей на молотах										
Гибка сложных и										
опытных деталей на молотах										
Правка сложных и опытных										
деталей на молотах										
Установка, снятие и нивелировка штампов										
с		заливкой матриц свинцом								
-----		Наладка молотов								

-----		Необходимые	Необходимые умения по трудовой функции код							
умения	A/04.2 "Штамповка, калибровка, вытяжка и правка		простых деталей на молотах из							
различного		листового материала"								
-----		Применять радиационный								
нагрев для титановых		сплавов								
-----		Производить мониторинг								
температуры нагрева с		учетом марок и толщин штампуемых материалов								
-----		Устанавливать, снимать и нивелировать штампы с		заливкой матриц свинцом						
-----		Оформлять документацию								
Производить наладку молотов										
Необходимые										
Необходимые знания по трудовой функции код | знания |A/04.2 "Штамповка, калибровка, вытяжка и
правка | | простых деталей на молотах из различного | | листового материала" | |
----- | | Устройство, кинематические схемы, правила | | наладки и управления различными
видами молотов, | | многопереходными штампами, посадочными станками | | и нагревательной

аппаратурой | | |-----| | |Правила пользования термокарандашами при | |
 |подогреве деталей | | |-----| | |Устройство и назначение бойков
 выколоточных и | | |разводных молотов | | |-----| | |Сложные приемы
 штамповки молотов разных систем | | |и с различной массой подвижных частей молота | | |-----
 -----| | |Механические свойства и режимы нагрева| | |различных материалов,
 поддающихся штамповке | | |-----| | |Конструкция поддерживающих и
 подъемных| | |приспособлений и штампов сложных конструкций | | |-----| |
 |Температуры нагрева с учетом марок и толщин| | |штампуемых материалов | | |-----
 -----| | |Порядок и правила оформления документации | |-----|-----
 -----| |Другие |Выполнение работ под руководством штамповщика| |характеристики |более высокого
 квалификационного уровня | |-----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение с пульта	Код	B/03.3	Уровень	3
управления процесса			(под-							
штамповки сложных деталей			уровень)							
из металла различного			квали-							
профиля, вырубки и			фикации							
пробивки, вытяжки,										
чеканки, сборки										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----	-----		Трудовые действия	Трудовые действия по			
трудовой функции код			A/05.2 "Проведение с пульта управления			процесса штамповки простых				
деталей из			листового или фасонного металла, раздачи труб,			вытяжки листовых заготовок,				
вырубки и пробивки			отверстий"			-----			Проведение с пульта	
управления процесса			штамповки сложных деталей из металла			различного профиля			-----	
-----			Вырубка и пробивка, вытяжка, чеканка			-----				
Обжим цилиндрических полых деталей с			образованием внутренней резьбы			-----				
-----			Соединение двух и более деталей путем			напрессовки соединительного элемента				
	-----			Оформление документации			-----			
Калибровка посадочных мест		-----	-----	-----		Необходимые				
умения	Необходимые умения по трудовой функции код			A/05.2 "Проведение с пульта управления						
	процесса штамповки простых деталей из			листового или фасонного металла, раздачи труб,						
вытяжки листовых заготовок, вырубки и пробивки			отверстий"			-----				
Производить обжим деталей			-----			Соединять детали			-----	
-----			Производить калибровку посадочных мест		-----	-----	-----			
-----		Необходимые знания	Необходимые знания по трудовой функции код			A/05.2 "Проведение				
с пульта управления			процесса штамповки простых деталей из			листового или фасонного				
металла, раздачи труб,			вытяжки листовых заготовок, вырубки и пробивки			отверстий"			-----	
-----			Конструктивные особенности электромагнитных и							
электрогидравлических установок и правила их			наладки			-----				
Метод приближенного расчета параметров			процесса			-----				
Последовательность калибровки деталей			-----			Способ соединения				
 деталей | | |-----| | |Порядок и правила оформления документации | |-----

-----|-----| |Другие |Выполнение работ под руководством штамповщика |
|характеристики |более высокого квалификационного уровня | |-----|-----|
-----|

3.2.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Штамповка из жидких	Код	В/04.3	Уровень	3
цветных металлов и			(под-							
сплавов деталей			уровень)							
сложной конфигурации с			квали-							
выступами, ребрами,			фикации							
одной-двумя										
криволинейными										
поверхностями, с										
криволинейными развитыми										
наружными и внутренними										
поверхностями										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые действия |Трудовые действия по
трудовой функции код | | |А/06.2 "Штамповка из жидких цветных металлов и| | |сплавов деталей
простой и средней сложности | | |конфигурации с гладкими поверхностями на | | |гидравлических и
фрикционных прессах" | | |-----| | |Штамповка из жидких цветных металлов
и сплавов| | |деталей сложной конфигурации | |-----|-----|
|Необходимые |Необходимые умения по трудовой функции код | |умения |А/06.2 "Штамповка из
жидких цветных металлов и| | |сплавов деталей простой и средней сложности | | |конфигурации с
гладкими поверхностями на | | |гидравлических и фрикционных прессах" | | |-----|
-----| | |Получать методом холодной штамповки детали | | |сложной конфигурации с выступами,
ребрами, | | |одной-двумя криволинейными поверхностями, с | | |криволинейными развитыми
наружными и | | |внутренними поверхностями | | |-----| | |Оформлять
документацию | |-----|-----| |Необходимые |Необходимые знания по
трудовой функции код | |знания |А/06.2 "Штамповка из жидких цветных металлов и| | |сплавов
деталей простой и средней сложности | | |конфигурации с гладкими поверхностями на | | |
|гидравлических и фрикционных прессах" | | |-----| | |Порядок и правила
оформления документации | |-----|-----| |Другие |Выполнение работ
под руководством штамповщика | |характеристики |более высокого квалификационного уровня | |-----|
-----|-----|

3.2.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Вырезка, пробивка,	Код	В/05.3	Уровень	3
отбортовка и формовка			(под-							
листовых деталей с			уровень)							
высокой точностью			квали-							
изготовления,			фикации							
вытяжка глубоких										
деталей эластичной										
средой, рельефная										

|формовка листовых |||||

|деталей |||||

|-----| |----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Трудовые действия по
трудовой функции код | | |A/07.2 "Вырезка, пробивка, отбортовка и | | |формовка листовых деталей с
невысокой | | |точностью изготовления, вытяжка неглубоких | | |деталей эластичной средой" | | |-----

-----| | |Формообразование рифтов | | |-----| |

|Формовка надписей | | |-----| | |Формовка подсечек | |-----|-----

-----| |Необходимые |Необходимые умения по трудовой функции код | |умения

|A/07.2 "Вырезка, пробивка, отбортовка и | | |формовка листовых деталей с невысокой | | |точностью
изготовления, вытяжка неглубоких | | |деталей эластичной средой" | | |-----

-| | |Использовать закрытые контейнеры | |-----|-----|-----| |Необходимые

|Необходимые знания по трудовой функции код | |знания |A/07.2 "Вырезка, пробивка, отбортовка и | |

|формовка листовых деталей с невысокой | | |точностью изготовления, вытяжка неглубоких | |

|деталей эластичной средой" | | |-----| | |Виды пластичных материалов для

заготовок | | |-----| | |Устройство и принцип работы формблока с | |

|неподвижной прижимной опорой | | |-----| | |Коэффициент выдавливания |

| |-----| | |Особенности и порядок применения закрытых | | |контейнеров | |

-----|-----|-----| |Другие |Выполнение работ под руководством

штамповщика | |характеристики |более высокого квалификационного уровня | |-----|-----

-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

|-----| |---| |---| Наименование |Штамповка | Код | С | Уровень | 4 |

|крупногабаритных и | | | квали- | |

|сложных изделий | | |фикации | |

|-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной

|Оригинал X|Заимствовано| | |трудовой | |из оригинала| | |функции |-----|-----|-----|-----

--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Возможные |Штамповщик (5-й разряд) |

|наименования |Штамповщик методом взрыва (6-й разряд) | |должностей |Штамповщик на падающих
молотах (5-й разряд) | | |Штамповщик электроимпульсным методом (5-й | | |разряд) | | |Штамповщик
жидкого металла (5-й разряд) | | |Штамповщик 4-й квалификации | |-----|-----

-----| |-----|-----|-----| |Требования к |Среднее профессиональное
образование - | |образованию и |программы подготовки квалифицированных рабочих| |обучению | | |

-----|-----|-----|-----| |Требования к |Не менее одного года работ по третьему |
|опыту |квалификационному уровню по профессии | |практической |"штамповщик" | |работы | | |-----

-----|-----|-----|-----| |Особые условия |Прохождение обязательных
предварительных (при | |допуска к работе |поступлении на работу) и периодических | | |медицинских
осмотров (обследований), а также | | |внеочередных медицинских осмотров | | |(обследований) в
установленном | | |законодательством Российской Федерации порядке| |-----|-----

-----| | |Наличие II квалификационной группы по | | |электробезопасности | |-----|-----
 -----| | |Прохождение работником инструктажа по охране | | |труда на рабочем
 месте | |-----|-----|
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| | Наименование | Код
 |Наименование базовой группы, должности | | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
 ----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 7450 |Профессии рабочих промышленности | | |
 |строительных материалов | | |-----|-----|-----| | | 7280 |Рабочие, занятые в других
 производствах | | | |машиностроительной и | | | |металлообрабатывающей промышленности | |-----
 --|-----|-----|-----| |ЕТКС | § 80 |Штамповщик (5-й разряд) | | |-----|-----
 -----| | | § 83 |Штамповщик методом взрыва (6-й разряд) | | |-----|-----| | | §
 88 |Штамповщик на падающих молотах (5-й | | | |разряд) | | |-----|-----| | | § 91
 |Штамповщик электроимпульсным методом | | | |(5-й разряд) | | |-----|-----| | | §
 95 |Штамповщик жидкого металла (5-й разряд)| |-----|-----|-----|-----| |ОКНПО
 | 140200 |Оператор в производстве изделий из | | | |пластмасс | | |-----|-----| | |
 131300 |Оператор-обработчик цветных металлов | | |-----|-----|-----|-----| | | 141100
 |Оператор в резинотехническом | | | |производстве | | |-----|-----|-----| | | 141300
 |Оператор процессов вулканизации | |-----|-----|-----|-----| |ОКСО
 |240123.02|Машинист-оператор в производстве | | | |изделий из пластмасс | | |-----|-----
 -----| | |240123.08|Оператор в производстве резиновых | | | |технических изделий и обуви | |-----
 ----|-----|-----|-----|

3.3.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Холодная штамповка	Код	С/01.4	Уровень	4
крупных изделий и			(под-							
деталей сложной			уровень)							
конфигурации из			квали-							
драгоценных металлов			фикации							
и их сплавов на										
многопозиционных										
штампах										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые действия |Трудовые действия по
 трудовой функции код | | |В/01.3 "Холодная штамповка сложных деталей из | | |различного профиля
 металла на эксцентриковых, | | |фрикционных и кривошипных прессах усилием от | | |3 до 10 МН (от
 300 до 1000 тс), крупных | | |простых и средней сложности деталей на | | |прессах простого и
 двойного действия усилием | | |свыше 10 МН (1000 тс)" | | |-----|-----| | |Холодная
 штамповка крупных изделий и деталей | | |сложной конфигурации | |-----|-----|-----
 -----| |Необходимые |Необходимые умения по трудовой функции код | |умения |В/01.3
 "Холодная штамповка сложных деталей из | | |различного профиля металла на эксцентриковых, | |
 |фрикционных и кривошипных прессах усилием от | | |3 до 10 МН (от 300 до 1000 тс), крупных | |
 |простых и средней сложности деталей на | | |прессах простого и двойного действия усилием | |
 |свыше 10 МН (1000 тс)" | | |-----|-----| |Получать методом холодной штамповки
 крупные | | |изделия и детали сложной конфигурации из | | |драгоценных металлов и их сплавов | |----
 -----|-----|-----|-----| |Необходимые |Необходимые знания по трудовой функции

код | знания | В/01.3 "Холодная штамповка сложных деталей из | | различного профиля металла на эксцентриковых, | | | фрикционных и кривошипных прессах усилием от 3 | | до 10 МН (от 300 до 1000 тс), крупных простых | | и средней сложности деталей на прессах | | простого и двойного действия усилием свыше 10 | | МН (1000 тс)" | | |-----| | Физические свойства драгоценных металлов и их | | сплавов | | |-----| | Виды и назначение штампов | |-----|-----| | Другие | - | | характеристики | | |-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование | Штамповка методом взрыва | Код | С/02.4 | Уровень | 4 | крупногабаритных деталей | | | (под- | | (длиной свыше 2500 мм) | | | уровень) | | из высокопрочных | | | квали- | | листовых материалов и | | | фиксации | | сплавов, а также | | | | | штамповка, вытяжка и | | | | | калибровка деталей | | | | | сложной конфигурации | | | | | |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой | Оригиналу | X | Заимствовано | | функции | | из оригинала | | |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| | Трудовые действия | Трудовые действия по трудовой функции код | | А/03.2 "Штамповка и вытяжка полых деталей, | | вытяжка, формовка, калибровка, пробивка и | | | отбортовка отверстий простых деталей на | | | установках взрывной аппаратуры" | | |-----| | Штамповка методом взрыва крупногабаритных | | деталей (длиной свыше 2500 мм) из | | высокопрочных листовых материалов и сплавов | | |-----|-----| | Штамповка, вытяжка и калибровка деталей | | сложной конфигурации за несколько подрывов с | | применением групповых и фигурных зарядов | |-----|-----| |-----| | Необходимые | Необходимые умения по трудовой функции код | | умения | А/03.2 "Штамповка и вытяжка полых деталей, | | вытяжка, формовка, калибровка, пробивка и | | | отбортовка отверстий простых деталей на | | | установках взрывной аппаратуры" | | |-----|-----| | | Получать методом взрыва крупногабаритные | | детали (длиной свыше 2500 мм) из высокопрочных | | листовых материалов и сплавов | | |-----|-----| | | Получать методом подрыва за несколько раз с | | применением групповых и фигурных зарядов | | детали сложной конфигурации | | |-----|-----| | | Изготавливать групповые и фигурные заряды | | |-----|-----| | | Устанавливать заряды | |-----|-----|-----| | | Необходимые | Необходимые знания по трудовой функции код | | знания | А/03.2 "Штамповка и вытяжка полых деталей, | | вытяжка, формовка, калибровка, пробивка и | | | отбортовка отверстий простых деталей на | | | установках взрывной аппаратуры" | | |-----|-----|-----| | | Изготовление групповых и фигурных зарядов и | | | способы их подрыва | | |-----|-----|-----| | | Особенности установки зарядов при повторных | | | подрывах | |-----|-----|-----| | | Другие | - | | характеристики | | |-----|-----|-----|

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| | 000

"Союзмаш консалтинг", город Москва | | | Генеральный директор Ажгиревич Артем Иванович | |-----
-----|

4.2. Наименования организаций-разработчиков |----|-----| 1. |ОАО
ААК "ПРОГРЕСС", город Арсеньев, Приморский край | |----|-----| 2.
|ОАО "Роствертол", город Ростов-на-Дону | |----|-----| 3. |ОАО "УАП
"Гидравлика", город Уфа, Республика Башкортостан | |----|-----| 4.
|ОАО "АЗТМ", город Армавир, Краснодарский край | |----|-----| 5.
|ОАО "КБТМ", город Омск | |----|-----| 6. |ОАО "Красногорский
завод им. С.А.Зверева", город | |Красногорск, Московская область | |----|-----
-----| 7. |ОАО "КумАПП", город Кумертау, Республика Башкортостан | |----|-----
-----| 8. |ОАО УНПП "Молния", город Уфа, Республика Башкортостан | |----|-----
-----| 9. |ОАО "Курский завод "Маяк", город Курск | |----|-----
-----| 10. |ОАО "ЛЕПСЕ", город Киров | |----|-----| 11.
|ОАО "МК ОРМЕТО-ЮУМЗ", город Орск, Оренбургская область | |----|-----
-----| 12. |ОАО "Нижнеломовский электромеханический завод", город Нижний | |Ломов, Пензенская
область | |----|-----| 13. |ОАО "ЦКБ "Точприбор", город
Новосибирск | |----|-----| 14. |ОАО "Авиакор - авиационный завод",
город Самара | |----|-----| 15. |ОАО "АК "Туламашзавод", город
Тула | |----|-----| 16. |ОАО "Концерн "Калашников", город Ижевск,
Удмуртская | |Республика | |----|-----| 17. |ОАО
"Курганмашзавод", город Курган | |----|-----| 18. |ОАО
"Новосибирский завод искусственного волокна", город | |Искитим, Новосибирская область | |----|-----
-----| 19. |ОАО "Плазма", город Рязань | |----|-----
-----| 20. |ОАО "Брянский химический завод им. 50-летия СССР", город | |Сельцо, Брянская
область | |----|-----| 21. |ОАО "НМЗ "Искра", город Новосибирск | |--
--|-----| 22. |ОАО "НПП "Старт", город Екатеринбург | |----|-----
-----| 23. |ОАО "ОМП "Иртыш", город Омск | |----|-----
-----| 24. |ОАО "ТНИТИ", город Тула | |----|-----| 25. |ОАО
"УМПО", город Уфа, Республика Башкортостан | |----|-----| 26.
|ОАО ЭОКБ "Сигнал" им. А.И.Глухарева, город Энгельс-19, | |Саратовская область | |----|-----
-----| 27. |ГБОУ СПО "Поволжский государственный колледж", город Самара |
|----|-----| 28. |ФГБОУ МГТУ "Станкин", город Москва | |----|-----
-----| 29. |ФГБОУ ВПО "ОмГТУ", город Омск | |----|-----
-----|