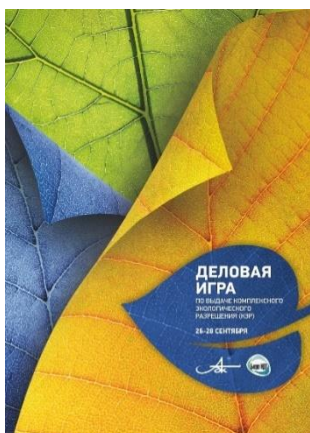




Деловая игра

Выдача комплексного экологического разрешения

АО «Архангельский ЦБК»

г.Новодвинск
Архангельская область
26 – 28.09.2016г.

Организуется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Бюро наилучших доступных технологий в соответствии с «Планом основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 1082-р.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В 2014 году в Российской Федерации принят **Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»** (далее – 219-ФЗ), изменяющий в России основы нормирования в области охраны окружающей среды.

Названным законом введен механизм классификации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на 4 категории. Установлено, что объектами первой категории являются объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий¹.

Именно для предприятий первой категории начиная с 01 января 2019 г. вводится новый порядок нормирования негативного воздействия на окружающую среду с получением комплексного экологического разрешения (КЭР).

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВ), к объектам I, II, III и IV категорий, установлены Постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий». В указанном Постановлении перечислены как виды деятельности, так и пороговые значения мощности, с учётом которых проводится отнесение предприятий к соответствующей категории. В частности, осуществление деятельности по производству целлюлозы и древесной массы, по производству бумаги и картона (с проектной

¹ **Наилучшая доступная технология** (далее – НДТ) – технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

производительностью 20 тонн в сутки и более) является критерием отнесения объектов НВ к первой категории (критерий 1с и 1т соответственно).

Комплексное экологическое разрешение (далее – КЭР) – документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющему хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

Федеральным законом № 219-ФЗ установлен поэтапный переход выдачи КЭР объектам первой категории. В соответствии с проектом³ «Перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к первой категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов», Архангельский ЦБК является предприятием, которое обязано обратиться в Росприроднадзор с заявкой на получение КЭР в период с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2022 г. включительно.

С 2015 г. в России проводится работа по изданию **Информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям** (далее – ИТС) – документов по стандартизации, содержащих систематизированные сведения о технологических, технических и управленческих решениях, позволяющих добиться высокого уровня защиты окружающей среды экономически эффективными и регионально применимыми способами. В отраслевых ИТС приведены технологические показатели для соответствующих производств; именно они будут положены в основу расчёта технологических нормативов, устанавливаемых КЭР⁴.

В 2015 г. разработаны первые 10 справочников, в число которых вошёл ИТС 1-2015 «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона». Участие в сборе и анализе информации приняли специалисты большинства крупнейших целлюлозно-бумажных компаний, в том числе, АО «Архангельский ЦБК».

В настоящее время Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации разрабатывает **«Порядок выдачи комплексных экологических разрешений, их переоформления, пересмотра, внесения в них изменений, а также отзыва»**. Правила, сформулированные в этом документе, будут действовать для всех объектов I категории с начала 2019 г.

Проведение деловых игр осуществляется в Российской Федерации в рамках реализации п. 94 «Плана основных мероприятий по проведению в 2017 г. в Российской Федерации Года экологии», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 1082-р; **проводится в порядке обеспечения участия регулируемого сообщества и других**

³ <http://regulation.gov.ru/projects#>

⁴ **технологические нормативы** - нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей;

технологические показатели - показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги.

заинтересованных сторон в обсуждении и апробации проектов документов, составляющих нормативно-правовую базу реализации положений 219-ФЗ и дальнейшего перехода отечественной промышленности на нормирование воздействия на окружающую среду с использованием принципов НДТ.

Деловые игры проводятся на базе объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам **первой категории**. Деловые игры представляют собой современный инструмент совершенствования нормативно-правовой базы реализации новых требований законодательства с учётом мнений заинтересованных сторон. Подходы к организации деловых игр последовательно развиваются; каждая игра строится на основе опыта, накопленного в результате проведения прошлых игр.

Участие в деловых играх принимают **представители федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов Федерации, органов местного самоуправления, научных, проектных, общественных организаций, учебных заведений, консультационных компаний, промышленных и иных ассоциаций, других организаций, а также физические лица, заинтересованные в развитии нормативно-правовой базы реализации положений № 219-ФЗ** и создании условий перехода отечественной промышленности на нормирование воздействия на окружающую среду с использованием принципов НДТ. Информационно-методическую поддержку проведению деловых игр оказывают **Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Бюро наилучших доступных технологий, а также международные проекты и эксперты**, обладающие опытом в сфере разработки и реализации правил выдачи комплексных экологических разрешений объектам, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду.

СВЕДЕНИЯ ОБ АО «АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦБК»

Предприятие введено в эксплуатацию в августе 1940 г. В состав АО «Архангельский ЦБК» входят 4 основные производства, непосредственно задействованных в выпуске готовой товарной продукции: Древесно-биржевое производство, Производство картона, Производство целлюлозы, Производство бумаги. Вспомогательными подразделениями являются: ТЭС 1, производство биологической очистки, ремонтно-механическое производство, погрузочно-разгрузочный цех.

I. Древесно-биржевое производство обеспечивает производства целлюлозы и картона технологической щепой, перерабатывая до 4,5 млн.м³ древесины в год. В состав производства входят: Древесно – подготовительный цех №3, Древесно – подготовительный цех №4, Лесная биржа, Лесная биржа №3, Лесной рейд.

Древесно-подготовительный цех №3 (ДПЦ-3) обеспечивает технологической щепой производство целлюлозы. В ДПЦ-3 производится окорка полусухим способом, рубка короткомерной древесины на технологическую щепу, сортировка щепы; измельчение, обезвоживание и отжим коры, сортирование привозной щепы. Цех имеет три самостоятельных потока по переработке короткомерной древесины на щепу. В ДПЦ-3 производится прием

продукции от сторонних поставщиков. Продукция цеха - технологическая щепа используется для варки целлюлозы. Образующиеся в цехе кородревесные отходы используются в ТЭС-3 или в ТЭС-1 с целью получения энергии. В ДПЦ-3 оборудован узел (бункер) для приема и переработки (дробления) древесных отходов и осадка сточных вод.

Древесно-подготовительный цех №4 (ДПЦ-4) обеспечивает технологической щепой производство картона. В состав ДПЦ-4 входят: площадка для складирования древесного сырья, обслуживаемая автопогрузчиками; участок приема древесины с размораживающим конвейером; участок окорки и рубки баланса; участок сортирования технологической щепы и подготовки кородревесных отходов; открытые склады технологической щепы, склад кородревесных отходов; узел приема привозной щепы, поступающей на предприятие автотранспортом; узел приема привозных кородревесных отходов. Цех оснащен современным оборудованием, предназначенным для реализации технологии сухой окорки.

На лесном рейде производится прием древесины в плотях, разделка плотов. Для выполнения технологических операций на воде у предприятия имеется водный транспорт, представленный буксирными теплоходами и баржами.

Лесная биржа № 3 предназначена для приема длинномерных балансов, поступающих железнодорожным и автомобильным транспортом, их выгрузки, распиловки и подачи в ДПЦ-3. В состав лесной биржи № 3 входят два участка: участок приема и переработки (распиловки) балансов. Состоит из трех технологических потоков. Участок выгрузки длинномерных балансов в запас – склад древесного сырья. Выгрузка древесины в штабеля и погрузка со штабелей производится автопогрузчиками.

Основным назначением Лесной биржи является создание запаса древесного сырья поступающего сплавом, в судах, автотранспортом и железной дорогой с последующей подачей ее в производство.

II. Производство картона

На производстве осуществляется варка целлюлозы в варочных установках непрерывного действия типа «Камюр». Суммарная максимальная фактическая производительность варочного участка может достигать 1100 т/сутки. Предварительно подогретая в пропарочной камере щепа через питатель высокого давления, где смешивается с белым щелоком, подается в верхнюю часть варочного котла. Щепа, продвигаясь по котлу сверху вниз проходит последовательно зоны нагрева, варки и диффузионной промывки. В последней зоне происходит вытеснение крепкого отработанного черного щелока более слабым фильтратом от промывных установок. Отработанный черный щелок откачивается на выпарные станции ТЭС №2, а сваренная целлюлозная масса через рафинеры горячего размола поступает в диффузоры, на которых осуществляется предварительная промывка целлюлозной суспензии. Окончательная промывка полуфабриката производится на трех параллельно работающих промывных установках: двух барабанных установках типа «Вяртселя» и одной промывной установке «Хеми-Вошер». Промывка ведется свежей водой, образующийся фильтрат используется для промывки массы на более ранних ступенях промывки, т.е. в диффузорах и нижней части варочных котлов. Промытая масса аккумулируется в емкостях для хранения массы, откуда откачивается в приемный бассейн цеха производства картона и бумаги.

На участке полуцеллюлозы щепы подвергается скоростной варке на установке непрерывного действия типа «Камюр» с целью получения лиственной полуцеллюлозы. Варка полуцеллюлозы может осуществляться либо на смеси белого и зеленого щелока, либо только на белом щелоке. В котле щепы движется сверху вниз, проходя различные температурные зоны. В нижнюю часть котла на вытеснение отработанного красного щелока подается фильтрат от промывных установок. Отработанный красный щелок, отобранный из варочного котла, откачивается на выпарные станции ТЭС-2, а полученный полуфабрикат распределяется по двум параллельным выдувным линиям, где подвергается горячему размолу с целью разделения щепы на волокна. Полученная волокнистая масса поступает в выдувной резервуар. Из выдувного резервуара масса двумя потоками направляется на вторичный размол и далее в питательный бак промывных установок «Вити-вошер» (2 установки), на которых производится первый этап промывки массы свежей водой. Завершается промывка на двух параллельных шнековых прессах. Промытая масса поступает на хранение в две башни высокой концентрации (БВК). Из БВК масса направляется на третичный размол, где волокну полуцеллюлозы придаются начальные бумагообразующие свойства. Третичный размол оснащен двумя параллельно работающими рафинерами. Размолотая полуцеллюлоза через бак аккумулятор откачивается в цех по производству картона и бумаги.

Цех по производству картона и бумаги оснащен двумя картоноделательными машинами (КДМ). На КДМ-1 осуществляется выработка картона для плоских слоев гофрированного картона. Картон двухслойный. В композицию основного слоя входит сульфатная хвойная небеленая целлюлоза и небеленая полуцеллюлоза. КДМ-1 состоит из размольно-подготовительного участка (РПУ), мокрой, прессовой и сушильной частей машины.

В РПУ производится подготовка бумажной массы к отливу на сеточном столе КДМ: размол волокнистых полуфабрикатов, составление композиции основного и покровного слоев картона, сортирование и очистка бумажной массы.

При подготовке массы основного слоя сульфатная целлюлоза, аккумулируемая в соответствующем приемном бассейне, подается на размол в конических мельницах и далее в композиционный бассейн. Туда же из приемного бассейна полуцеллюлозы поступает полуфабрикат высокого выхода. Полуцеллюлоза перед поступлением в композиционный бассейн размолу не подвергается. Готовая композиция по волокну подается на сортирование. Сортирование осуществляется в три последовательные ступени путем пропускания волокнистой суспензии через перфорированную перегородку, при этом годное волокно проходит через перфорацию, а отходы остаются на сите (перегородке). Процесс организован следующим образом: годная масса от первой ступени сортирования поступает в машинный бассейн основного слоя, отходы на вторую ступень сортирования. Сортированная масса после второй ступени поступает в машинный бассейн основного слоя, отходы направляются на третью ступень сортирования. Отсортированная на третьей ступени масса возвращается на первую ступень на повторное сортирование, а отходы сбрасываются в сток. Масса из машинного бассейна разбавляется оборотной водой и направляется на вихревую очистку для отделения сора не волокнистого характера (минеральные примеси). Очищенная масса поступает в напорный ящик основного слоя, откуда производится напуск массы на сеточный стол основного слоя.

Для покровного слоя используется хвойная сульфатная небеленая целлюлоза. Ее подготовка осуществляется путем двухступенчатого размола на конических мельницах с последующим сортированием. Кроме того, для придания картону гидрофобных свойств в процессе подготовки массы покровного слоя в нее вводят канифольный клей и сернокислый глинозем. Готовая масса поступает в напорный ящик покровного слоя, откуда производится напуск массы на сеточный стол покровного слоя (верхнее формующее устройство).

Комбинация верхнего и нижнего формующего устройства представляет собой мокрую часть КДМ-1. Разбавленная волокнистая суспензия из напорного ящика напускается на бесконечную движущуюся сетку. Вода проходит через ячейки сетки, а на поверхности сетки формируется волокнистый слой. Сформированный покровный слой с верхнего формующего устройства накладывается на основной слой.

Обезвоженная до заданной концентрации двухслойная папка поступает в прессовую часть, где происходит механическое обезвоживание и уплотнение структуры полотна. КДМ-1 оснащена двумя прессами, один из которых прямой, второй башмачный. Окончательное удаление воды и формирование свойств картона происходит в сушильной части. Полотно, достигшее влажности порядка 8 % наматывается в тамбур. Далее осуществляется резка картона, упаковка и маркировка рулонов.

На КДМ-2 вырабатывается бумага-основа для гофрирования (флютинг) и картон универсальный. Оба продукта являются однослойными и вырабатываются из композиции сульфатной хвойной небеленой целлюлозы и лиственной полуцеллюлозы. Процесс производства бумаги для гофрирования и картона универсального не имеет принципиальных отличий от процесса производства картона на КДМ-1. На КДМ-2 осуществляется подготовка бумажной массы к отливу, которая включает в себя размол полуфабрикатов, составление композиции, сортирование и очистку бумажной массы. Далее производится формование бумажного полотна на сеточном столе, прессование полотна, его сушка, намотка в тамбур, а также операции резки и упаковки.

Процесс регенерации химикатов включает в себя несколько технологических операций упаривание отработанных щелоков, сжигание щелоков, каустизация, и регенерация извести. Черный и красный щелок, отобранные на завершающей стадии варки целлюлозы и полуцеллюлозы поступает в ТЭС-2 на упаривание. Процесс упаривания смеси отработанных щелоков реализуется на двух шестикорпусных вакуум-выпарных станциях (ВВУ – 1, 2). Сжигание упаренных щелоков производится на двух СРК. В результате сжигания щелока его органическая часть (растворенные компоненты древесины) выгорают, а на поду топки СРК образуется минеральный плав. Плав по летке стекает из нижней части СРК в растворитель плава, где смешиваясь со слабым белым щелоком и растворяется с образованием зеленого щелока. Для отделения от зеленого щелока взвешенных веществ его подвергают отстаиванию в осветлителях. Шлам от осветлителя сбрасывается в канализацию. Осветленный зеленый щелок направляется на каустизацию.

Процесс каустизации реализован на трех параллельных линиях, оснащенных гасителями-классификаторами и несколькими последовательно работающими каустизаторами. В гаситель-классификатор, кроме зеленого щелока, подается негашеная известь (оксид кальция). Известь взаимодействует с водой, находящейся в растворе зеленого щелока с образованием гидроксида кальция. Полученная в гасителе реакционная смесь, состоящая из карбоната натрия и гидроксида

кальция, откачивается в каустизаторы. В каустизаторах более активный натрий замещает кальций в гидроксиде. В результате этого ионного обмена образуется нерастворимый карбонат кальция (каустизационный шлам) и гидроксид натрия (основной компонент белого щелока). Для отделения шлама от белого щелока смесь подвергают осветлению. Осветленный белый щелок направляется на варку в варочный участок и участок полуцеллюлозы. Шлам промывается на барабанном фильтре. Фильтрат от промывки шлама представляет собой слабый белый щелок используемый для растворения плава. Промытый шлам подвергается тепловой обработке в двух известерегенерационных печах, где карбонат кальция преобразуется в оксид кальция, который после охлаждения направляется в бункер, а оттуда в гаситель-классификатор.

III. Производство целлюлозы

Варка лиственной и хвойной целлюлозы осуществляется в установке непрерывного действия «Камюр» текущая производительность до 1130 т/сут. целлюлозы. Для варки используется крепкий белый щелок, который подается из цеха каустизации и регенерации извести (ЦКРИ-3). Щепы на варку подается из ДПЦ-3. В процессе варки образуется слабый черный щелок, который отбирается из котла и подается на выпарной участок ТЭС-3. Целлюлозная масса после варки поступает на сортирование и промывку. Отходы сортирования небеленой целлюлозной массы в виде суспензии по отдельному трубопроводу перекачиваются на картонную фабрику для дальнейшего применения при производстве картона. Отсортированная целлюлоза после сортировок направляется на промывную установку, где производится промывка целлюлозной массы от черного щелока. Большая часть отделенного черного щелока направляется в варочный котел, а остальная часть также направляется на выпарной участок в ТЭС-3.

С варочного участка целлюлозная масса поступает на отбелку. Для отбелки применяют непрерывно действующие башни. Все химикаты поступают в цех по трубопроводам в готовом виде. Отбелка целлюлозы производится по нескольким схемам отбелки. После каждой ступени отбелки производится промывка и сгущение целлюлозной массы на вакуум – фильтрах. Отбеленная масса хранится в башнях высокой концентрации и необходимым расходом подается в сушильный участок.

После отбелки целлюлозная масса поступает в сушильный участок, где осуществляется сортировка и сушка беленой целлюлозы с получением готовой продукции на сушильной машине. Часть целлюлозной массы после тонкого сортирования жидким потоком направляется на производство бумаги, а остальная масса поступает на сушильную машину. Сушка производится с использованием пара, вырабатываемого в ТЭС-3. Высушенное целлюлозное полотно подается на листорезку, где оно разрезается на листы размером 600*800, листы укладываются в кипы по 200 кг, прессуются, упаковываются и передаются в склад готовой продукции.

Упаривание черных щелоков производится на 2-х выпарных станциях с выпарными аппаратами пленочного типа, 2-х концентраторах и суперконцентраторах черного щелока. Режим работы установок рассчитаны на получение упаренного щелока с сухостью до 65-85%. Упаренные черные щелока направляются на сжигание в содорегенерационные котлы (3 шт.). Образующийся зеленый щелок направляется на дальнейшую регенерацию в ЦКРИ-3. Осветленный зеленый щелок из ТЭС-3 подвергается каустизации известью в гасителях–классификаторах и каустизаторах. Из каустизаторов неосветленный белый щелок подается на осветление, после которого образуется

шлам и белый щелок, который подается в варочный котёл, т.е. используется для варки целлюлозы. Каустизационный шлам промывается на вакуум-фильтрах и направляется на обжиг в две вращающиеся известерегенерационные печи (ИРП 3,4).

В ТЭС-3 установлены два корьевых котла с «кипящим слоем», для получения теплоэнергии от сжигания смеси кородревесных отходов и осадков сточных вод. В составе ТЭС-3 так же находятся участки водоподготовки: ФОС-2 и ХВО-3. На ФОС-2 осуществляется подготовка речной воды путем фильтрования и механической очистки. Вода после подготовки используется на собственные нужды при производстве целлюлозы и отпускается сторонним потребителям. Подготовка фильтрованной воды с использованием коагулянта – сернокислого алюминия производится на песчаных фильтрах. На ХВО-3 осуществляется подготовка воды для подпитки котлов ТЭС-3.

В цехе хлора и хлорпродуктов осуществляется прием и хранение соляной и серной кислот, каустика, молекулярного хлора, сернистого ангидрида, хлората натрия, поступающих на предприятие в цистернах по железной дороге, а также приготовление белильных растворов для отбеливания целлюлозы.

IV. Производство бумаги

В состав производства бумаги входят: блок цехов (участок роспуска целлюлозы, бумажные фабрики № 1 и 2); тетрадный цех; цех приготовления химикатов.

Беленая целлюлоза жидким потоком поступает в приемные бассейны узла роспуска целлюлозы. Одновременно производится роспуск сухой целлюлозы. Из узла роспуска целлюлоза откачивается в приемные бассейны размольно-подготовительного отдела (РПО) БДМ-3,4 (бумажная фабрика №1) и РПО БДМ-6 (бумажная фабрика №2). В РПО производится размол полуфабрикатов, составление композиции по волокну, подача в массу, необходимых химикатов и напуск на сеточный стол БДМ. На сеточном столе происходит формование бумажного полотна, которое передается далее на прессование и сушку. Высушенная и намотанная в тамбур бумага разрезается на потребительские форматы и отправляется на склад.

В тетрадном цехе установлена одна линия по производству тетрадей, укомплектованная тетрадным агрегатом компании «Bielomatik», линии по упаковке тетрадей в термоусадочную пленку и системы печати этикеток и их нанесения (наклеивания) на упаковки с тетрадями.

В цехе приготовления химикатов производится прием, хранение, подготовка (разведение) и подача в производство таких химикатов, как: канифольный клей; сернокислый глинозем; концентрированная серная кислота; мел.

Первые три химиката используются при производстве картона и бумаги для гофрирования с целью регулирования pH и придания картону гидрофобных свойств. Мел применяется в качестве наполнителя.

ТЭС-1 осуществляет производство тепловой и электрической энергии для производственных нужд предприятия и г. Новодвинска. В состав ТЭС-1 входят следующие основные цеха: котлотурбинный цех; цех топливоподачи; цех водоподготовки; цех межпроизводственных коммуникаций; химический цех; электроцех.

В котлотурбинном цехе ТЭС-1 установлено 8 паровых котлоагрегатов, семь из них работают на каменном угле и один на кородревесных отходах, осадке сточных вод. Все

котлоагрегаты оснащены установками очистки газа: котлоагрегаты № 6,11,12,13,14 – мокрым золоуловителем (типа МВ, МС-ВТИ, МП-ВТИ); котлоагрегаты № 5, №10 – кольцевыми эмульгаторами; котлоагрегат № 8 – электрофильтр.

В результате сжигания угля образуются отходы – золошлаки от сжигания углей, которые подлежат захоронению в объекте размещения отходов комбината – Шлакозолооователе.

В составе ТЭС 1 имеются сооружения водоподготовки, где осуществляется подготовка производственной, питьевой воды.

Ремонтно-механическое производство (РМП) обеспечивает ремонт основного технологического оборудования, ремонт и изготовление необходимых для этого деталей и агрегатов. В его состав входят следующие основные подразделения: литейный цех; цех механической обработки; участок ремонта арматуры; цех централизованного ремонта оборудования.

На сооружениях **Производства биологической очистки** осуществляется очистка смешанных (производственных и хозяйственных) сточных вод предприятия и г. Новодвинска. Сброс очищенных сточных вод производится в р. Северная Двина. В состав производства входят: цех биологической очистки, цех утилизации осадка и участок механической очистки сточных вод.

Все сточные воды, поступающие на ПБО, проходят механическую очистку на первичных отстойниках. Хоз.-фекальные стоки дополнительно проходят через контактные резервуары для обеззараживания. Осветленные сточные воды после первичных отстойников поступают в усреднитель, куда в качестве биогенного питания подаются аммиак водный и раствор аммофоса. В усреднителе происходит усреднение состава сточных вод, поступающих на биологическую очистку. Для перемешивания сточных вод, их усреднения установлены мешалки. Из усреднителя сточные воды поступают на первую ступень биологической очистки: в биореактор, где реализована технология прикрепленной микрофлоры. Вода после биореактора направляется в аэротенки второй ступени БО, куда также подается возвратный ил. Подача воздуха в биореактор и аэротенки производится от воздухоподводящих станций. Сточная вода, прошедшая очистку, поступает во вторичные отстойники, предназначенные для осветления биологически очищенной сточной воды и осадки активного ила. Возвратный ил из вторичных отстойников в аэротенки. Избыточный ил отводится на илоуплотнители.

В узел илоуплотнителей подается осадок с первичных отстойников механической очистки промышленных сточных вод и избыточный активный БО. Перед илоуплотнителями подается катионный флокулянт. Осветленная вода (декантат) с илоуплотнителей направляется в сборник декантата, откуда насосами подается на первичные отстойники 2-й и 3-й очереди. Уплотненный осадок (смесь осадка с первичных отстойников и избыточного ила) насосами подается в цех утилизации осадка, где происходит обезвоживание осадка на декантерах. Перед декантерами подается катионный флокулянт.

Обезвоженный осадок подлежит сжиганию в котлоагрегатах ТЭС-1, ТЭС-3, работающих на кородеревесных отходах и осадке сточных вод.

Погрузочно-разгрузочный цех (ПРЦ) производит погрузку продукции потребителям.

АО «Архангельский ЦБК» имеет все необходимые разрешительные документы для осуществления своей деятельности. Необходимые сведения были представлены сотрудниками АО «Архангельский ЦБК» в форме заявки на комплексное экологическое разрешение.

Достигнутые предприятием показатели экологической результативности и энергоэффективности сопоставлены с технологическими показателями, приведёнными в ИСТ 1-2015.

СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ РАЗРЕШЕНИИ

В соответствии с требованиями законодательства (219-ФЗ), КЭР выдается на отдельный объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, в том числе линейный объект, на основании заявки, подаваемой в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти.

Заявка на получение КЭР должна содержать следующую информацию:

- наименование, организационно-правовая форма и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии), место жительства индивидуального предпринимателя;
- код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;
- **вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции (товара);**
- информация об использовании **сырья, воды, электрической и тепловой энергии;**
- сведения об **авариях и инцидентах**, повлекших за собой негативное воздействие на окружающую среду и произошедших за предыдущие семь лет;
- информация о реализации **программы повышения экологической эффективности** (при ее наличии);
- **расчеты технологических нормативов;**
- **расчеты нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов** радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (**веществ I, II класса опасности**), при наличии таких веществ в выбросах, сбросах загрязняющих веществ;
- **обоснование нормативов образования отходов** и лимитов на их размещение;
- **проект программы производственного экологического контроля;**
- информация о наличии **положительного заключения государственной экологической экспертизы** в случае необходимости проведения такой экспертизы в соответствии с законодательством об экологической экспертизе;
- иная информация, которую заявитель считает необходимым представить.

К заявке на получение КЭР **при невозможности соблюдения** технологических **нормативов**, нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (**веществ I, II класса опасности**), прилагаются:

- **проект программы повышения экологической эффективности;**

- **планируемые временно разрешенные выбросы, временно разрешенные сбросы** с указанием объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ на текущий момент, на период реализации программы повышения экологической эффективности и после ее реализации.

Заявка на получение комплексного экологического разрешения подлежит рассмотрению при условии соответствия формы и содержания представленных материалов установленным требованиям.

Уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий выдачу КЭР, **размещает заявку на получение КЭР на официальном сайте в сети Интернет**, обеспечивая возможность свободного доступа к этим материалам заинтересованных лиц.

Представление и рассмотрение в составе заявки на получение КЭР информации, отнесенной в установленном законодательством Российской Федерации порядке к сведениям, составляющим государственную или коммерческую тайну, ее размещение в сети Интернет осуществляются в соответствии с законодательством о государственной тайне и об информации, информационных технологиях и о защите информации.

Комплексное экологическое разрешение выдается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти **после рассмотрения заявки на получение КЭР** в месячный срок **на основании положительного заключения государственной экологической экспертизы материалов обоснования комплексного экологического разрешения.**

Комплексное экологическое разрешение содержит:

- **технологические нормативы;**
- **нормативы допустимых выбросов, сбросов** высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), при наличии таких веществ в выбросах загрязняющих веществ, сбросах загрязняющих веществ;
- нормативы допустимых физических воздействий;
- нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;
- требования к обращению с отходами производства и потребления;
- согласованную программу производственного экологического контроля;
- срок действия комплексного экологического разрешения.

КЭР, выдаваемое для осуществления хозяйственной и (или) иной деятельности на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, где реализуются программы повышения экологической эффективности, **дополнительно может содержать временно разрешенные выбросы, временно разрешенные сбросы.**

Программа повышения экологической эффективности является неотъемлемой частью КЭР.

Комплексное экологическое разрешение выдается сроком на семь лет и продлевается на тот же срок.

ЦЕЛЬ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Цель организации деловых игр – содействие разработке и принятию согласованных с регуляторами и регулируемым сообществом нормативных актов, устанавливающих требования к выдаче комплексных экологических разрешений в Российской Федерации.

Основные задачи деловой игры «Выдача комплексного экологического разрешения АО «Архангельский ЦБК»:

- идентификация заинтересованных сторон и их взглядов;
- содействие формированию позиции целлюлозно-бумажной отрасли в отношении порядка выдачи комплексных экологических разрешений:
- обсуждение с заинтересованными сторонами подходов к подготовке и рассмотрению заявок на комплексные экологические разрешения, получению откликов заинтересованных сторон и принятию обоснованных решений;
- подготовка рекомендаций, которые могут быть использованы разработчиками порядка выдачи комплексных экологических разрешений.

СТРУКТУРА СЦЕНАРИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

1. **Список активных участников**, для которых составлены примерные тексты ролей
 - Представители Инициатора
 - Представители Управления Росприроднадзора по субъекту Федерации
 - Члены комиссии по оценке заявки на КЭР
 - Представитель органа исполнительной власти субъекта Федерации
 - Представитель Управления Роспотребнадзора по субъекту Федерации
 - Представитель Управления Ростехнадзора
 - Представитель Управления / Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
 - Представители общественности
 - Представитель организации, проводящей лабораторные исследования
 - Представитель консультационной компании, работающей с предприятием (готовящей в настоящее время проекты томов ПДВ, обоснования НДС, лимитов размещения отходов и пр.)

Все участники деловой игры вправе задавать вопросы, высказывать комментарии, объявлять положения **«Вне игры»** для обсуждения актуальных проблем, а также выступать в роли дополнительных персонажей (представителей заинтересованной общественности, соседних предприятий, консультационных компаний и пр.).

2. Шаг 1. Подготовительный этап

- Подготовка заявки, обсуждение достаточности информации, необходимости привлечения консультантов, целесообразности проведения общественных слушаний, дней открытых дверей и пр.

- В ходе игры представитель Инициатора излагает особенности заявки и описывает как вероятные сложности, так и преимущества предприятия (в соответствии со сценарием).

- В положении «Вне игры» могут быть установлены дополнительные, не учтённые при подготовке игры обстоятельства.

3. Шаг 2. Подача заявки и предварительная (техническая) проверка заявки в уполномоченном органе

- В ходе игры представитель инициатора сообщает о том, что заявка подана, а также о том, было ли реализовано право на обращение за предварительной консультацией в уполномоченный орган.

4. Шаг 3. Рассмотрение заявки

- Уполномоченный орган рассматривает заявку и прилагаемые материалы (аудиторские, местные и пр.) и оценивает её.

- Основное внимание уделяется оценке обоснования соответствия технологических процессов, экологической результативности и ресурсоэффективности требованиям НДТ

- Уполномоченный орган собирает мнения других ФОИВ, органов власти субъектов Федерации и иных заинтересованных сторон. Эти мнения включаются в сценарий.

- Уполномоченный орган собирает совещание и докладывает результаты рассмотрения, излагая свою позицию. Позиция «выдаётся» в виде сравнительного анализа.

5. Шаг 4. Обсуждение возможностей и условий выдачи комплексного экологического разрешения (согласительное совещание)

- Результаты проведения общественных слушаний, экскурсий на предприятие, встреч с общественностью могут быть описаны и на стадии подготовки заявки (Шаг 1), и на стадии обсуждения возможностей выдачи комплексного экологического разрешения.

- В процессе обсуждения высказываются как позиции участников игры (в том числе, представителей ФОИВ, органов власти субъектов Федерации, органов местного самоуправления, общественности), внесённые в сценарий, так и реальные позиции заинтересованных сторон, представители которых участвуют в игре.

- Именно эта часть игры проходит со значительными отклонениями от сценария, объявлением положений «Вне игры», обсуждением мнений представителей реальных заинтересованных сторон, обращением за консультациями к представителям Минприроды России, Бюро НДТ, международным экспертам.

6. Шаг 5. Развязка

- Подготовка рекомендаций для разработчиков порядка выдачи КЭР по:
- подготовке формата заявки на получение комплексного экологического разрешения;
- порядку рассмотрения и выдачи КЭР;
- формату комплексного экологического разрешения;
- обеспечению доступа заинтересованных сторон к материалам, касающимся комплексных экологических разрешений и отчётности предприятий I категории.

КОНСУЛЬТАЦИИ

АО «Архангельский ЦБК» является одним из крупнейших предприятий России, осуществляющий деятельность по производству целлюлозы, картона и бумаги. Следуя утвержденным в установленном законодательством порядке критериям, основные производственные подразделения Архангельского ЦБК относятся к объектам НВ первой категории.

В составе комбината имеются крупные вспомогательные подразделения, обеспечивающие технологический процесс производства целлюлозно-бумажной продукции (теплоэлектростанция, сооружения водоподготовки, объекты размещения отходов и т.д.), также оказывающие негативное воздействие на окружающую среду в различной степени. Вид деятельности одних вспомогательных производственных подразделений не является критерием их отнесения к объектам первой категории; деятельность других вспомогательных объектов, относящихся к первой категории, не регламентирована Справочником ИТС 1 «Производство целлюлозы, бумаги, картона». Область применения указанного справочника содержит закрытый список производственных процессов, в который, например, не включен вид деятельности Архангельского ЦБК по производству энергии с использованием в качестве топлива каменного угля.

В целях осуществления государственного учета Архангельского ЦБК как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,⁵ комбинат соответствует первой категории по степени суммарного негативного воздействия на окружающую среду. В целях нормирования негативного воздействия на окружающую среду необходимо классифицировать отдельные производственные процессы в соответствии с установленными критериями.

В соответствии с проектом «Перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к первой категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов», Архангельский ЦБК относится к категории 1 с (производство целлюлозы). Однако, на предприятии имеются другие виды деятельности первой категории (в частности, 1т). Кроме того, все другие крупнейшие предприятия отрасли, имеющие аналогичные Архангельскому ЦБП виды деятельности, в указанном проекте отнесены к категории 1т (деятельность по производству бумаги и картона (с проектной производительностью 20 тонн в сутки и более)).

Сроки действия разрешительных документов, выданных Архангельскому ЦБК, заканчиваются в разное время: 2018 (октябрь), 2020 (октябрь), 2020 (декабрь) и т.д. В настоящее

⁵ Приказ Минприроды России от 23.12.2015 N 554 «Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью»; Постановление Правительства РФ от 23.06.2016 N 572 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»

время невозможно определить, когда Архангельский ЦБК обязан подать заявку на получение КЭР: в 2018 или в 2020 г.

Таким образом, на примере Архангельского ЦБК в рамках деловой игры предлагается рассмотреть порядок присвоения (определения) категории целлюлозно-бумажным предприятиям; сроки получения КЭР.

Согласно установленной терминологии, объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду – объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

Для примера предложено выделить три структурных подразделения Архангельского ЦБК: производство картона, ТЭС 1, ремонтно-механическое производство. Отдельные объекты капитального строительства в рамках деловой игры рассматривать нецелесообразно. В то же время, следует отметить, что крупнейшими объектами капитального строительства Архангельского ЦБК являются, например, объекты размещения отходов (шлакозолоотвал, свалки), которые можно классифицировать как самостоятельные объекты НВ.

Для решения поставленного вопроса примем, что в условиях комбината все объекты капитального строительства в пределах промышленной площадки Архангельского ЦБК, в том числе выбранные для примера три подразделения, объединены единым назначением – производство целлюлозно-бумажной продукции. Однако, одновременно можно предположить, что возможна и иная классификация – по назначению, сходному с установленными критериями: производство целлюлозы (производство картона), выработка энергии (ТЭС), ремонтные работы (РМП), соответственно. При разработке формы КЭР необходимо дать более четкие разъяснения в отношении части определения термина КЭР «объединенные единым назначением».

Вопрос идентификации объектов негативного воздействия является важным не только с точки зрения нормирования, но и организации государственного экологического надзора.

В соответствии с положениями федерального закона № 219-ФЗ, технологические нормативы устанавливаются с применением технологических показателей. В составе справочника ИТС 1 - 2015 установлены технологические показатели отдельно для двух технологических процессов, присутствующих на Архангельском ЦБК: производство беленой сульфатной целлюлозы и производство небеленой сульфатной целлюлозы. Технологические показатели представлены как диапазоны значений. В ходе деловой игры предлагается рассмотреть вопросы количественного определения величины технологических нормативов для Архангельского ЦБК в составе КЭР.

В настоящее время Архангельскому ЦБК установлены нормативы допустимых сбросов в водные объекты по 13 показателям; нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по 75 показателям, нормативы образования отходов по 91 позиции. В свою очередь, справочник ИТС 1 - 2015 содержит всего 6 технологических показателей для оценки сбросов загрязняющих веществ, 3 показателя по выбросам, 3 показателя по отходам. В

рамках деловой игры участникам будет предложено обсудить подходы к формированию отраслевого перечня загрязняющих веществ, подлежащих нормированию в составе КЭР (включая количественные характеристики). Результаты оценки фактических показателей воздействия Архангельского ЦБК на окружающую среду выявили превышение уровня технологических показателей при осуществлении выбросов пыли от ИРП. Следуя положениям действующего законодательства, Архангельский ЦБК обязан выполнить мероприятия по замене скрубберов на электрофильтры после ИРП. Однако, в настоящее время нарушений нормативов ПДВ по выбросам пыли не фиксируется; в г. Новодвинске, на границе санитарно-защитной зоны предприятия нарушения нормативов качества окружающей среды не фиксируются. В ходе деловой игры участникам будет предложен для обсуждения вопрос о целесообразности включения в программу повышения экологической эффективности мероприятий по достижению технологических нормативов / характеристик выбросов загрязняющих веществ, по которым обеспечивается соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все участники деловой игры могут присылать вопросы и комментарии в Бюро наилучших доступных технологий (e-mail buro.ndt@vniismt.ru).

АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»
164900, Россия, Архангельская область,
г. Новодвинск, ул. Мельникова, 1
info@appm.ru
<http://www.appm.ru/company/>
Справочная служба
(818-52) 6-35-00
Отдел экологии
(81852) 6-30-83