

Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)"

Приказ · № 869н · от 06.11.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 6 ноября 2014 г. N 869н

Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)"

Зарегистрирован Минюстом России 24 ноября 2014 г.

Регистрационный N 34869

В соответствии с пунктом 16 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; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Наладчик инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)

|-----|

| 258 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Наладка инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата) |40.064| для производства деталей и изделий из полимеров (пластмасс)|-----|

Код

(наименование вида профессиональной деятельности)

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

|Наладка инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на базе | инжекционно-литьевой машины), вспомогательного оборудования, | средств автоматизации, технологической последовательности режимов| литья под давлением; техническое обслуживание и диагностика | |-----|

Группа занятий: |-----|-----|-----|-----| 82 |Операторы, аппаратчики,| 7233

|Слесари-механики, | | машинисты и | слесари-сборщики и | | слесари-сборщики | слесари-ремонтники | | стационарного | промышленного | | оборудования | оборудования | |-----|-----|-----|-----| (код ОКЗ) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----|-----|-----| 22.2

|Производство изделий из пластмасс | |-----|-----|-----|-----| (код ОКВЭД)

(наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида профессиональной деятельности) |-----|-----|

-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | ---|-----
 -----|-----|-----|-----|-----| код| наименование |уровень | наименование
 | код | уровень | | | квалифи- | | (подуровень)| | | кации | | | квалификации| ---|-----|-----|
 -----|-----|-----| | А |Контроль технического | 2 |Периодический контроль
 инъекционно-литьевой |A/01.2| 2 | | |состояния инъекционно- | |машины в соответствии с
 технической | | | |литьевой машины | |документацией | | | |(комплексов и линий на | |-----
 -----|-----|-----| | |базе | |Очистка и смазка узлов, агрегатов (перед |A/02.2| 2 | |
 |инжекционно-литьевой | |началом эксплуатации и в процессе | | |машины) | |эксплуатации) | | |
 |-----|-----|-----|-----|-----| | В |Наладка и запуск | 3 |Наладка
 и запуск основного оборудования |B/01.3| 3 | | |инжекционно-литьевой | |-----
 -|-----|-----| | |машины (комплексов и | |Монтаж, настройка и эксплуатация литьевых |B/02.3| 3 | |
 |линий на базе | |форм (технологической оснастки) | | | |инжекционно-литьевой | |-----
 -----|-----|-----| | |машины) | |Проверка инъекционно-литьевой машины на |B/03.3| 3 | | |
 |точность | | | | |-----|-----| | | |Наладка средств автоматизации и
 |B/04.3| 3 | | | |вспомогательного оборудования | | |-----|-----|-----
 -----|-----|-----| | С |Управление | 4 |Подготовка полимерного сырья |C/01.4| 4 | | |технологическим
 | |-----|-----|-----|-----|-----| | |процессом на | |Установка технологической
 последовательности|C/02.4| 4 | | |инжекционно-литьевой | |и режимов литья под давлением | | |
 |машине (комплексах и | |-----|-----|-----|-----| | |линиях на базе | |Контроль и
 корректировка технологического |C/03.4| 4 | | |инжекционно-литьевой | |процесса | | |машины) | |---
 -----|-----|-----| | | |Выявление и устранение дефектов деталей и |C/04.4| 4
 | | | |изделий | | |-----|-----|-----|-----|-----| | D
 |Обеспечение | 5 |Техническое обслуживание и ремонт основного |D/01.5| 5 | | |технического
 состояния | |и вспомогательного оборудования согласно | | | |работы | |техническим требованиям
 изготовителя | | | |инжекционно-литьевой | |-----|-----|-----|-----| | |машины
 (комплексов и | |Диагностика инъекционно-литьевой машины |D/02.5| 5 | | |линий на базе | | | |
 |инжекционно-литьевой | | | | |машины) | | | |-----|-----|-----|-----
 --|-----|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----	---	---	Наименование	Контроль технического	Код	А	Уровень	2
состояния инъекционно-литьевой		квали-						
машины (комплексов и линий на			фикации					
базе инъекционно-литьевой								
машины)								
-----	---	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала		
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----|-----| |Возможные |Рабочий по обслуживанию
 инъекционно-литьевой | |наименования |машины | |должностей |Ученик наладчика | | |Литейщик
 пластмасс 2-го разряда | | |Литейщик пластмасс 3-го разряда | |-----|-----|-----
 -----|-----|-----|-----|-----| |Требования к |Среднее общее образование |
 |образованию и |Дополнительные профессиональные программы - | |обучению |программы
 повышения квалификации, программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----
 -----|-----|-----| |Требования к опыту| - | |практической | | |работы | | |-----|-----

-----| |Особые условия | - | |допуска к работе | | |-----|-----
 ----|
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| | Наименование | Код
 | Наименование базовой группы, | | документа | | должности (профессии) или | | | специальности | |---
 -----|-----|-----| |ОКЗ | 82 |Операторы, аппаратчики, машинисты и | | |
 |слесари-сборщики стационарного | | |оборудования | | |-----|-----| | | 7233
 |Слесари-механики, слесари-сборщики и | | |слесари-ремонтники промышленного | | |оборудования
 | |-----|-----|-----| |ЕТКС | § 113 |Литейщик пластмасс 2-го разряда | | |-----
 ---|-----|-----| | | § 114 |Литейщик пластмасс 3-го разряда | |-----|-----|-----
 -----| |ОКНПО | 140206 |Литейщик пластмасс | | |-----|-----|-----| | |
 140602 |Контролер качества продукции и | | | |технологического процесса | |-----|-----|-----
 -----|

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 27, раздел
 "Производство полимерных материалов и изделий из них".

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

3.1.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Периодический контроль	Код	А/01.2	Уровень	2
инжекционно-литьевой машины			(под-							
в соответствии с			уровень)							
технической документацией			квали-							
			фикации							

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Периодический осмотр
 инжекционно-литьевой машины| действия |(линии и комплекса на базе инжекционно-литьевой| |
 |машины) | | |-----| | |Выявление повреждений, признаков
 неисправностей и | | |износа инжекционно-литьевой машины | | |-----| |
 |Фиксирование в журнале результатов осмотра и | | |проверки | | |-----| |
 |Информирование руководства о выявленных| | |повреждениях, необходимости ремонта,
 неисправностях| | |в работе и износе узлов инжекционно-литьевой машины | | |-----
 -----| | |Выявление дефектов, признаков износа узлов| | |инжекционно-литьевой машины | | |---
 -----| | |Проверка параметров гидравлических, электрических,| |
 |электронных систем на инжекционно-литьевой машине | | |-----| |
 |Проверка работы гидравлических, электрических,| | |электронных систем инжекционно-литьевой
 машины | | |-----| | |Проверка заземления инжекционно-литьевой
 машины| | |(комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой| | |машины) | | |-----
 -----| | |Проверка работы устройств безопасности| | |инжекционно-литьевой машины
 (комплексов и линий на | | |базе инжекционно-литьевой машины) | | |-----|-----
 -----| |Необходимые |Оценивать состояние оборудования: | |умения |в наличии внешних
 повреждений; | | |в неисправность и износ узлов инжекционно-литьевой | | |машины, пресс-формы
 (технологической оснастки) | | |-----| | |Выявлять повреждения
 гидравлических, электрических,| | |электронных систем инжекционно-литьевой машины| |
 |(комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой| | |машины) | | |-----

---| |Выявлять причины неисправностей инжекционно-литьевой| |машины (комплексов и линий на базе| |инжекционно-литьевой машины) | |-----| |Оперативно отключать инжекционно-литьевую машину| |(комплексы и линии на базе инжекционно-литьевой| |машины) в случае ее неисправности | |-----|-----| |Необходимые Устройство и конструкция обслуживаемых| знания инжекционно-литьевых машин (комплексов и линий на| |базе инжекционно-литьевой машины) | |-----| |Нагруженные детали конструкции инжекционно-литьевой| |машины, коленно-рычажный механизм, гидравлический и| |электрический механизмы смыкания, усилие смыкания и| |его передача | |-----|-----| |Периодичность, технология, порядок проведения| |осмотра обслуживаемых инжекционно-литьевых машин| |(комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой| |машины) | |-----| |Порядок оформления результатов осмотра| |инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на| |базе инжекционно-литьевой машины) | |-----| |Методы выявления неисправности инжекционно-литьевой| |машины (комплексов и линий на базе| |инжекционно-литьевой машины) | |-----|-----| |Гидравлические, электрические, электронные схемы| |обслуживаемой инжекционно-литьевой машины| |(комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой| |машины) | |-----|-----| |Другие - | |характерис- | |тики | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование|Очистка и смазка узлов, | Код|А/02.2| Уровень | 2 | агрегатов (перед началом | | (под- | | эксплуатации и в процессе | | | уровень)| | эксплуатации) | | | квали- | | | фикации | |

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Очистка узлов, агрегатов инжекционно-литьевой| действия |машины от загрязнений вручную или с использованием| |приспособлений с соблюдением требований| |производителя (технической документации) и охраны| |труда | |-----| |Смазка узлов, агрегатов инжекционно-литьевой машины| |с использованием вспомогательных приспособлений и| |механизмов | |-----|-----| |Фиксирование в журнале результатов проведенных| |работ на инжекционно-литьевой машине | |-----|-----| |Необходимые Производить смазку узлов в соответствии с| умения |руководством (инструкцией) по эксплуатации| |инжекционно-литьевой машины (комплексов и линий на| |базе инжекционно-литьевой машины) | |-----|-----| |Подбирать и проверять на пригодность смазочные| |материалы, инструмент, приспособления, средства| |индивидуальной защиты | |-----|-----| |Необходимые Устройство и конструкция обслуживаемых| знания инжекционно-литьевых машин (комплексов и линий на| |базе инжекционно-литьевой машины) | |-----|-----| |Системы автоматической и полуавтоматической смазки| |узлов инжекционно-литьевой машины | |-----|-----| |Типы используемых смазочных материалов, их| |классификация, характеристики | |-----|-----| |Усилие смыкания инжекционно-литьевой машины и его| |влияние на работу механизмов и пресс-формы,| |обслуживание механики инжекционно-литьевой машины | |-----|-----|

-----| |Порядок оформления результатов проведенной работы| |на инжекционно-литьевой машине
(комплексах и линиях| |на базе инжекционно-литьевой машины) | |-----|-----
-----| |Другие | - | |характеристи-| |ки | | |-----|-----|
3.2. Обобщенная трудовая функция
-----		---		---	Наименование	Наладка и запуск	Код	В	Уровень	3
инжекционно-литьевой машины			квали-							
(комплексов и линий на базе			фикации							
инжекционно-литьевой машины)										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
--										
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----		Возможные	Техник-наладчик инжекционно-				
литьевой машины		наименования	Слесарь-сборщик инжекционно-литьевой машины		должностей					
Наладчик инжекционно-литьевой машины			Литейщик пластмасс 3-го разряда			Наладчик машин				
и автоматических линий по			производству изделий из пластмасс 4-го разряда		-----	-----				
-----		-----	-----	-----		Требования к	Среднее			
профессиональное образование -		образованию и	программы подготовки квалифицированных							
работчих		обучению	(служащих)			Дополнительные профессиональные программы -			программы	
повышения квалификации,			программы профессиональной переподготовки		-----	-----				
-----		Требования к опыту	Не менее шести месяцев работы по профессиям:							
практической	литейщик пластмасс 2-го разряда		работы			-----	-----			
-----| |Особые условия|К работе допускаются лица не моложе 18 лет | |допуска к работе | | |-----
----|-----|

Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 265 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2006, N 27, ст. 2878; 2013, N 14, ст. 1666); постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. N 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 10, ст. 1131; 2001, N 26, ст. 2685; 2011, N 26, ст. 3803).

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| | Наименование | Код
| Наименование базовой группы, | | документа | | должности (профессии) или | | | специальности | |---
-----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 82 |Операторы, аппаратчики, машинисты и | | |
|слесари-сборщики стационарного | | |оборудования | | |-----|-----| | | 7233
|Слесари-механики, слесари-сборщики и | | |слесари-ремонтники промышленного | | |оборудования
| |-----|-----|-----|-----| |ЕТКС | § 113 |Литейщик пластмасс 2-го разряда | | |-----
---|-----|-----| | | § 114 |Литейщик пластмасс 3-го разряда | | |-----|-----
-----| | | § 150 |Наладчик машин и автоматических линий | | |по производству изделий из пластмасс
| | |4-го разряда | | |-----|-----|-----|-----| |ОКНПО | 140206 |Литейщик
пластмасс | | |-----|-----|-----| | | 140602 |Контролер качества продукции и | | |
|технологического процесса | |-----|-----|-----|

3.2.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Наладка и запуск основного	Код	В/01.3	Уровень	3
оборудования			(под-							
			уровень)							

|||| квали- ||
 |||| фикации ||
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| | | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Подготовка инжекционно-
 литьевой машины для наладки| действия |согласно технической документации производителя| |
 |(инструкции по эксплуатации) | | |-----| | |Сборка, наладка
 инжекционно-литьевой машины согласно| |монтажным схемам и технической документации| |
 |изготовителя (инструкции по эксплуатации) | | |-----| | |Выбор
 необходимых режимов работы | | |инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 -----| | |Запуск инжекционно-литьевой машины в необходимой | | |последовательности | |-----|-----
 -----| | |Необходимые|Выполнять операции по наладке, запуску и контролю |
 |умения |качества выполнения работ | | |-----| | |Проверять работу
 систем, узлов и механизмов | | |инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 --| | |Читать электрические, гидравлические и | | |пневматические схемы технологического
 оборудования | | |-----| | |Устанавливать измерительные устройства в
 требуемых | | |точках контроля инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 --| | |Выбирать (устанавливать) требуемые для операций | | |наладки режимы работы инжекционно-
 литьевой машины и | | |средств автоматизации | | |-----| | |Определять
 неисправные элементы во взаимодействии | | |системы управления инжекционно-литьевой машины с
 | | |исполнительными гидравлическими и электрическими | | |системами | | |-----|
 -----| | |Обеспечивать безопасность проведения работ | | |-----| | |
 |Устанавливать необходимые режимы работы основных | | |узлов инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 -----| | |Составлять отчетную документацию по результатам | |
 |выполненных работ | |-----|-----| |Необходимые|Принципиальные
 электрические, гидравлические схемы и | |знания |устройство основных узлов инжекционно-
 литьевой | | |машины | | |-----| | |Последовательность сборки и
 разборки узлов и | | |агрегатов инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 -| | |Устройство и конструкция инжекционно-литьевой | | |машины, виды механизмов узла смыкания и
 принципы их | | |работы | | |-----| | |Типы и принципы работы
 гидравлических насосов, | | |электродвигателей, серводвигателей | | |-----|
 -----| | |Типы гидромоторов, гидравлических клапанов, | | |гидроцилиндров | | |-----|
 -----| | |Датчики, отвечающие за снятие показателей с узлов и | | |агрегатов инжекционно-
 литьевой машины, принципы их | | |работы | | |-----| | |Требования к
 составлению технологических инструкций | | |по наладке | | |-----| |
 |Устройство и принцип работы настраиваемого | | |оборудования | | |-----|
 ---| | |Методы монтажа, наладки и запуска | | |инжекционно-литьевой машины | | |-----|
 -----| | |Блок управления и компоненты управления | | |последовательностью операций | |
 |-----| | |Особенности взаимодействия узлов, обратные связи в | |
 |системе управления | | |-----| | |Особенности использования
 управляющих сигналов | | |дополнительных и периферийных устройств для | | |обеспечения
 взаимодействия | | |-----| | |Назначение и конструкция контрольно-
 измерительных | | |приборов | | |-----| | |Режимы работы оборудования,
 требуемые при проведении | | |операций наладки | | |-----| |

Особенности установки и поддержания режимов работы | |-----| |
Последовательность операций при запуске | |инжекционно-литьевой машины | |-----|
-----| |Усилия и деформации, возникающие при работе | |инжекционно-литьевой
машины и литьевой формы | |(технологической оснастки) | |-----| |
Государственные и межгосударственные | |стандарты, технические условия на используемое
сырье | |и готовые изделия из пластмасс | |-----| |Основы систем
управления инжекционно-литьевой | |машиной | |-----|-----|
Другие | - | |характерис- | |тики | | |-----|-----|
3.2.2. Трудовая функция
-----		-----		---	Наименование	Монтаж, настройка и	Код	В/02.3	Уровень	3
эксплуатация литьевых форм			(под-							
(технологической оснастки)			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Подготовка литьевых форм к					
установке в узле смыкания	действия	инжекционно-литьевой машины		-----						
-----		Установка литьевой формы в узле смыкания		инжекционно-литьевой машины		-----				
-----		Крепление литьевых форм в узле смыкания		инжекционно-литьевой						
машины			-----		Замена литьевых форм в узле смыкания					
инжекционно-литьевой машины			-----		Проверка смыкания					
литьевой формы			-----		Установка необходимой высоты литьевой					
формы в узле		смыкания (запирания)		-----		Чистка литьевой				
формы, проведение мелкого ремонта,		замена стандартных деталей и узлов литьевых форм		-----						
-----		Подключение системы охлаждения и термостатирования к								
литьевой форме, проверка герметичности системы		-----	-----							
Необходимые	Подбирать литьевую форму (технологическую оснастку)	умения	под конкретный							
вид инжекционно-литьевой машины			-----		Осуществлять					
ускоренную смену и крепление литьевых		форм с использованием различных систем		-----						
-----		Эксплуатировать простые и сложные литьевые формы		-----						
-----		Эксплуатировать холодноканальные и горячеканальные		литьевые формы						
-----		Центрировать литьевые формы в узле смыкания		-----						
-----		Осуществлять испытание литьевой формы		-----						
-----		Устанавливать высоту литьевой формы в узле смыкания		-----						
----		Проверять поворотные механизмы работы литьевой формы		-----						
--		Проверять гидравлические исполнительные механизмы		работы литьевой формы		-----				
-----		Эксплуатировать водяные блоки охлаждения,		коллекторы, ротаметры						
с использованием простых и		быстросъемных соединений		-----						
Подключать и настраивать системы термостатирования		-----	-----							
Читать чертежи, конструкторскую документацию в		объеме, необходимом для выполнения								
трудовых действий		-----		Производить мелкий ремонт литьевых						
форм, замену		частей горячеканальной системы		-----	-----					
Необходимые	Критерии выбора литьевой формы (технологической	знания	оснастки) под							

конкретное изделие | | |-----| | |Особенности материалов,
 используемых для | | производства литьевых форм | | |-----| |
 |Стандартные детали и узлы литьевых форм, их | | назначение | | |-----
 | | Конструктивные особенности и классификация литьевых | | форм | | |-----
 -----| | Основные системы и элементы литьевых форм, их | | взаимосвязь | | |-----
 -----| | Литниковые системы, требования и особенности | | |-----
 -| | Датчики, отвечающие за снятие показателей в литьевой | | форме, принципы их работы | | |-----
 -----| | Правила эксплуатации простых и сложных литьевых форм | | |-----
 -----| | Приемы и правила сборки и разборки простых и сложных | | литьевых
 форм | | |-----| | Системы выталкивания и съема изделий и деталей | |
 |-----| | Методы регулирования температуры литьевой формы | |
 |(технологической оснастки) | | |-----| | Методика расчета усилия
 смыкания литьевых форм | | |-----| | Критерии совмещения литьевой
 формы с | | инжекционно-литьевой машиной | | |-----| |
 |Последовательность работы литьевой формы | | |-----| | Влияния
 температур на процесс формования в формующей | | полости | |-----|-----
 -----| | Другие | - | |характерис- | | тики | | |-----|-----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проверка	Код	В/03.3	Уровень	3
инжекционно-литьевой машины		(под-								
на точность			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Измерение параметров,					
обеспечивающих заданную		действия	точность литья под давлением			-----				
-----		Регулировка узла пластикации			-----			Установка		
необходимой параллельности плит в узле		смыкания (запирания)		-----	-----					
-----		Необходимые	Устанавливать средства измерения точности		умения	-----				
-----		Применять методы проверки на точность		инжекционно-литьевой машины						
-----	-----		Производить проверку в соответствии со схемами			-----				
-----		Определять отклонения от плоскости по наибольшей		алгебраической						
разности двух противоположных		направлений			-----					
Производить проверку параллельности формонесущих		поверхностей подвижной и неподвижной								
плит узла		смыкания (запирания) между собой			-----					
Определять отклонения от параллельности			-----		Применять					
методы определения отклонений от		соосности		-----	-----					
Необходимые	Методы проверки инжекционно-литьевой машины		знания	(термопласт-автомата)						
на точность			-----		Общие требования к методам проверки на					
точность		инжекционно-литьевой машины (термопластавтомата)			-----					
-----		Средства измерения, необходимые (рекомендуемые) для		проведения проверок точности						
	-----		Допуски плоскостности			-----				
	Допуски и значения соосности отверстий неподвижной		плиты узла смыкания (запирания) и							

цилиндра) | |пластикация (в радиусном выражении) | |-----|-----|

|Другие | - | |характерис- | |тики | | |-----|-----|

3.2.4. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование|Наладка средств | Код|В/04.3| Уровень | 3 |

|автоматизации и | | | (под- | |

|вспомогательного | | | уровень)| |

|оборудования | | | квали- | |

| | | | фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

|Оригинал X|Заемствовано| | | функции | |из оригинала| | |

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Подключение средств

автоматизации, вспомогательного| действия |(периферийного) оборудования к линиям и

комплексам| |на базе инжекционно-литьевой машины | | |-----|-----| |

|Наладка средств автоматизации, вспомогательного| |(периферийного) оборудования для линий и

комплексов| |на базе инжекционно-литьевой машины | | |-----|-----| |

|Эксплуатация вспомогательного (периферийного)| |оборудования согласно технологическим

потребностям | |-----|-----| |Необходимые |Осуществлять запуск и

обслуживание эксплуатируемого| умения |периферийного и вспомогательного оборудования | | |-----

-----| | |Управлять средствами автоматизации, вспомогательным| |

|оборудованием, операциями по переналадке процесса| |литья под давлением | | |-----

-----| | |Подключать и настраивать роботы, робототехнические| |комплексы для

автоматизации производственного| |процесса | | |-----|-----| |Производить

диагностику состояния средств| |автоматизации линии комплекса на базе| |инжекционно-литьевой

машины | | |-----|-----| |Производить мелкий ремонт и замену расходных| |

|материалов периферийного и вспомогательного| |оборудования | |-----|-----|

-----| |Необходимые |Конструкции и принципы действия периферийного и| |знания

|вспомогательного оборудования, средств автоматизации| | |-----|-----| |

|Охрана труда при эксплуатации основного и| |периферийного оборудования | | |-----

-----| | |Устройства, применяемые для подачи полимерного сырья| |в инжекционно-

литьевую машину | | |-----|-----| |Устройства, прикрепленные к

инжекционно-литьевой| |машине | | |-----|-----| |Устройства, применяемые

после процесса литья под| |давлением | | |-----|-----| |Основы

программирования, необходимые для выполнения| |трудовой функции | |-----|-----

-----| |Другие | - | |характерис- | |тики | | |-----|-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

|-----| |---| |---| Наименование |Управление технологическим |Код | С | Уровень | 4 |

|процессом на | | | квали- | |

|инжекционно-литьевой машине | | | фикации | |

| (комплексах и линиях на базе | | | |

|инжекционно-литьевой машины) | | | |

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

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

--|

Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Техник-наладчик инжекционно-
литьевой машины | |наименования |Мастер | |должностей |Начальник (старший) смены | |
Руководитель участка			Литейщик пластмасс 4-го разряда			Литейщик пластмасс 5-го разряда	
Наладчик машин и автоматических линий по			производству изделий из пластмасс 4-го разряда				
Наладчик машин и автоматических линий по			производству изделий из пластмасс 5-го разряда				
-----	-----		-----	-----		Требования	
к	Среднее профессиональное образование -		образованию и	программы подготовки			
квалифицированных рабочих		обучению	(служащих)			Дополнительные профессиональные	
программы -			программы повышения квалификации, программы			профессиональной	
переподготовки		-----	-----		Требования к опыту	Не менее одного	
года работы по профессиям:		практической	литейщик пластмасс 3-го разряда, наладчик		работы		
машин и автоматических линий по производству			изделий из пластмасс 4-го разряда		-----		
-	-----		Особые условия	К работе допускаются лица не моложе 18 лет			
допуска к работе		-----	-----				
Дополнительные характеристики:	-----	-----	-----		Наименование	Код	
Наименование базовой группы, должности		документа		(профессии) или специальности		-----	
---	-----	-----		ОКЗ	82	Операторы, аппаратчики, машинисты и	
сборщики стационарного			оборудования			-----	-----
механики, слесари-сборщики и			слесари-ремонтники промышленного			оборудования	
---	-----	-----		ЕТКС	§ 115	Литейщик пластмасс 4-го разряда	
-----	-----			§ 116	Литейщик пластмасс 5-го разряда		
§ 150	Наладчик машин и автоматических линий			по производству изделий из пластмасс			4-
го разряда			-----	-----			§ 151
	по производству изделий из пластмасс			5-го разряда		-----	-----
---| |ОКНПО | 140206 |Литейщик пластмасс | | |-----|-----| | | 140602 |Контролер
качества продукции и | | |технологического процесса | |-----|-----|-----|

3.3.1. Трудовая функция

-----	-----		-----		---	Наименование	Подготовка полимерного	Код	С/01.4	Уровень	4
сырья			(под-								
			уровень)								
			квали-								
			фикации								

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

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

Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Входной контроль полимерного
сырья на соответствие | |действия |требованиям технических условий и характеристикам | |
|используемой партии сырья | | |-----| | |Подготовка полимерного сырья
и компаунда по | | |заданным рецептам | | |-----| | |Загрузка
полимерного сырья | |-----|-----| |Необходимые |Идентифицировать
тип используемых полимерных | |умения |материалов | |-----|-----| |
|Выявлять загрязнение, наличие посторонних примесей | | |в полимерном сырье | | |-----
-----| | |Выполнять операции по сушке, влагоудалению, | | |смешиванию и колеровке

полимерного сырья | |-----| | Настраивать режимы работы
 оборудования, отвечающего | | за сушку полимерного сырья и влагоудаление | |-----
 -----| | Настраивать режимы работы оборудования, отвечающего | | за транспортировку и
 загрузку полимерного сырья | |-----|-----| | Необходимые | Основы
 полимероведения | | знания |-----| | Особенности структур и свойств
 крупнотоннажных | | полимерных материалов | |-----| | Наполнители
 и добавки в полимерные материалы, | | применяемые в производстве | |-----
 -----| | Специфика переработки полимерных материалов методом | | инъекционного литья под
 давлением | |-----| | Свойства полимерного сырья и причины его
 усадки | |-----| | Организация контроля качества полимерного сырья и
 | | продукции на производстве | |-----| | Дополнительное и
 вспомогательное оборудование для | | подготовки полимерного сырья | |-----
 -----| | Дополнительное и вспомогательное оборудование, | | отвечающее за транспортировку и
 загрузку | | полимерного сырья | |-----|-----| | Другие | - |
 |характерис- | | тики | |-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Установка технологической	Код	C/02.4	Уровень	4
последовательности и		(под-								
режимов литья под давлением		уровень)								
		квали-								
		фикации								

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

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| | Трудовые | Настройка параметров работы
 системы управления | | действия | инъекционно-литьевой машиной на базе | | микропроцессорной
 техники | |-----|-----| | Разогрев инъекционно-литьевой машины по | |
 | температурным зонам | |-----|-----| | Установка параметров
 технологической | | последовательности режимов литья согласно | | технологической карте
 (циклограммы), полученных при | | изготовлении эталонного образца продукции | |-----|-----
 -----| | Необходимые | Регулировать и настраивать режимы инъекционного |
 | умения | литья под давлением | |-----|-----| | Применять методы
 управления технологическими | | процессами инъекционного литья под давлением | |-----
 -----| | Работать с различными типами систем управления на | | базе
 микропроцессорной техники | |-----|-----| | Программировать системы
 управления | | инъекционно-литьевой машиной | |-----|-----| |
 | Устанавливать необходимые температурные режимы зон | | нагрева в зависимости от типа
 используемого | | полимерного сырья | |-----|-----| | Управлять
 температурами процесса литья, | | контролировать их значения | |-----
 - | | Регулировать режимы литья под давлением в | | зависимости от вида используемого
 полимерного сырья | |-----|-----| | Устанавливать необходимые параметры
 цикла литья под | | давлением | |-----|-----| | Переключать инъекционно-
 литьевую машину на | | автоматический режим работы после пробной отливки | | детали, изделия |
 |-----|-----|-----| | Необходимые | Устройство и принципы работы
 инъекционно-литьевых | | знания | машин различных типов | |-----|-----|

Методики выбора технологических параметров | | переработки пластмасс | | -----
 ----- | | Конструкция и принципы работы основного и | | вспомогательного оборудования | | ---
 ----- | | Различные типы систем управления | | инжекционно-литьевыми
 машинами на базе | | микропроцессорной техники | | ----- | | Режимы
 переработки термопластов, | | терморектопластов, эластомеров композиционных | | материалов
 (температура, давление, сушка, | | влагоудаление, смешивание, окрашивание) | | -----
 ----- | | Функциональные стадии процесса литья под давлением | | -----
 ----- | | Технология изготовления деталей и изделий из | | пластмасс | | -----
 ----- | | Влияние параметров инжекционно-литьевой машины на | | качество готового
 изделия и их изменения | | ----- | | Система управления качеством на
 производстве | | ----- | | Система предохранительных и контрольных
 параметров | | инжекционно-литьевой машины и процесса литья под | | давлением | | -----
 ----- | | Другие | - | | характе- | | | тики | | -----
 ----- |

3.3.3. Трудовая функция

----- | ----- | --- Наименование | Контроль и корректировка | Код | C/03.4 | Уровень | 4 |
 технологического процесса | | (под- | |
			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----	-----	--- Происхождение	-----	-----
Оригинал X	Заимствовано		функции	
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----	Трудовые	Обеспечение стабильности
стадий процесса литья под		действия	давлением за счет регулирования их параметров	
-----			Корректировка параметров стадий процесса литья под	
-----			Выбор необходимых параметров процесса литья под	
давлением для производства продукции в соответствии		с заданными критериями качества		-----
-----			Установка оптимальных настроек стадии и режимов	
давлением при изменении условий		-----	-----	Необходимые
Регулировать функциональные стадии процесса литья		умения	под давлением	
-----			Управлять технологическими процессами	
Классифицировать и устранять отрицательные факторы			воздействия на процесс литья под	
давлением		-----		Определять количественные и качественные
соотношения		-----		Визуально оценивать качество готовой
продукции		-----		Определять технические характеристики
качества		продукции		-----
процесса литья под		давлением		-----
Методы и способы регулирования процесса литья под		знания	давлением	
 ----- | | | Виды давления в процессе литья под давлением, их | | влияние на процесс | | -----
 ----- | | | Влияние температуры на процесс литья под давлением | | -----
 ----- | | | Методы управления технологическими процессами | | -----
 ----- | | | Рабочие характеристики инжекционно-литьевых машин | | различных типов | | -----
 ----- | | | Параметры процесса литья под давлением, их | | взаимосвязь со
 структурой и свойством материала и | | свойствами изделия | | ----- | |

|Внешние факторы и их влияние на стабильность работы| |инжекционно-литьевой машины и на
качество изделий | |-----| |Методы оптимизации процесса литья под
давлением | |-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----
---|-----|

3.3.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выявление и устранение	Код	C/04.4	Уровень	4
дефектов деталей и изделий			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Определение причин дефектов
деталей и изделий | |действия |-----| | |Устранение причин дефектов
деталей и изделий | |-----|-----| |Необходимые |Классифицировать
дефекты | |умения |-----| | |Регулировать процессы и стадии литья под
давлением | | |для устранения дефектов | | |-----| | |Применять
контрольно-измерительные приборы и | | |инструменты для выявления дефектов и брака | |-----|
-----| |Необходимые |Виды дефектов деталей и изделий при литье под |
|знания |давлением | | |-----| | |Причины возникновения дефектов
деталей и изделий | | |-----| | |Методы выявления дефектов | | |-----
-----| | |Методы устранения дефектов деталей и изделий | | |-----
-----| | |Средства устранения дефектов | |-----|-----|-----|
|Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Обеспечение технического	Код	D	Уровень	5
состояния работы			квали-							
инжекционно-литьевой машины			фикации							
(комплексов и линий на базе										
инжекционно-литьевой машины)										

|-----| |---| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| обобщенной
|Оригинал X|Заемствовано| | | трудовой | |из оригинала| | | функции |-----|-----|-----|-----
--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Техник-наладчик инжекционно-
литьевой машины | |наименования |Наладчик инжекционно-литьевой машины | |должностей
|Литейщик пластмасс 6-го разряда | | |Наладчик машин и автоматических линий по | | |производству
изделий из пластмасс 6-го разряда| |-----|-----|-----|-----|
-----| |Требования к |Среднее профессиональное образование - | |образованию и
|программы подготовки квалифицированных рабочих| |обучению |(служащих) | | |Дополнительные
профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации, | | |программы
профессиональной переподготовки | |-----|-----|-----| |Требования к

опыту|Не менее одного года работы по профессиям: | |практической |литейщик пластмасс 4-5-го
 разрядов, наладчик | |работы |машин и автоматических линий по производству | | |изделий из
 пластмасс 4-5-го разрядов | |-----|-----| |Особые условия|К работе
 допускаются лица не моложе 18 лет | |допуска к работе | |-----|-----
 --|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| | Наименование | Код
 |Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
 ----|-----|-----| |ОКЗ | 82 |Операторы, аппаратчики, машинисты и | | |слесари-
 сборщики стационарного | | |оборудования | |-----|-----| | 7233 |Слесари-
 механики, слесари-сборщики и | | |слесари-ремонтники промышленного | | |оборудования | |-----
 ----|-----|-----| |ЕТКС | §115 |Литейщик пластмасс 4-го разряда | |-----|-----
 -----| | | § 116 |Литейщик пластмасс 5-го разряда | |-----|-----| | |
 § 117 |Литейщик пластмасс 6-го разряда | |-----|-----| | | § 150 |Наладчик
 машин и автоматических линий | | |по производству изделий из пластмасс | | |4-го разряда | |-----
 |-----| | | § 151 |Наладчик машин и автоматических линий | | |по производству
 изделий из пластмасс | | |5-го разряда | |-----|-----| | | § 152 |Наладчик машин
 и автоматических линий | | |по производству изделий из пластмасс | | |6-го разряда | |-----|-----
 ----|-----|-----| |ОКНПО | 140206 |Литейщик пластмасс | |-----|-----
 ----| | 140602 |Контролер качества продукции и | | |технологического процесса | |-----|-----
 |-----|

3.4.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Техническое обслуживание и	Код	D/01.5	Уровень	5
ремонт основного и			(под-							
вспомогательного			уровень)							
оборудования согласно			квали-							
техническим требованиям			фикации							
изготовителя										

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Настройка инжекционно-
 литьевой машины | |действия |-----| | |Устранение неисправностей в
 работе узлов и | | |агрегатов инжекционно-литьевой машины | |-----| |
 |Обслуживание узла смыкания, узла впрыска | |-----| | |Замена
 расходных материалов | |-----| | |Проверка уровня рабочих жидкостей
 в механизмах | | |инжекционно-литьевой машины, долив при | | |необходимости | |-----
 -----| | |Подборка необходимых материалов, деталей, рабочих | | |жидкостей для
 проведения технического обслуживания | |-----| | |Проверка
 пригодности инструмента, приспособлений и | | |средств индивидуальной защиты, необходимых для
 | | |выполнения работ | |-----| | |Ремонт обслуживаемого оборудования
 | |-----|-----| |Необходимые |Устанавливать состояние расходных
 материалов, | |умения |подлежащих замене | |-----| | |Документально
 оформлять результаты выполненных | | |работ | |-----| | |Обслуживать
 гидравлическую систему | | |инжекционно-литьевой машины | |-----| |
 |Устранять неисправности в работе узлов смыкания, | | |впрыска | |-----|

- | | Проверять соответствие выполненных работ | | требованиям технической документации на
 основное и | | вспомогательное (периферийное) оборудование | | -----
 | | Проверять работоспособность датчиков, отвечающих за | | снятие показателей с узлов
 инжекционно-литьевой | | машины и литьевой формы (технологической оснастки) | | -----
 ----- | | Определять неисправные элементы во взаимодействии | | системы управления
 инжекционно-литьевой машины с | | исполнительными гидравлическими и электрическими | |
 | | системами | | ----- | | Применять инструменты и механизмы для
 обслуживания | | инжекционно-литьевой машины и литьевых форм | | -----
 ----- | | Вести техническую документацию в период | | эксплуатации инжекционно-литьевой машины
 и | | оборудования | | ----- | | Пользоваться вспомогательными
 средствами для | | технического обслуживания литьевых форм | | -----
 | | | Использовать результаты диагностики | | ----- | | Проверять
 пригодность инструмента, подбирать | | инструмент, приспособления и средства | | индивидуальной
 защиты, необходимые для выполнения | | работ | | ----- | |
 | | Необходимые | Периодичность, технология, порядок проведения | | знания | обслуживания
 инжекционно-литьевой машины | | (комплексов и линий на базе инжекционно-литьевой | | машины)
 | | | ----- | | Руководство (инструкции) по эксплуатации | |
 | | обслуживаемой инжекционно-литьевой машины, средств | | автоматизации, вспомогательного
 (периферийного) | | оборудования | | ----- | | Устройство и типы узлов,
 смыкания, впрыска | | ----- | | Типы и назначение шнеков, конструкция
 привода | | шнека, методика замены шнека | | ----- | |
 | | Последовательность сборки и разборки частей | | инжекционно-литьевой машины для замены
 расходных | | материалов | | ----- | | Способы устранения
 неисправностей в работе | | инжекционно-литьевой машины | | ----- | |
 | | Влияние неисправностей узлов инжекционно-литьевой | | машины на процесс литья под давлением | |
 | | ----- | | Датчики, отвечающие за снятие показателей с узлов и | |
 | | агрегатов инжекционно-литьевой машины, принципы их | | работы, аналоги | | -----
 ----- | | Принципиальные схемы работы основных узлов и | | агрегатов инжекционно-
 литьевой машины | | ----- | | Другие | | - | | характеристики | | | |
 ----- | | -----

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Диагностика	Код	D/02.5	Уровень	5
инжекционно-литьевой машины	(под-				
	уровень)				
	квали-				
	фикации				
Происхождение					трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала
Код Регистрационный					
оригинала номер					
профессионального					
стандарта					Трудовые
					Освоение технологии
диагностики					
Освоение алгоритмов и средств диагностики					Выбор и
					обеспечение необходимых условий для
					диагностики
Контроль результатов диагностики, оценка качества					
Организация работы по диагностике					Освоение технологии

наладки инжекционно-литьевой | | машины (комплексов и линий на базе | | инжекционно-литьевой
машины) | | -----|-----| |Необходимые |Обеспечивать безопасность
проведения измерений | умения |-----| | |Согласовывать условия
проведения диагностики с | | подразделениями, эксплуатирующими оборудование | | -----
-----| | |Выбирать (устанавливать) требуемый для диагностики| | режим работы
инжекционно-литьевой машины | | -----| | |Производить
диагностические измерения | | -----| | |Выделять диагностические
параметры типовых | | дефектов из данных диагностических измерений | | -----
-----| | |Сравнивать выделенные параметры с пороговыми | | значениями и обнаруживать
опасные дефекты | | -----| | |Оценивать состояние инжекционно-
литьевой машины | | путем сравнения данных диагностических измерений с | | пороговыми
значениями по действующим инструкциям | | -----| | |Обнаруживать
 типовые дефекты по списку | | диагностических параметров каждого дефекта | | -----
-----| | |Оценивать вид и опасность вероятного дефекта по | | величинам превышения
диагностическими параметрами | | установленных порогов | | -----| |
|Оценивать возможность опасного изменения состояния| | при отсутствии признаков типовых
дефектов | | -----| | |Контролировать качество проводимой диагностики
и | | анализировать ее результаты | | -----| | |Оценивать причину
неудовлетворительного состояния | | инжекционно-литьевой машины путем сравнения | | данных
диагностических измерений с пороговыми | | значениями по действующим инструкциям | | -----
-----| | |Определять требуемые действия по наладке | | инжекционно-литьевой
машины для устранения | | выявленной причины неудовлетворительного состояния| | -----
-----| | |Руководить работой специалистов по диагностическим | | измерениям и по
обслуживанию средств диагностики, | | организовывать процессы повышения их квалификации | | --
-----| | |Формировать планы диагностических обследований и | |
|проводить внеплановую диагностику | | -----|-----| |Необходимые
|Диагностические признаки основных дефектов в | | знания |инжекционно-литьевой машине (в рамках
инструкций) | | -----| | |Правила оценки результатов сравнения | |
|контролируемых параметров с пороговыми значениями | | -----| |
|Диагностические параметры типовых дефектов | | инжекционно-литьевой машины | | -----
-----| | |Алгоритмы выделения диагностических параметров из | | данных
диагностических измерений | | -----| | |Режимы работы инжекционно-
литьевой машины при | | диагностике | | -----| | |Особенности
установки и поддержания выбираемых | | режимов работы | | -----| |
|Особенности проведения диагностических измерений | | -----| |
|Диагностические параметры каждого типового дефекта| | из данных диагностических измерений | |
|-----| | |Правила определения пороговых значений | | -----
-----| | |Типовые ошибки при диагностике оборудования | | -----
----| | |Технологии диагностики инжекционно-литьевой машины| | и прогноза состояния | | -----
-----| | |Возможности имеющихся средств диагностики, планы | | их обслуживания
и поверки | | -----| | |Основы анализа результатов диагностических | |
|измерений | | -----| | |Особенности работы объектов диагностических | |
|измерений, их подготовка к измерениям | | -----| | |Особенности
составления отчетных документов | | -----| | |Основные приемы по
контролю состояния | | инжекционно-литьевой машины | | -----| |
|Основные технологические приемы по устранению | | дефектов и неисправностей инжекционно-
литьевой | | машины | | -----|-----| |Другие | - | характеристики| | ---
-----|-----|

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----|
|Межотраслевая ассоциация производителей и потребителей рынка | |полимерной индустрии, город
Москва | | |Президент Бежанишвили Михаил Сергеевич | |-----|
-|

4.2. Наименования организаций-разработчиков |--|-----| |1.|АНО
"Агентство стратегических инициатив", город Москва | |--|-----|
|2.|НОУ "СЕВЕРЗАПУЧЦЕНТР", город Санкт-Петербург | |--|-----|
|3.|ООО "ДИЗАН", город Саратов | |--|-----| |4.|ООО
"Инновационное машиностроение и производственный | | менеджмент", город Саратов | |--|-----|
-----| |5.|ООО ПФ "НЕССИ-ЛТД", город Саратов | |--|-----|
-----| |6.|ФГБОУ ВПО "Саратовский государственный технический университет| | им.
Ю.А.Гагарина", кафедра химической технологии, город | |Энгельс, Саратовская область | |--|-----|
-----|