

IV. Сравнение планируемых (существующих) технологических процессов (циклов) с наилучшими доступными техническими методами

Таблица 4

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
1.Производство сульфатной целлюлозы			
<p>1.1 Производство технологической щепы</p>	<p>Производство технологической щепы включает в себя стадии разморозки в зимний период и обмывки балансов, их окорки, рубки балансов на щепу для производства сульфатной целлюлозы, а также подготовки коры и древесных отходов для сжигания на энергетической установке.</p> <p>В качестве исходного сырья применяется 75% древесины хвойной породы (сосна, ель) и 25% древесины лиственной породы (береза, ольха).</p> <p>Подготовка щепы включает в себя две технологические производственные линии для окорки и рубки баланса.</p> <p>Для обмывки древесины используется внутрицеховая оборотная вода.</p> <p>После окорки древесина подается на рубительную машину с горизонтальной подачей HHQ-Chipper, разработанную специально для выработки щепы высокого качества, даже из тонкомерной древесины. Максимальный диаметр бревен, который может перерабатывать рубительная машина 600 мм. Производительность рубительной машины 280 пл. м3/ч (хвойная древесина), 185 пл. м3/ч (лиственная древесина). Полученная щепа поступает на два отдельных автоматических склада хранения щепы объемом хранения 90тыс. плотных м3 каждый. Щепа подаваемая на варочный участок проходит сортирование.</p> <p>Кора и отходы древесины, образовавшиеся в результате окорки балансов, а также отходы от сортирования щепы поступают на сжигание в котел-утилизатор.</p> <p>Система оборотного водоснабжения. Объем водоотведения 3,5 м3/ тонну целлюлозы</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности»</p> <p>Раздел 4.1.2 Раздел 4.1.3</p>	<p>соответствует</p>

<p>1.2 Производство целлюлозы</p>	<p>Производство сульфатной беленой целлюлозы включает в себя стадии варки, промывки, кислородно-щелочной обработки, сортирования и отбелки.</p> <p>Варка целлюлозы в котле непрерывного действия типа «Камюр» осуществляется по методу Lo-Solids. Щепка варится до необходимого значения числа Каппа (для лиственной древесины 18-20/ хвойной древесины 28-32). Также возможно производство вискозной целлюлозы, при этом в технологическом потоке задействуется стадия предварительного гидролиза.</p> <p>Варочная установка включает в себя зону пропитки, варочную зону, зону промывки и охлаждения. Максимальная производительность варочной установки составляет 1353 тонн/сутки воздушно-сухой целлюлозы. Варка щепы осуществляется варочным раствором (белым щелоком). Часть белого щелока поступающая в варочный котел, предварительно смешивается со слабым черным щелоком и нагревается сначала в экономайзере теплом, отводимого из котла черного щелока, а затем паром среднего давления в теплообменнике. Сваренная целлюлоза промывается и охлаждается в нижней части варочного котла, передувается в выдувной резервуар, а затем поступает на участок промывки и в дальнейшем на участок кислородно-щелочной делигнификации и сортировки.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.1.4 Раздел 4.3.2</p>	<p>соответствует</p>
	<p>Для промывки целлюлозы применяется промывная установка с противоточной схемой промывки, после которой целлюлоза направляется в систему кислородной делигнификации, включающую в себя два кислородных реактора, что позволяет снизить число Каппа и удалить 40 – 60 % остаточного лигнина. При кислородно-щелочной обработке используется окисленный белый щелок.</p> <p>На стадии сортировки целлюлозы применяется сучкоуловитель, трехступенчатая схема напорного сортирования, одноступенчатый пескоуловитель. Далее целлюлоза поступает на промывку в двухступенчатый DD-промыватель, откуда подается на участок отбелки.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.1.5 Раздел 4.1.6 Раздел 4.3.4</p>	<p>соответствует</p>
	<p>Для отбелки целлюлозы предусмотрен метод ECF (без использования элементарного хлора). Данный метод включает 4-х ступенчатую схему отбелки целлюлозы. На 1-ой и 3-ей ступенях в качестве отбельного реагента используется диоксид хлора, на 2-ой и 4-ой ступенях – щелочной раствор перекиси водорода, на 2-ую ступень дополнительно подается кислород. После каждой ступени отбелки целлюлоза подается на двухступенчатую промывную установку.</p> <p>Отбеленная и промытая целлюлоза перед подачей в цех производства товарной целлюлозы аккумулируется в двух башнях высокой концентрации (10-12%) объемом 3000 м3 каждая.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.1.7 Раздел 4.3.6</p>	<p>соответствует</p>

<p>1.3 Регенерация щелочи</p>	<p>В состав цеха входят участок выпарки, сжигания, каустизации щелочи и регенерации извести.</p> <p>Поступающий слабый черный щелок с концентрацией сухих веществ не менее 16,5% из цеха производства целлюлозы, на девяти корпусную семиступенчатую выпарную станцию и проходя через выпарные аппараты, упаривается до концентрации черного щелока не менее 80%. Далее упаренный черный щелок подается в сорогенерационный котел (СРК) на сжигание. Номинальная производительность СРК составляет 2200 т/сутки по абсолютно сухому веществу, термический КПД-72,7%. Теплота, выработанная в процессе сжигания, предназначена для производства перегретого пара и дальнейшей подачи его на турбогенератор, где производится выработка электроэнергии и пара с заданными параметрами. Кроме того, передаются на сжигание в СРК низко- и высоконцентрированные дурнопахнущие газы от производственных участков, где происходит полное сгорание дурнопахнущих газов. Дымовые газы от СРК после прохождения через электрофильтр с эффективностью очистки 99,85% выбрасываются в атмосферу. Выбросы твердых частиц после электрофильтра СРК не более 50 мг/м³. Ежегодные выбросы загрязняющих веществ от СРК составляют по оксидам азота 2,676 кг/ т целлюлозы, по твердым частицам 0,338 кг/ т целлюлозы. Степень регенерации щелочи $\geq 95\%$. Полученный на СРК плав минеральных веществ из СРК растворяется слабым белым щелоком, после чего в виде неочищенного зеленого щелока поступает на каустизацию регенерированной известью. После фильтрации реакционной смеси получается высококачественный белый щелок для производственных нужд варки.</p> <p>Отфильтрованный шлам белого щелока промывается и поступает в известерегенерационную печь для получения извести. Дымовые газы из известерегенерационной печи направляются в электрофильтр с эффективностью 99,88% по твердым частицам (концентрация на выходе не более 50 мг/м³). Ежегодные выбросы загрязняющих веществ от известерегенерационной печи составляют по оксидам азота 0,372 кг/ т целлюлозы, по твердым частицам 0,044 кг/ т целлюлозы.</p> <p>Проектная производительность отдела регенерации извести составляет 400 т/сутки по регенерированной извести и 5200 т/сутки по белому щелоку.</p> <p>Кроме того, на участке выпарки предусмотрен сбор скипидара и сырого таллового мыла. Талловое мыло в дальнейшем перерабатывается в талловое масло.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности»</p> <p>Раздел 4.1.10 Раздел 4.3.15 Раздел 4.3.17 Раздел 4.3.23 Раздел 4.3.24 Раздел 4.2.2.3.1 Раздел 4.2.2.3.5</p>	<p>Пособие в разделе 4.2.2.3.1 рекомендует снижение выбросов оксидов азота за счет изменения системы подачи воздуха и оптимизации условий горения в СРК для достижения выброса оксидов азота 0,8-1,8 кг/т целлюлозы.</p> <p>Экономически нецелесообразно внедрять указанный НДТМ, так как при расчете рассеивания расчетные максимальные концентрации не превышают ПДК.</p>
-------------------------------	--	---	---

1.4 Производство товарной целлюлозы	<p>В цехе производства товарной целлюлозы осуществляется процесс получения воздушно-сухой папки целлюлозы, влажностью 10 %, разрезанной на листы формата 700×840 мм. Получению воздушно-сухой папки целлюлозы предшествуют последовательно осуществляемые процессы подготовки отбеленной целлюлозной массы, поступающей жидким потоком с участка отбелки, цеха производства целлюлозы, с использованием трехступенчатого тонкого сортирования, отлива, формования целлюлозного полотна на двухсеточном формующем устройстве (TwinWireFormer), обезвоживания в прессовой части и удаления в сушильной части оставшейся влаги до требуемой степени сухости целлюлозного полотна. Процессы обезвоживания, формования и сушки, осуществляются непрерывно на последовательно расположенных узлах машины, называемой пресспатом. Прессовая часть пресспата состоит из трех-вального комбипресса, за которым следует башмачный пресс. Окончательным этапом получения товарной целлюлозы является резка целлюлозного полотна на заданные форматы, формирование листов в кипы, их упаковки, нанесения на кипы маркировки и формирование транспортного пакета из восьми кип.</p> <p>Максимальная производительность пресспата составляет 1350 тонн воздушно-сухой целлюлозы в сутки, проектная 1150т в.с.ц./сут.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.1.9</p>	
1.5 Получение тепловой энергии	<p>Сжигание коры, опилок, древесных отходов, обезвоженного осадка первичного и вторичного отстойника осуществляется в котле-утилизаторе. Дымовые газы от котла-утилизатора проходят очистку на электрофильтре эффективностью 99,5%. Выбросы твердых частиц от корьевого котла-утилизатора составляют не более 50 мг/нм³, Ежегодные выбросы загрязняющих веществ от котла-утилизатора составляют по оксидам азота 0,482 кг/ т целлюлозы, по твердым частицам 0,077 кг/ т целлюлозы.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.2.2.3.3 Раздел 4.2.2.3.5 Раздел 4.3.24</p>	соответствует
1.6 Очистка сточных вод	<p>Производственные сточные воды поступают на станцию очистки сточных вод на предварительную обработку (нейтрализация, удаление взвешенных веществ, регулирование температуры). Далее совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами передаются на аэробная очистку в канаве для окислительных процессов (удаление растворенных органических соединений). И далее - физико-химическая обработка осадков сточных вод. Концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений - взвешенные вещества – до 20 мг/л; азот – до 0,2 мг/л; фосфор – до 0,3 мг/л; БПК₅ – до 18 мгО₂/л; ХПК – до170 мгО₂/л, АОХ - до 4 мг/л Данные о существующих объемах и показателях сточных вод от производства бленной целлюлозы: расход сточных вод 31,5 м³/т целлюлозы, БПК₅ – 0,567 кг/т целлюлозы, ХПК- 5,355 кг/т целлюлозы АОХ- 0,14 кг/т целлюлозы, взвешенные вещества-0,63 кг/т целлюлозы, фосфор-0,0252 кг/т целлюлозы, азот- 0,378 кг/т целлюлозы</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.2.2.2 Раздел 4.3.13 Раздел 4.3.14</p>	соответствует

1.7 Хранение химикатов	Склад химикатов №1 и № 2 включает в себя складское помещение с рампами для разгрузки из железнодорожных вагонов и автотранспорта автопогрузчиком с вилочным захватом.	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from storage Раздел 5.3.2 Раздел 5.4.1.	соответствует
	Открытый склад известняка огражден стеной, оснащен навесом и системой орошения. Работы на складе проводятся ковшовым погрузчиком	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from storage Раздел 5.3.1 Раздел 5.4.1.	соответствует
2. Производство бисульфитной целлюлозы			
2.1 Производство технологической щепы	<p>Производство технологической щепы включает в себя стадии распила балансов на чураки длиной до 2м, окорки (сухим способом), рубки на щепу, сортирования и закладки для хранения в куче.</p> <p>В качестве исходного сырья применяется 100% древесины хвойной породы (сосна, ель) 70/30%.</p> <p>Окоренный в корообдирочных барабанах баланс поступает на рубительные машины для получения щепы. Полученная щепа поступает на сортирование. После сортирования кондиционная технологическая щепа по пневмотранспорту поступает на открытый склад хранения щепы, откуда с использованием ленточных конвейеров забирается на варку целлюлозы. Образующиеся в результате переработки балансов кородревесные отходы сортируются при необходимости измельчаются и используются в качестве топлива в котлах-утилизаторах.</p> <p>Производительность по окорке 50 – 125 пл.м3/ч, по рубке 100 пл.м3/ч.</p>	П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 5.1.1	соответствует
2.2 Регенерация химикатов	<p>Регенерация оксида магния и диоксида серы происходит в магний-регенерационном котле при сгорании органической части шелока. Дымовые газы с магний-регенерационного котла, содержащие оксида магния и диоксида серы, проходят пылеулавливающую установку, где пыль (зола) оксида магния осаждается в бункерах и далее поступает в баки для приготовления водяной суспензии. Далее полученная суспензия оксида магния поступает на гидратацию для получения Mg(OH)₂, а остаточные оксид магния и диоксид серы поступают на абсорбционную установку, состоящую из 4-х последовательно работающих струйных газопромывателей типа Вентури. Каждый струйный газопромыватель оборудован циркуляционным насосом, обеспечивающим эффективное перемешивание газовой и воздушной фаз для интенсификации процесса улавливания оксида магния и диоксида серы. Степень восстановления шелока 97%. В дальнейшем полученный бисульфит магния используют в качестве варочного раствора. Дымовой газ, очищенный от диоксида серы и оксида магния, направляется в атмосферу. Выбросы оксидов азота и диоксида серы составляют: SO₂- 554,8 мг/м³, NO_x- 180,3 мг/м³</p> <p>Производительность МРК по основному продукту, сухому веществу сжигаемого шелока, составляет 210 т/сутки</p>	П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 5.1.6 Раздел 5.3.8 Раздел 5.2.2.4	Пособие в разделе 5.2.2.4 рекомендует систему очистки выбросов до пяти скрубберов Вентури для улавливания диоксида серы, отходящего от МРК для достижения выброса SO ₂ 100-400 мг/м ³ . Экономически нецелесообразно внедрять, указанный НДТМ, так как при расчете рассеивания расчетные максимальные концентрации не превышают ПДК.

<p>2.3 Производство целлюлозы, целлюлозы высокого выхода</p>	<p>Варка осуществляется периодическим магний-бисульфитным способом в четырех котлах вместимостью по 320 м3 каждый. Загрузка котла щепой происходит с уплотнением. Для уплотнения служит пар давлением 1,0 МПа с расходом 8 т/ч. Далее следует пропарка щепы и закачка варочной кислоты в котел. Варочный раствор забирается насосом в нижней части котла и прокачивается через теплообменник. Так происходит циркуляция и нагрев варочного раствора в котле.</p> <p>После окончания варки происходит отбор щелока и далее целлюлозная масса вымывается в сеежу, откуда поступает на две ступени размола, промывку, сортировку и сгущение. Промывка полученной целлюлозы осуществляется на трехступенчатой противоточной вакуум-промывной установке БВК-70. На первой и второй ступенях масса промывается фильтром с последующей по ходу массы ступени. На барабане последней, третьей ступени, масса промывается горячей водой.</p> <p>Производительность по варке составляет 70 000 тонн целлюлозы в год</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 5.1.2 Раздел 5.1.7</p>	<p>соответствует</p>
<p>3. Использование отходов. Получение тепловой энергии</p>	<p>Кородревесные отходы, образующиеся в производстве, поступают на специализированные площадки хранения коры и древесных отходов. Площадки для хранения отходов оснащены непроницаемым покрытием. Далее с помощью цепного и ленточного транспортера отходы подаются на сжигание в котлы утилизаторы ДКВР 10/13, Wellons. Полученный в процессе сжигания пар поступает в систему пароснабжения комбината. Проектная мощность ДКВР 10/13 73800 тонн пара/год, котла Wellons- 76000 тонн пара/год.</p>	<p>П-ООС 17.11-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов» раздел 4.1.1.5</p>	<p>соответствует</p>
<p>4. Производство макулатурной массы, использование отходов</p>	<p>Для получения макулатурной массы используется макулатура по ГОСТ 10700-97, а также прочие отходы бумаги и картона, не вошедшие в группу VII В, (далее – макулатура). На комбинат макулатура поступает преимущественно автомобильным транспортом, так же предусмотрена возможность подвоза данного вида сырья с использованием железной дороги. Выгрузка макулатуры из транспорта осуществляется автопогрузчиками с вилочным захватом. Складирование макулатуры производится как в зонах закрытого склада так и на открытых площадках. Площадки для хранения макулатуры оснащены непроницаемым покрытием. Приемку макулатуры осуществляет контролер в соответствии с требованиями ГОСТ 10700-97. В случае несоответствия качества, марки, влажности, упаковки макулатуры требованиям, составляется «Акт приемки макулатуры», который регистрируется в «Журнале учета несоответствующей продукции, отправленной в изолятор брака». Забракованная макулатура идентифицируется «Ярлыком о браке».</p>	<p>П-ООС 17.11-01-2012 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для переработки отходов» раздел 4.1.1.5</p>	<p>соответствует</p>
<p>5. Производство макулатурного волокна</p>	<p>Со склада макулатура при помощи мостового крана с грейферным захватом, а так же автопогрузчика подается на транспортер откуда поступает в гидроразбиватели марки ГРВ-05. Под механическим воздействием ножей ванны ГРВ и вращающегося ротора, а так же под гидратирующим воздействием воды макулатура распускается на волокна. Распущенная макулатурная масса проходит стадии очистки от тяжелых включений в вихревых очистителях, сортирования и дороспуска в турбосепараторах, очистки от легких включений в напорных сортировках, сгущения и аккумуляирования в двух буфер-</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности»</p>	<p>соответствует</p>

	<p>ных емкостях объемом 550м3. Подготовленная макулатурная масса в дальнейшем используется в композиции с бисульфитной не беленой целлюлозой для производства бумаги и картона. При производстве макулатурной массы используется замкнутый водный цикл, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Производительность потока по подготовки макулатурного волокна составляет 270 т воздушно сухого волокна (в.с.в) в сутки.</p> <p>Потребление тепло- и электроэнергии при переработке макулатуры составляет 0,92 ГДж/т, 0,18 МВт-ч/т в.с.в соответственно.</p>	Раздел 7.1	
6. Производство бумаги для гофрирования и картона для плоских слоев гофрированного картона	<p>Производство картона для плоских слоев гофрированного картона, картона тарного, а также бумаги для гофрирования осуществляется на картоноделательной машине (КДМ) К-07-2 и бумагоделательной машине (БДМ) БДМ-462. Перечисленные виды бумаги и картона вырабатываются как с использованием 100% макулатурного волокна так и с использованием в композиции с макулатурным волокном бисульфитной небеленой целлюлозы.</p> <p>КДМ и БДМ выполнены по принципу последовательно установленных непрерывно действующих секций: сеточной, прессовой, сушильной и отделочной (каландр, накат).</p> <p>На сетке происходит отлив, формирование бумажного либо картонного полотна (далее по тексту -полотно) и удаление из него избыточной воды. После сеточной части полотно с влажностью 80 – 82 % поступает в прессовую часть, которая предназначена для дополнительного обезвоживания полотна за счет его прохождения в зажиме между прессовыми валами. Линейное давление в прессовой части достигает 120 кН/м. Полотно с влажностью 60 – 65 % с прессовой части подается в сушильную часть, которая так же предназначена для обезвоживания полотна уже за счет его нагрева непосредственным контактом с поверхностью сушильных цилиндров, обогреваемых паром. Температура цилиндров в первой группе по пару находится в диапазоне 100-120 0С. После прохождения сушильной части бумага с влажностью 6 – 9 % подается на каландр, предназначенный для отделки бумаги, снижения пылимости и придания ей равномерной толщины. После каландрирования полотно наматывается на тамбурный вал и отправляется на резку по форматам, а также упаковку. Для постоянного контроля равномерности профиля полотна по влажности и весу м2 между каландром и накатом установлен радиоизотопный сканер профиля. Обрезная ширина БДМ и КДМ 4200 мм. Производительность БДМ – 180 т/сутки, КДМ – 240 т/сутки.</p> <p>При производстве бумаги и картона используется замкнутый водный цикл. Использование свежей воды предусмотрено только для промывки сеток, сукон, а также в теплообменном оборудовании в качестве охлаждающей жидкости. Расход теплоэнергии на выработку тонны картона составляет 1,1-1,25 Гкал.</p>	<p>П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности»</p> <p>Раздел 7.3.2</p> <p>Раздел 8.1.2</p> <p>Раздел 8.3.4</p>	соответствует
7.Использование тепловой энергии Энергоэффективность	<p>Для сушки производимой на картоноделательной и бумагоделательной машинах продукции, а также для теплоснабжения административно-бытовых объектов используется пар, полученный на котельных установках ДКВР 10/13, Wellons, магний-регенерационном</p>	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency	соответствует

	котле	Раздел 5.4.2 Раздел 5.4.4 П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 6.3.9	
	На котельном оборудовании (ДКВР 10/13, магний-регенерационном котле) используются экономайзеры, позволяющие снизить расход топлива за счет передачи тепла дымовых газов питательной воде, поступающей в котлы и снизить температуру отходящих дымовых газов. Использование экономайзера позволяет сократить потери тепловой энергии (чем ниже температура дымовых газов, тем выше уровень энергоэффективности).	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency Раздел 3.3.1 Раздел 4.4.3	соответствует
8.Водоснабжение, водоотведение	Обеспечение поверхностной водой осуществляется из р.Березина. Вода через насосную станцию подается по двум водоводам на территорию предприятия. Для производства картона фильтровального для пищевых жидкостей запроектировано использование подземной воды, которая добывается с применением водозаборных сооружений - буровых скважин. Учет добываемой воды ведется в соответствии с требованиями ПЭК. Для контроля за утечками из систем водоснабжения осуществляется ежедневный контроль за показаниями приборов учета воды, манометров давления воды в трубопроводах. Для преодоления проблем утечек проводится текущее обслуживание и своевременный ремонт. Повторное использование воды при производстве целлюлозы, бумаги, картона является минимизацией использования водных ресурсов для производства. Внутрицеховые системы повторного водоснабжения включают в себя емкостное оборудование и насосы.	Reference Document on Best Available to Industrial Cooling Systems Раздел 3.7.1.2	соответствует
	Для отведения сточных вод на предприятии имеются сети канализации: производственная, хозяйственно-бытовая и дождевая. Сети канализации запроектированы для передачи на очистку на ОАО «СветлогорскХимволокно» по договору. Производственные сточные воды от производства бисульфитной целлюлозы проходят физическую очистку на усреднителях, далее смешиваются с остальными потоками и перекачиваются на биологические очистные сооружения. Сточные воды соответствуют следующим параметрам: взвешенные вещества 400 мг/л, рН 6,5-8,5, ХПК 600 мгО2/л, нефтепродукты 2 мг/л, азот аммонийный 23 мг/л, медь 0,02 мг/л, никель 0,015 мг/л, хром 0,01 мг/л, железо 0,6 мг/л. Для очистки от растворенных органических соединений необходима аэробная очистка, которая осуществляется на биологических очистных сооружениях ОАО «СветлогорскХимволокно».	П-ООС 17.02-05-2016 «Охрана окружающей среды и природопользование. Наилучшие доступные технические методы для целлюлозно-бумажной промышленности» Раздел 4.3.13 Раздел 4.3.14 Раздел 5.3.7 Раздел 6.3.11 Раздел 8.3.10	Аэробная очистка сточных вод от растворенных органических соединений осуществляется на биологических очистных сооружениях ОАО «СветлогорскХимволокно», что соответствует НДТМ.

9. Мониторинг

9.1 Лабораторные измерения	<p>Центральная производственная лаборатория (аттестат № ВУ/ 112 02.2.0.0055 от 14.11.1994г. до 07.02.2020г.) проводит наблюдения при проведении локального мониторинга, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также аналитический контроль в рамках ПЭК, согласно таблицы 27. Метод отбора проб, контролируемое вещество, процедура анализа проводятся согласно таблицы 27. Замеры в рамках мониторинга (контроля) осуществляются согласно таблицы 27. На котле утилизаторе Wellons установлена АСК за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.</p> <p>По результатам лабораторных измерений оформляются протоколы проведения измерений в области охраны окружающей среды, отчеты об эффективности ГОУ.</p>	<p>Reference Document on the General Principles of Monitoring</p> <p>Раздел 2.7</p> <p>Раздел 5.1</p> <p>Раздел 7.1</p>	соответствует
9.2 Контроль за техническим состоянием и работой ГОУ	<p>Проверки ГОУ направлены на выявление неисправностей, связанных с дефектами, повреждениями, отказом элементов оборудования.</p> <p>Проведение технического обслуживания, текущего, планово-предупредительного ремонта ГОУ. Техническое обслуживание и ремонт ГОУ выполняются в соответствии с инструкцией по эксплуатации и графиком планово-предупредительного ремонта ГОУ. Для оценки технического состояния, выявления дефектов, износа и повреждения элементов, металлоконструкций ГОУ проводится осмотр не реже одного раза в полугодие.</p>	<p>Reference Document on the General Principles of Monitoring</p> <p>Раздел 3.1</p>	соответствует