



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 79 632

от 30 сентября 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

*29 августа 2024*

Москва

№ 430М

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Оператор производства древесной массы из щепы»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор производства древесной массы из щепы».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1149н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор производства древесной массы из щепы» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35688).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2025 г. и действует до 1 марта 2031 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «*22*» *августа* 2024 г. № *4304*

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор производства древесной массы из щепы

377

Регистрационный  
номер

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| I. Общие сведения.....   | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....                  | 2  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....   | 3  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка сырья для производства древесной массы»... 3  |    |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы».....                                   | 7  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы» ..... | 10 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....  | 15 |

## I. Общие сведения

Управление работой оборудования для производства древесной массы из щепы

(наименование вида профессиональной деятельности)

23.029

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Ведение процесса изготовления древесной массы из щепы термомеханическим и химико-термомеханическим способами

Группа занятий:

|                         |   |           |                |
|-------------------------|---|-----------|----------------|
| 8171                    | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)  | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 17.11.2                   | Производство древесной массы                   |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности) |

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции |   | Трудовые функции     |  |        |                                   |
|-----------------------------|---|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование  | уровень квалификации | наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Подготовка сырья для производства древесной массы   | 2                    | Очистка и промывка щепы  | A/01.2 | 2                                 |
|                             |   |                      | Обслуживание оборудования по очистке и промывке щепы   | A/02.2 | 2                                 |
|                             |   |                      | Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры   | A/03.2 | 2                                 |
| В                           | Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы                                  | 3                    | Отбелка термомеханической древесной массы  | B/01.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Обслуживание оборудования по отбелке древесной массы   | B/02.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Регулирование параметров и режимов работы оборудования по отбелке древесной массы  | B/03.3 | 3                                 |
| С                           | Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | 4                    | Производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы  | C/01.4 | 4                                 |
|                             |   |                      | Обслуживание оборудования и агрегатов по производству термомеханической и химико-термомеханической древесной массы           | C/02.4 | 4                                 |
|                             |   |                      | Регулирование технологических параметров производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы           | C/03.4 | 4                                 |
|                             |   |                      | Расчет расхода и соблюдение норм расхода сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | C/04.4 | 4                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Подготовка сырья для производства древесной массы | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |   |  |
|---|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |   |  |
|   |          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 3-го разряда |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих                    |
| Требования к опыту практической работы | -   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup><br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>5</sup> |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 8171  | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги              |
| ЕТКС <sup>6</sup>      | § 221 | Оператор производства древесной массы из щепы 3-го разряда           |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 15928 | Оператор производства древесной массы из щепы                        |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |                         |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Очистка и промывка щепы | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|-------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |   |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |   |  |
|                                |          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Подготовка и пуск оборудования по промывке щепы  |
|                       | Контроль наполнения бункеров щепой   |
|                       | Контроль процесса транспортировки щепы в систему мойки   |
|                       | Контроль работы системы мойки щепы, разгрузочной системы, технологического блока импрегнирования щепы                    |
|                       | Контроль качества промытой щепы  |
|                       | Контроль расхода воды, пара и химикатов в технологическом процессе очистки и промывки щепы                               |
|                       | Удаление отходов, накапливающихся в процессе промывки щепы   |
|                       | Визуальный контроль работы очистителя оборотной воды, используемой для промывки щепы                                     |
| Необходимые умения    | Производить пуск и останов технологического оборудования   |
|                       | Оценивать качество щепы до промывки и после промывной установки  |
|                       | Контролировать параметры процесса подачи воды, пара и химикатов на промывную установку                                   |
|                       | Визуально оценивать качество оборотной воды, поступающей на промывку щепы  |
|                       | Контролировать уровень щепы в приемном бункере и процесс транспортировки щепы в систему мойки                            |
|                       | Вести процесс мойки, предварительной обработки паром, импрегнирования химикатами технологической щепы                    |
|                       | Устранять причины неравномерного заполнения бункеров щепой   |
| Необходимые знания    | Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования по очистке и мойке щепы                                       |
|                       | Технологические схемы подачи воды, пара и химикатов в промывную установку  |
|                       | Причины отклонений технологических режимов промывки щепы и способы их устранения   |
|                       | Методы контроля качества щепы  |
|                       | Удельные нормы расхода воды, пара, химикатов   |
|                       | Технологическая схема очистки и промывки щепы  |
|                       | Методы контроля оборотной воды и регулирования подачи воды, пара и химикатов   |
|                       | Звуковые и световые сигналы, используемые в производственных помещениях  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | -  |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обслуживание оборудования по очистке и промывке щепы | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Обслуживание оборудования по подаче на промывку щепы воды, пара и химикатов   |
|                    | Обслуживание оборудования, используемого для наполнения расходных бункеров щепой  |
|                    | Проверка надежности ограждений открытых вращающихся частей электродвигателей, транспортеров и насосов   |
|                    | Контроль работоспособности технологического оборудования, механизмов, контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры на участке очистки и промывки щепы  |
|                    | Ежесменный осмотр оборудования на участке очистки и промывки щепы, проверка его исправного состояния и сохранности  |
|                    | Уборка рабочего места   |
|                    | Устранение мелких неисправностей в работе оборудования на участке очистки и промывки щепы   |
| Необходимые умения | Оценивать работоспособность и надежность обслуживаемого оборудования на участке очистки и промывки щепы   |
|                    | Промывать и продувать оборудование и емкости от остатков массы и щепы   |
|                    | Выполнять визуальный контроль общего технического состояния оборудования на участке очистки и промывки щепы   |
|                    | Выявлять возможные неисправности оборудования на участке очистки и промывки щепы, коммуникаций, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры перед пуском |
|                    | Выявлять визуально нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции участка очистки и промывки щепы  |
|                    | Пользоваться средствами световой, звуковой сигнализации, радиотелефонной связью на участке очистки и промывки щепы  |
|                    | Пользоваться ручным инструментом и приспособлениями для устранения мелких неисправностей оборудования участка очистки и промывки щепы                           |
| Необходимые знания | Причины отклонений в работе оборудования по промывке щепы и способы их устранения   |
|                    | Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования  |
|                    | Технологические схемы подачи воды, пара и химикатов в промывную установку   |
|                    | Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования на участке очистки и промывки щепы   |
|                    | Методы и способы проверки работоспособности и исправности оборудования на участке очистки и промывки щепы   |
|                    | Правила подготовки оборудования на участке очистки и промывки щепы к проведению технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта                  |
|                    | Признаки неисправности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры на участке очистки и промывки щепы  |
|                    | Признаки неисправности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры на участке очистки и промывки щепы  |
|                    | Правила и способы проверки работоспособности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры на участке очистки и промывки щепы                      |
|                    | Порядок пользования средствами световой, звуковой сигнализации и радиотелефонной связью на участке очистки и промывки щепы                                      |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Правила оказания первой помощи пострадавшим при получении травмы и поражении электрическим током при техническом обслуживании оборудования на участке очистки и промывки щепы |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Контроль расхода воды, пара и химикатов по показаниям контрольно-измерительных приборов   |
|                    | Наблюдение за работой контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры на обслуживаемом участке   |
|                    | Регулирование расхода воды, пара и химикатов с помощью регулирующих приборов с использованием автоматической системы управления технологическим процессом |
|                    | Контроль работы технологического оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры   |
| Необходимые умения | Вести наблюдение за работой регулирующей аппаратуры на участке очистки и промывки щепы  |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности участка             |
|                    | Определять причины аварийной ситуации по показаниям измерительных приборов, приборов сигнализации и результатам осмотра оборудования участка              |
|                    | Корректировать технологические параметры регулирующей аппаратуры на обслуживаемом участке   |
|                    | Регулировать параметры работы оборудования при выявлении отклонений при помощи регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры                         |
|                    | Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой участка   |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры на участке очистки и промывки щепы                       |
|                    | Конструкция основных узлов оборудования для очистки и промывки щепы   |
|                    | Качественные показатели древесной массы из щепы   |
|                    | Правила оказания первой помощи пострадавшим при получении травмы и поражении электрическим током при техническом обслуживании оборудования                |
|                    | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей                                  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |   |  |
|---|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |   |  |
|   |          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 4-го разряда |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда                     |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 8171  | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги              |
| ЕТКС                   | § 222 | Оператор производства древесной массы из щепы 4-го разряда           |
| ОКПДТР                 | 15928 | Оператор производства древесной массы из щепы                        |

#### 3.2.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Отбелка термомеханической древесной массы | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |   |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |   |  |
|                                |          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |



|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Ведение процесса отбели массы по стадиям, контролировать и регулировать белизну массы при помощи контрольно-измерительных приборов, по результатам лабораторных анализов и при помощи цифровой системы управления |
|  | Контроль наполнения емкостей отбеливающими химикатами   |
|  | Оценка качественных показателей волокнистой массы, поступающей на отбелку   |
|  | Оценка качества беленой массы в соответствии со стандартами и лабораторными методами  |
|  | Контроль норм расхода волокнистой массы, отбеливающих химикатов и пара для ведения процесса отбели древесной массы  |
|  | Контроль показателей приготовленного отбеливающего реагента   |
|  | Контроль параметров процесса отбели (продолжительности и температуры)   |
|  | Получение беленой волокнистой массы по нормам технологического регламента   |
|  | Контроль качества термомеханической древесной массы   |
| Необходимые умения   | Оценивать степень белизны волокнистой массы после ее отбели   |
|  | Оценивать состояние поступающих в цех приготовления растворов химикатов   |
|  | Контролировать процесс приготовления отбеливающего раствора   |
|  | Оценивать качество поступающей на отбелку волокнистой массы   |
|  | Применять методы контроля волокнистой массы   |
|  | Применять методы контроля отбеливающих химикатов  |
|  | Производить процесс отбели с помощью автоматизированной системы управления  |
|  | Контролировать подачу химикатов на отбелку  |
|  | Оценивать качество химикатов, подаваемых на отбелку   |
| Необходимые знания   | Использовать контрольно-измерительную и регулирующую аппаратуру в технологическом процессе  |
|  | Назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования   |
|  | Технологический режим отбели термомеханической древесной массы  |
|  | Причины отклонений технологических режимов отбели, очистки, сгущения и способы их устранения  |
|  | Методы контроля отбели, очистки и сгущения древесной массы  |
|  | Удельные нормы расхода химикатов, пара и воды, качественные показатели продукции по государственному стандарту  |
|  | Методы контроля качества волокнистой массы до отбели и после нее  |
|  | Методы контроля качества отбеливающих химикатов   |
|  | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении   |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |   |
| Другие характеристики  | -   |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обслуживание оборудования по отбелике древесной массы | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|
|                                |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Обслуживание оборудования по приготовлению отбеливающих растворов  |   |                           |               |   |
|                                | Обслуживание оборудования по отбелке волокнистой массы   |   |                           |               |   |
|                                | Оценка работоспособности оборудования по ведению двухступенчатой отбелки волокнистой массы                               |   |                           |               |   |
|                                | Контроль работы технологического оборудования, насосов, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры               |   |                           |               |   |
|                                | Промывка оборудования и емкостей от грязи  |   |                           |               |   |
|                                | Обслуживание оборудования и технологических линий подготовки отбеливающих растворов                                      |   |                           |               |   |
|                                | Внешний осмотр оборудования при пуске и останове   |   |                           |               |   |
| Необходимые умения             | Оценивать состояние обслуживаемого оборудования и технологических линий  |   |                           |               |   |
|                                | Осуществлять подготовку оборудования к проведению ремонтных работ  |   |                           |               |   |
|                                | Производить периодический обход и осмотр оборудования  |   |                           |               |   |
|                                | Предупреждать и устранять причины отклонений от технологического режима, технологические неполадки в работе оборудования |   |                           |               |   |
| Необходимые знания             | Назначение и устройство обслуживаемого оборудования  |   |                           |               |   |
|                                | Схема технологических линий и коммуникаций   |   |                           |               |   |
|                                | Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования   |   |                           |               |   |
|                                | Причины отклонений от технологических режимов приготовления химикатов для отбелки и способы их устранения                |   |                           |               |   |
|                                | Правила промывки оборудования и емкостей от грязи  |   |                           |               |   |
|                                | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении  |   |                           |               |   |
|                                | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |   |                           |               |   |
| Другие характеристики          | -  |   |                           |               |   |

### 3.2.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Регулирование параметров и режимов работы оборудования по отбелке древесной массы | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|
| Трудовые действия | Регулировка технологического процесса отбелки с помощью специализированного программного обеспечения и систем автоматизации |  |  |  |  |
|                   | Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры  |  |  |  |  |
|                   | Регулировка подачи волокнистой массы на отбелку в смеситель средней концентрации  |  |  |  |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Обслуживание контрольно-измерительных приборов, оценивающих качество волокнистой массы   |
|                       | Регулирование подачи пара в смеситель для нагрева массы до необходимой температуры   |
|                       | Регулирование продолжительности отбелки в отбелочной башне   |
| Необходимые умения    | Оценивать работоспособность контрольно-измерительных приборов, отвечающих за качество небеленой и беленой волокнистой массы, контролировать процессы размола, отбелки, сортирования, очистки и сгущения химико-термомеханической массы |
|                       | Регулировать параметры работы оборудования при выявлении отклонений при помощи регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры  |
|                       | Корректировать технологические параметры процесса отбелки  |
|                       | Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой участка  |
| Необходимые знания    | Назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования  |
|                       | Правила эксплуатации контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры  |
|                       | Технологический режим отбелки волокнистой массы  |
|                       | Причины отклонений от технологического режима отбелки и способы их устранения  |
|                       | Методы контроля качества волокнистой массы до отбелки и после нее  |
|                       | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |               |   |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 5-го разряда<br>Оператор производства древесной массы из щепы 6-го разряда |
|--|--|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или |
|-------------------------------------|---|

|  |   |
|--|---|
|  | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом для прошедших профессиональное обучение<br>Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии среднего профессионального образования для оператора производства древесной массы из щепы 6-го разряда |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  |
| Другие характеристики                  | -   |

### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 8171       | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги              |
| ЕТКС                   | § 223      | Оператор производства древесной массы из щепы 5-го разряда           |
|                        | § 224      | Оператор производства древесной массы из щепы 6-го разряда           |
| ОКПДТР                 | 15928      | Оператор производства древесной массы из щепы                        |
| ОКСО <sup>8</sup>      | 2.18.01.05 | Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ              |

### 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Трудовые действия                   | Включение оборудования с пульта управления   |
|                                     | Ведение технологического процесса размола, отбелки, сортировки, очистки и сгущения древесной массы                             |
|                                     | Наблюдение за перекачкой и уровнями в приемных и расходных емкостях древесной массы  |
|                                     | Определение концентрации, степени помола, белизны, костричности массы по внешним признакам и контрольно-измерительным приборам |
|                                     | Контроль работы сортировок, очистительной системы, системы переработки отходов   |
|                                     | Контроль работы дисковых фильтров  |
|                                     | Контроль качества волокнистой массы по ступеням ее сортирования, очистки и сгущения  |
|                                     | Проверка расчетов количества подаваемой оборотной воды на сортирование и очистку   |
| Теплорекуперация получающегося пара |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Необходимые умения    | Готовить и запускать в работу оборудование отделов сортирования, очистки и сгущения массы                                |
|                       | При необходимости переводить ведение процесса с дистанционного управления на ручное управление                           |
| Необходимые знания    | Технологический режим производства древесной массы из щепы   |
|                       | Причины отклонения технологических режимов и способы их устранения   |
|                       | Методы контроля качества древесной массы по стадиям производства   |
|                       | Качественные показатели древесной массы по государственному стандарту  |
|                       | Удельные нормы расхода щепы, химикатов, пара, воды   |
|                       | Теоретические основы процессов сортирования, очистки и сгущения массы  |
|                       | Технологическая схема и технологические режимы сортирования, очистки и сгущения древесной массы                          |
|                       | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении  |
| Другие характеристики | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
|                       | -  |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обслуживание оборудования и агрегатов по производству термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Обслуживание агрегатов для пропарки щепы, рафинеров двухступенчатого размола, оборудования по сортированию, очистке, сгущению и хранению массы, переработке отходов, теплорекуперации получающегося пара |
|                    | Промывка оборудования и емкостей от остатков массы   |
|                    | Выявление и устранение технологических неполадок в работе оборудования   |
|                    | Наблюдение за состоянием оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры  |
|                    | Оценка работоспособности оборудования для ведения технологических процессов пропитки и пропарки щепы   |
|                    | Наблюдение за работой размалывающего оборудования – дисковых мельниц   |
|                    | Разогрев линий размола и смазочных гидравлических систем   |
|                    | Контролировать температуру, давление и продолжительность пропитки и пропарки щепы  |
| Необходимые умения | Контролировать состояние обслуживаемого оборудования   |
|                    | Производить пуск и останов технологического оборудования   |
|                    | Подготавливать размалывающее оборудование и запускать в работу   |
|                    | Устранять неполадки оборудования при получении некачественной волокнистой массы  |
|                    |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Производить замену комплектующих и оснастки двухсетевого пресса, дискового фильтра                                       |
|                       | Предупреждать и устранять причины отклонений от технологического режима, технологические неполадки в работе оборудования |
| Необходимые знания    | Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования цеха получения термомеханической древесной массы              |
|                       | Назначение и устройство размалывающего оборудования  |
|                       | Причины отклонения от технологических режимов и способы их устранения  |
|                       | Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования   |
|                       | Теоретические основы процесса производства древесной массы из щепы   |
|                       | Технологическая схема и технологический режим размола пропитанной и пропаренной щепы                                     |
|                       | Порядок проведения технических осмотров и подготовки оборудования к планово-предупредительному ремонту                   |
|                       | Порядок планового и аварийного останова обслуживаемого оборудования  |
|                       | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Регулирование технологических параметров производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Наблюдение за работой регулирующей аппаратуры   |
|                    | Регулирование с помощью специализированного программного обеспечения и средств автоматизации параметров процессов сортирования, очистки и сгущения размолотой волокнистой массы |
|                    | Контроль соблюдения технологических показателей режима размола щепы, отбелки и сортировки древесной массы   |
|                    | Регулирование работы всех агрегатов и оборудования  |
|                    | Визуальный контроль работы технологического оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры  |
| Необходимые умения | Вести наблюдение за работой регулирующей аппаратуры, контролировать процессы размола, отбелки, сортирования, очистки и сгущения химико-термомеханической массы                  |
|                    | Читать технологические карты процессов сортирования, очистки и сгущения размолотой волокнистой массы  |
|                    | Контролировать и оценивать состояние контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Регулировать с помощью автоматической системы управления концентрацию массы и степень помола в процессе размола щепы     |
|                       | Вносить корректировки в параметры технологического процесса  |
|                       | Устанавливать оптимальные значения параметров по контрольно-измерительным приборам                                       |
| Необходимые знания    | Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования                                      |
|                       | Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры   |
|                       | Технологический режим производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                          |
|                       | Причины отклонений от технологического режима отбелки и способы их устранения  |
|                       | Методы контроля качества термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                                    |
|                       | Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.4. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Расчет расхода и соблюдение норм расхода сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Дозировка щепы, пара, воды и химикатов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                  |
|                    | Проведение расчетов сырья и материалов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                  |
|                    | Расчет и соблюдение расхода электроэнергии при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы              |
|                    | Обеспечение выработки древесной массы с качественными показателями, в соответствии с технологическим режимом, требующегося количества |
|                    | Контроль количества и качества поступающего сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы       |
|                    | Учет сырья и готового продукта при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                          |
|                    | Контроль записи показателей процесса в производственный журнал  |
| Необходимые умения | Рассчитывать необходимый объем сырья для производства древесной массы   |
|                    | Обеспечивать расчет расхода и учет сырья и готовой продукции при получении древесной массы  |
|                    | Применять результаты химических анализов контроля и производить сопоставление полученных результатов при расчете расхода сырья на     |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы   |
|                       | Рассчитывать расходные коэффициенты сырья и энергоносителей на основе показаний приборов и химических анализов с использованием компьютерной техники  |
| Необходимые знания    | Удельные нормы расхода сырья, химикатов и энергоресурсов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы  |
|                       | Технологический режим производства древесной массы  |
|                       | Техническая документация, технологические регламенты, схемы и режимные карты на используемое сырье при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы            |
|                       | Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования, правила его эксплуатации при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
|                       | Безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования   |
|                       | Физико-химические свойства исходных и получаемых продуктов, энергоресурсов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы                                    |
|                       | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей  |
| Другие характеристики | -   |

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
|--|
| Совет по профессиональным квалификациям в целлюлозно-бумажной, мебельной и деревообрабатывающей промышленности, город Москва |
| Председатель Лахтиков Юрий Олегович  |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |   |
|---|---|
| 1 | АО «Архангельский ЦБК», город Новодвинск, Архангельская область   |
| 2 | АО «Волга», город Балахна, Нижегородская область  |
| 3 | АО «Группа Илим», город Санкт-Петербург   |
| 4 | АО «Монди Сыктывкарский ЛПК», город Сыктывкар, Республика Коми  |
| 5 | АО «Соликаммскбумпром», город Соликамск, Пермский край  |
| 6 | ООО «Кама», город Краснокамск, Пермский край  |
| 7 | ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», город Санкт-Петербург |
| 8 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва   |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации.

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»



(зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г.

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 41, раздел «Производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них».

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.