



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 79690

от "3." октября 2024 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

Чистяков Юрий Александрович

Москва

№ 452 Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Отбельщик целлюлозы»**

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 «Отбельщик целлюлозы».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1162н «Об утверждении профессионального стандарта «Отбельщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 февраля 2015 г., регистрационный № 35824).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2025 г. и действует до 1 марта 2031 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «4 октября» 2024 г. № 15211

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Отбельщик целлюлозы

375

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 «Проведение процесса отбелики целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение процесса отбелики целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки»	5
3.3. Обобщенная трудовая функция «Проведение процесса отбелики целлюлозы по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки».....	9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	14

I. Общие сведения

Проведение технологического процесса отбелики целлюлозы

(наименование вида профессиональной деятельности)

23.027

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение беленой целлюлозы с заданными показателями качества путем отбелики небеленой целлюлозы с использованием различных отбеливающих реагентов, режимов и оборудования

Группа занятий:

8171	Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

17.11.1	Производство целлюлозы
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	уровень квалификации	код	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение процесса отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки	2	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов в отбельную установку суммарной производительностью до 200 т в сутки	A/01.2	2
			Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки под руководством отбельщика более высокой квалификации	A/02.2	2
В	Проведение процесса отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	3	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов в отбельную установку суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	B/01.3	3
			Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки под руководством отбельщика более высокой квалификации	B/02.3	3
С	Проведение процесса отбели целлюлозы по схемам, включающим кислородно-щелочную степень и отбельку пероксидом водорода	4	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов на отбельку по схемам, включающим кислородно-щелочную степень и отбельку пероксидом водорода	C/01.4	4
			Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	C/02.4	4
	Руководство, наставничество и обеспечение стажировки для отбельщиков целлюлозы более низкой квалификации		Руководство, наставничество и обеспечение стажировки для отбельщиков целлюлозы более низкой квалификации	C/03.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение процесса отбели целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Отбельщик 2-го разряда Отбельщик 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	Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии)
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵
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 ⁶	§ 226	Отбельщик 2-го разряда
	§ 227	Отбельщик 3-го разряда
ОКПДТР ⁷	16278	Отбельщик

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов в отбельную установку суммарной производительностью до 200 т в сутки	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка качества поступающей небеленой целлюлозы
	Проверка уровня массы в расходных емкостях на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Загрузка в расходные баки химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Дозировка химикатов и отбеливающих реагентов по ступеням отбелки на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Промывка и подача массы в отбельные башни на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Кисловка и облагораживание целлюлозы на аппаратуре суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Пуск и останов отбельной аппаратуры суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Соблюдение удельных норм расхода целлюлозы, химикатов, пара и воды на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
Необходимые умения	Проверять жесткость поступающей небеленой целлюлозы
	Осуществлять равномерную подачу волокна и отбеливающих химикатов по потоку на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Определять степень промывки целлюлозы между ступенями
	Следить за исправностью дозирующего оборудования суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Поддерживать уровень массы в отбельных башнях в соответствии с требованиями технической документации на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Контролировать уровень массы сырья на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Поддерживать оборудование в чистоте
Необходимые знания	Основные параметры качества небеленой целлюлозы
	Свойства химикатов и отбеливающих реагентов
	Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования суммарной производительностью до 200 т в сутки
	Свойства небеленой целлюлозы
	Инструкции по охране труда, пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбелки целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки под руководством отбельщика более высокой квалификации	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Регулирование по ступеням отбелки и кислотности температуры, концентрации массы, pH среды, поступления оборотной и свежей воды на пластинчатые теплообменники, промывка массы на вакуум-фильтрах по ступеням отбелки на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Определение остаточного хлора, pH среды				
	Наблюдение за работой регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Регулирование подачи массы, пара, воды и процесса отбелки по ступеням с помощью регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Определение конца процесса отбелки и спуск массы				
	Смена сеток и промывка оборудования суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Контроль степени промывки целлюлозы между ступенями и проемами волокна				
Необходимые умения	Следить за исправностью запорно-регулирующей аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Регулировать подачу химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Контролировать степень белизны беленой целлюлозы				
	Определять момент завершения отбелки в соответствии с требованиями технологического режима на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Регулировать подачу химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью до 200 т в сутки				
	Отбирать пробы фильтрованной воды для анализа				
Необходимые знания	Методика определения степени промывки волокна				
	Методики определения показателей качества беленой целлюлозы				
	Методы контроля качества фильтрованной воды				
	Методы контроля остаточного хлора в волокнистой массе				
	Режимы отбелки, облагораживания и кислотности целлюлозы				
	Правила работы с pH-метрами				
Другие характеристики	-				

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение процесса отбелки целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Отбельщик 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 Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 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	§ 228	Отбельщик 4-го разряда
ОКПДТР	16278	Отбельщик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов в отбельную установку суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	Код	V/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, кисловки и облагораживания целлюлозы, древесной массы и других волокнистых материалов в роллах, непрерывным башенным способом и в вакуум-фильтрах на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки Загрузка материалов и дозировка химикатов по ступеням на оборудовании
-------------------	---

	<p>суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Соблюдение удельных норм расхода волокнистых материалов, химикатов, пара и воды на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Контроль основных параметров поступающей на отбелку небеленой целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Контроль уровня волокнистой массы в расходных емкостях на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Загрузка в расходные баки химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Дозировка химикатов и отбеливающих реагентов по ступеням отбелки на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Промывка волокнистой массы между ступенями отбелки и подача массы в отбельные башни на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Пуск и останов отбельной аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p>
Необходимые умения	<p>Следить за жесткостью поступающей на отбелку небеленой целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Поддерживать уровень массы в отбельных башнях в соответствии с требованиями технической документации на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Осуществлять равномерную подачу волокна и отбеливающих химикатов по потоку на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Контролировать исправность дозирующей аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Следить за исправностью дозирующего оборудования</p> <p>Контролировать уровень массы в отбельных башнях на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Поддерживать в чистоте оборудование отбельного цеха</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Правила пуска оборудования суммарной производительностью свыше 200 т в сутки с пульта управления</p> <p>Безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Удельные нормы расхода химикатов, температурный режим и время технологического процесса на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки</p> <p>Свойства небеленой целлюлозы</p> <p>Свойства химикатов и отбеливающих реагентов</p> <p>Методика контроля степени промывки волокна</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.2.2.Трудовая функция

Наименование	Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбелки целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки под руководством отбельщика более высокой квалификации		Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Регулирование технологического процесса по ступеням отбелки и кислотности, температуры, концентрации массы, pH среды на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Регулирование подачи массы, пара, воды и процесса отбелки по ступеням с помощью контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Пуск и останов отбельной аппаратуры на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Смена сеток и промывка оборудования суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Регулирование поступления оборотной и свежей воды на пластинчатые теплообменники, промывка массы на вакуум-фильтрах по ступеням отбелки на аппаратуре суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Лабораторный анализ по ступеням отбелки					
	Расчет нужного количества расходуемых химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Контроль промывки целлюлозы по ступеням, определение расхода свежей воды на единицу продукции на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Определение расхода пара на отбелку на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
Необходимые умения	Следить за расходом химикатов, тепла и воды по показаниям контрольно-измерительных приборов на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Отбирать образцы волокнистой массы для определения степени промывки					
	Отбирать волокнистую массу из потока для лабораторного анализа					
	Регулировать подачу химикатов и отбеливающих реагентов на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
Необходимые знания	Схема работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры цеха на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Порядок проведения лабораторных анализов					
	Удельные нормы расхода химикатов и отбеливающих реагентов по ступеням на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Технологические регламенты, схемы отбелки целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки					
	Правила пуска и останова оборудования суммарной производительностью					

	свыше 200 т в сутки с пульта управления Инструкции по охране труда, пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение процесса отбелки целлюлозы по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки	Код	С	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Отбельщик 5-го разряда Отбельщик 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 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 Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии среднего профессионального образования для отбельщика 6-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 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	§ 229	Отбельщик 5-го разряда
ОКПДТР	16278	Отбельщик
ОКСО ⁸	2.18.01.05	Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подача небеленой целлюлозы и отбеливающих реагентов на отбелку по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение процесса отбелки полумассы из хлопковых материалов и отбелки целлюлозы кислородно-щелочным способом, во взвешенном состоянии газообразными белящими реагентами и на экспериментальных установках по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Кисловка и облагораживание целлюлозы, древесной массы и других волокнистых материалов в роллах или непрерывным башенным способом по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Загрузка материалов и дозировка химикатов по ступеням отбелки на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Наблюдение за степенью промывки целлюлозы между ступенями, за промоями волокна по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Пуск и останов отбельной аппаратуры на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Соблюдение удельных норм расхода целлюлозы, химикатов, пара и воды на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Дозировка химикатов по ступеням отбелки в соответствии с заданным режимом отбелки по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Наблюдение за качеством и расходом воды для промывки целлюлозы по ступеням отбелки по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
Необходимые умения	Осуществлять равномерную подачу волокна и отбеливающих химикатов по потоку на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Поддерживать температуру в отбельных башнях в соответствии с технологическим режимом на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Следить за исправностью дозирующей аппаратуры на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Следить за жесткостью поступающей на отбелку небеленой целлюлозы
	Поддерживать уровень массы в отбельных башнях в соответствии с требованиями технической документации на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки

	Проверять соответствие параметров беленой целлюлозы требованиям технологического режима на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
Необходимые знания	Правила пуска оборудования с пульта управления
	Удельные нормы расхода химикатов, температурный режим и время технологического процесса на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования производительностью свыше 200 т в сутки
	Принцип действия отбеливающих веществ и используемых химикатов и их влияния на показатели качества беленой целлюлозы по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, используемых для безопасного проведения работ
	Инструкции по охране труда, пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Регулирование и контроль заданного уровня основных технологических параметров в процессе отбелки целлюлозы на оборудовании суммарной производительностью свыше 200 т в сутки	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение процесса отбелки полумассы из хлопковых материалов и отбелки целлюлозы кислородно-щелочным способом, во взвешенном состоянии газообразными белящими реагентами и на экспериментальных установках по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Кисловка и облагораживание целлюлозы, древесной массы и волокнистых материалов в роллах или непрерывным башенным способом на аппаратуре суммарной производительностью свыше 200 т в сутки
	Загрузка материалов и дозировка химикатов по ступеням отбелки на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Наблюдение за степенью промывки целлюлозы между ступенями, за промоями волокна на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Пуск и останов отбельной аппаратуры на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Соблюдение удельных норм расхода целлюлозы, химикатов, пара и воды по схемам, включающим кислородно-щелочную ступень и отбелку пероксидом водорода, на оборудовании производительностью свыше 200 т в сутки
	Дозировка химикатов по ступеням отбелки в соответствии с заданным