



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

**Сушильщик пресспата, бумагокартоноделательной
машины 3-го разряда**

(3 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

Пример оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификации, а также по осуществлению функций базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров на 2019 год, утвержденного 20 февраля 2019 года

Состав примера оценочных средств

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	5
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	6
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	6
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	7
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	7
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	17
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	18
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	19
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	19

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
Сушильщик пресспата, бумагокартоноделательной машины 3-го разряда
(3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 23.02800.01

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации):

Профессиональный стандарт «Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин» - код 23.028, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1132н)

4. Вид профессиональной деятельности:

Сушка целлюлозы, бумаги и картона на пресспате, бумагоделательной и картоноделательной машинах

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
А/01.3 Проверка готовности сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины) малой мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе		
Знание: Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №1, Задание с выбором ответа №2
Знание: Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования машины малой мощности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №3, 4
Знание: Назначение и принцип работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №5,6
Знание: Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №7, 8
Умение: Выявлять неисправности визуально и путем контрольных включений	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №9,10
А/02.3 Пуск в работу сушильной части машины малой мощности и выведение параметров сушки на заданный режим		
Знание: Технологический процесс сушки вырабатываемой продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №11,12,13
Знание: Схема подачи пара в сушильные цилиндры	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №14, №15
Знание: Звуковые сигналы, применяемые в цехе	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №16
Знание: Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №17,18

Умение: Контролировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратуры	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №19,20
Умение: Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №21
Умение: Регулировать температурный режим сушки машины малой мощности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №22,23
А/03.3 Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины малой мощности при снижении качества вырабатываемой продукции		
Знание: Оборудование сушильной части и правила его эксплуатации	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №24, 25
Знание: Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа № 26
Знание: Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №27, 28
Знание: Влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №29 Задание с выбором ответа № 30
Знание: Виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №31
Умение: Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа № 32
А/04.3 Останов сушильной части машины малой мощности, подготовка оборудования к следующему пуску		
Знание: Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №33 Задание на установление последовательности №34
Знание: Схема автоматизации сушильной части машины	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №35
Умение: Производить останов машины в соответствии с правилами	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №36
Умение: Менять и ремонтировать одежду сушильной части машины малой мощности в соответствии с инструкцией	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №37,38
Умение: Принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №39, 40

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

- общее количество вопросов: 40 вопросов в тесте (40 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с выбором ответа: 36 заданий в тесте (36 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с открытым ответом: 0 заданий в тесте (0 - в примере оценочного средства);

- из них количество заданий на установление соответствия: 3 задания в тесте (3 – в примере оценочного средства);
- количество заданий на установление последовательности: 1 задания в тесте (1 – в примере оценочного средства);
- время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут.

Вариант для соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией – по одному из четырех вариантов заданий каждого типа с учетом количества типов заданий по каждому предмету оценки.

Каждые три последующие вопроса являются вариантами одного задания - №1-4 – варианты первого задания, №5-8 – второго задания, №9-12 – третьего и т.д.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
<p>ТФ А/01.3 Проверка готовности сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины) малой мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе</p> <p>ТД: Контроль исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации</p>	<p>а) испытания манометра проведены в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015 Манометры показывающие (далее - ГОСТ Р 8.905-2015)</p> <p>б) класс точности прибора определен в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015</p> <p>в) вывод об исправности прибора сделан в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015</p>	<p>Задание №1</p> <p>Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях</p>
<p>ТФ А/03.3 Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины малой мощности при снижении качества вырабатываемой продукции</p> <p>Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины средней мощности при снижении качества вырабатываемой продукции</p> <p>ТД: Обеспечение режима сушки в соответствии с технологическим регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции</p> <p>Умение: Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за нарушений работы сушильной части машины</p>	<p>а) перечень дефектов определен в соответствии с ГОСТ 19088-89 Бумага и картон. Термины и определения дефектов (далее - ГОСТ 19088-89)</p> <p>б) дефекты опознаны в соответствии с ГОСТ 19088-89 в объеме не менее 60%</p> <p>в) задание выполнено в установленное время</p>	<p>Задание №2</p> <p>Выполнение трудовых функций (действий) в модельных условиях</p>

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

- рабочее место, оборудованное мебелью (стул, стол);
- компьютер с доступом к сети интернет,
- бумага для записей,
- ручка;

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа

- **рабочее место** кабинет (аудитория) или лаборатория, оборудованная рабочим местом (стол, стул, персональный компьютер)
- **предметы и средства труда:**

Задание №1

- манометр,
- калькулятор,
- эталон для проведения испытания,
- **средства индивидуальной защиты**
- рабочий халат,
- защитные очки
- **информационно-методическое обеспечение:**
- ГОСТ Р 8.905-2015 Манометры показывающие

Задание №2

- образец картона в рулоне,
- **средства индивидуальной защиты**
- рабочий халат
- **информационно-методическое обеспечение:**
- ГОСТ 19088-89

Бумага и картон. Термины и определения дефектов

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее или среднее профессиональное образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3. Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающего освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом по профессиональным квалификациям оценочным средством (оценочными средствами);
- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;
- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;

- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
 - проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
 - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
 - формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
4. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.
 5. Экспертная комиссия утверждается в количестве не менее трех экспертов.
 6. Не менее двух членов экспертной комиссии в штате по основному месту работы в Центре оценки квалификации должны иметь подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям квалификацию, удовлетворяющую требованиям, определенным в оценочном средстве для проведения независимой оценки квалификации.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.

С каждым соискателем проводится инструктаж (под подпись) по охране труда и безопасным методам работы при работе с измерительными инструментами, а также при работе на персональном компьютере.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Инструкция.

1. Теоретический этап профессионального экзамена представлен в виде теста и состоит из 40 вопросов, охватывающих все предметы оценивания.
2. Время ответа на вопросы ограничено – 90 минут.
3. Если Вы сомневаетесь в ответе, переходите к следующему вопросу. К пропущенному вопросу Вы сможете вернуться позже.
4. Каждый вопрос содержит инструкцию по формулированию ответа: выбрать правильный вариант ответа (один или несколько), установить правильную последовательность, установить правильное соответствие, записать правильный ответ.
5. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать один правильный ответ (одиночный выбор), то «кликните» курсором по выбранному Вами варианту. Кнопка выбранного варианта станет малиновой.
6. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать несколько правильных ответов (множественный выбор), то «кликните» курсором по тем вариантам, которые Вы считаете правильными, в любой последовательности.
7. Для изменения решения нажмите еще раз выбранный Вами вариант. Кнопка снова станет серой. Это будет означать отмену Вашего прежнего выбора.
8. Если при ответе на вопрос Вы должны установить соответствие, ухватите курсором кнопку на варианте слева и перетащите ее на кнопку соответствующего ему варианту справа.
ВАЖНО! Варианты слева должны быть использованы все; варианты справа могут быть использованы полностью или частично.
9. Если при ответе на вопрос Вы должны установить последовательность, ухватите курсором нужный вариант и перетащите его на желаемое место в соответствии с порядковым номером действия.
10. Если задание сформулировано в виде открытого вопроса, ответ Вы должны строчными буквами, если иное не указано в задании.
11. После выполнения задания нажмите кнопку «Ответить».
12. Вы можете задавать вопросы членам экзаменационной комиссии только в случае технических неисправностей, которые не позволяют Вам продолжить работу.

Задание №1

Установите соответствие между названием устройства (части) бумагоделательной машины (левый столбец) и ее назначением (правый столбец)

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

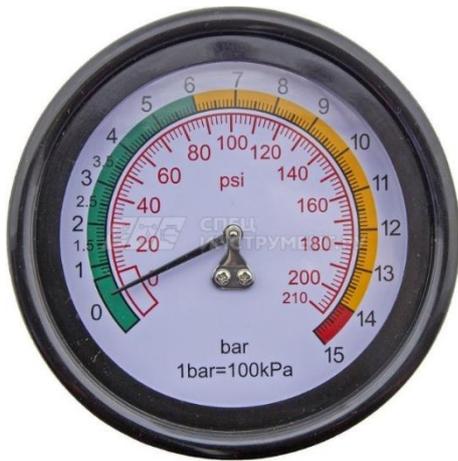
Левый столбец «Часть бумагоделательной машины»»	
a	напорный ящик
b	сушильная часть
c	накаты
d	грудной вал

Правый столбец «Назначение части бумагоделательной машины»	
1	удаление влаги из мокрого бумажного полотна методом испарения
2	напуск на сетку равномерно распределенного слоя бумажной массы
3	удержание сетки, с помощью которой из мокрого бумажного полотна удаляется излишняя влага
4	улучшение обезвоживания бумажного полотна, отделение полотна от сетки
5	непрерывное наматывание готовой бумаги в рулоны

Задание №6

Что обозначают показания манометра, попадающие в зеленую зону, находящуюся на шкале показаний?

Выберите правильный ответ.



- уровень измеряемого параметра является средним
- уровень измеряемого параметра является максимальным
- уровень измеряемого параметра находится в норме
- уровень измеряемого параметра выходит из нормы
- уровень измеряемого параметра в аварийном состоянии

Задание № 12

Какой из перечисленных способов НЕ относится к способам интенсификации сушки в сушильной части бумагоделательной машины ?

Выберите правильный ответ.

- a) снижение влажности полотна перед сушкой
- b) применение колпаков скоростной сушки
- c) снижение давления греющего пара в сушильных цилиндрах
- d) сушка в поле высокой и сверхвысокой частоты
- e) применение термопланок, устанавливаемых вдоль сушильного цилиндра

Задание №17

Какие операции НЕ допускается производить на ходу при работе бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ

- a) удаление массы с сетководущих валиков водой из шланга;
- b) освобождение валов прессовой части от брака сжатым воздухом
- c) заправку полотна бумаги на безопасной скорости
- d) очистку оборудования сушильной части от брака и пыли
- e) удаление брака с пола между сушильной частью и машинным каландром

Задание №21

С помощью какого контрольно- измерительного прибора производится учет потребления используемого пара в сушильной части бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) эвапорометра
- b) ареометра
- c) вакуумметра
- d) манометра
- e) счетчика пара

Задание № 26

Какой из перечисленных элементов входит в автоматизированную систему управления технологическими процессами работы бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) привод машины
- b) шаберы машины
- c) световая сигнализация
- d) звуковая сигнализация
- e) сканер влажности бумажного полотна

Задание № 30

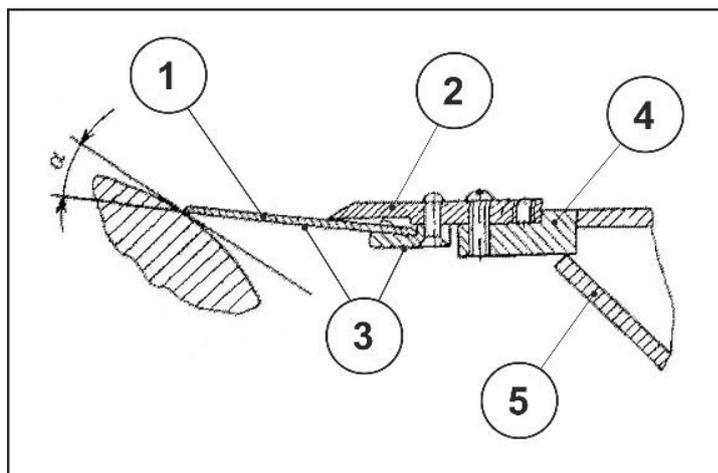
Какие свойства приобретает слишком влажная бумага после ее прохода через валы каландра бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) приобретает прозрачные на просвет пергаментированные пятна
- b) становится расслоенной
- c) приобретает пылимость
- d) становится плотной
- e) приобретает высокую белизну

Задание №33

Под каким номером на схеме шабера с жестким креплением для сушильных цилиндров бумагоделательной машины обозначен держатель лезвия шабера?



Выберите правильный ответ.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Задание №36

Какие мероприятия необходимо осуществить после остановки сушильных цилиндров в сушильной части бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) продуть конденсационные линии и спустить остатки конденсата
- b) увлажнить сушильные сукна
- c) сменить сушильные сукна
- d) открыть главный вентиль на паропроводе
- e) включить имеющийся вакуум -насос

Задание №38

Какую операцию необходимо предпринять с сушильными сукнами в случае появления влажных кромок бумажного полотна после сушильной части бумагоделательной машины?

Выберите правильный ответ.

- a) повысить натяжение сушильных сукон
- b) устранить одностороннее смещение сушильных сукон
- c) просушить сушильные сукна
- d) снизить натяжение сушильных сукон
- e) сменить сушильные сукна

Задание №40

Какие действия необходимо осуществить при возникновении вибрации и расшатывании станины в сушильной части бумагоделательной машины?

- a) вытеснить воздух из цилиндров продувкой
- b) провести балансировку сушильных цилиндров
- c) усилить циркуляцию пара внутри сушильных цилиндров
- d) отрегулировать натяжение сушильного полотна
- e) поднять шаберы

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются.

Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.

ЗАДАНИЕ №1 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

ТФ А/01.3 Проверка готовности сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины) малой мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе

ТД: Контроль исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации

Задание.

Определите исправность и класс точности манометра.

Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Место выполнения задания – кабинет (аудитория), оборудованная рабочим местом:

- письменный стол, - стул,

Условия выполнения задания:

- предметы и средства труда:

- манометр,

- калькулятор,

- эталон для проведения испытания,

- средства индивидуальной защиты

- рабочий халат,

- защитные очки

- информационно-методическое обеспечение:

- ГОСТ Р 8.905-2015 Манометры показывающие

Критерии оценки:

а) испытания манометра проведены в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015 Манометры показывающие (далее - ГОСТ Р 8.905-2015)

б) класс точности прибора определен в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015

в) вывод об исправности прибора сделан в соответствии с ГОСТ Р 8.905-2015

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.

При несоответствии одному или нескольким критериям оценки выполнения заданий, повторное прохождение экзамена допускается не ранее, чем через один месяц со дня первой попытки. Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации Сушильщик пресспата, бумагокартоноделательной машины 3-го разряда (3 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки по теоретическому и практическому этапам профессионального экзамена.

14. Перечень нормативных, правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

- ГОСТ 12.0.003-2015 ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ.

- ГОСТ 13199-88 ПОЛУФАБРИКАТЫ ВОЛОКНИСТЫЕ, БУМАГА И КАРТОН.
 - ГОСТ 19088-89 БУМАГА И КАРТОН. Термины и определения дефектов
 - ГОСТ 21444-2016 БУМАГА МЕЛОВАННАЯ. Технические условия
 - ГОСТ 13525.5-68 БУМАГА И КАРТОН Метод определения внутрирулонных дефектов
 - ГОСТ 13525.5-68 Бумага и картон. Метод определения внутрирулонных дефектов
 - ГОСТ 17052-86 Производство бумаги и картона. Термины и определения
 - ГОСТ Р 53636-2009 Целлюлоза, бумага, картон. Термины и определения
 - ГОСТ 27758-88 ВАКУУММЕТРЫ Общие технические требования
 - ГОСТ 2405-88 Манометры, вакууммеры, напоромеры, тягомеры и тагонапоромеры. Общие технические условия
 - ГОСТ 25166-82 (СТ СЭВ 1854-79) Машины для целлюлозно-бумажной промышленности. Требования безопасности
 - ГОСТ Р 53206-2008 БУМАГА ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ. Технические условия
 - ГОСТ Р 8.905-2015 МАНОМЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ
- Рабочие средства измерений. Метрологические требования и методы испытаний
- ГОСТ 12.0.003-2015 ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ. Классификация
 - ГОСТ 3479-85 БУМАГА ПАПИРОСНАЯ. Технические условия
 - ПОТ РО 00-97 от 01.09.1997 Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной промышленности
 - ИТС 1-2015 от 01.07.2016 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона
 - Приказ Минтруд России от 01.11.2016г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»