

# ОТЧЕТ О ВЫБРОСАХ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ 2020



АРХАНГЕЛЬСКИЙ  
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ  
КОМБИНАТ



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель  
генерального директора-  
директор по производству  
АО «Архангельский ЦБК»

Д.В. Храпач

" 30 "

ноября



# ОТЧЕТ О ВЫБРОСАХ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ АО «Архангельский ЦБК» за 2020 год

ПОДГОТОВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ  
THE GREENHOUSE GAS PROTOCOL: A CORPORATE ACCOUNTING AND  
REPORTING STANDARD

АРХАНГЕЛЬСК, 2021

Наименование организации, публикующей отчет: АО «Архангельский ЦБК».

Отчетный период: 01.01.2020 г. – 31.12.2020 г.

Основание: Отчет подготовлен ООО «КарбонЛаб» в соответствии с требованиями международного стандарта The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard.

**Контактная информация:**

**ИСПОЛНИТЕЛИ:**



**Дьячков Владимир Александрович**, к.т.н.  
Заместитель Генерального директора -  
Операционный директор:  
моб.: +7 921 246 29 49  
тел.: +7 (8182) 21 04 46  
e-mail: [vladimir.dyachkov@carbonlab-llc.com](mailto:vladimir.dyachkov@carbonlab-llc.com)

**Щеколдин Дмитрий Александрович**  
Директор по вопросам углеродного отчета и  
отчетности  
моб.: +7 911 557 75 74  
тел.: +7 (8182) 21 04 46  
e-mail: [dmitry.shchekoldin@carbonlab-llc.com](mailto:dmitry.shchekoldin@carbonlab-llc.com)

**ФУНКЦИИ ЗАКАЗЧИКА:**



**Москалюк Евгения Анатольевна**  
Главный эколог  
моб.: +7 911 059 58 52  
тел.: +7 (81852) 6 30 83  
e-mail: [Moskalyuk.Evgenia@appm.ru](mailto:Moskalyuk.Evgenia@appm.ru)

**Кони́на Ю́лия Миха́йловна**  
Начальник отдела экологии – заместитель  
главного эколога  
моб.: +7 931 411 34 32  
тел.: +7(81852) 6 32 49  
e-mail: [Konina.Yulia@appm.ru](mailto:Konina.Yulia@appm.ru)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	<b>7</b>
1.1. Общие сведения об АО «Архангельский ЦБК» .....	7
1.2. Организационная структура .....	7
<b>2. ГРАНИЦЫ СОСТАВЛЕНИЯ РЕЕСТРА ПГ</b> .....	<b>9</b>
2.1. Организационные границы .....	9
2.2. Операционные границы .....	9
<b>3. БАЗОВЫЙ ГОД</b> .....	<b>13</b>
<b>4. МЕТОДОЛОГИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПГ</b> .....	<b>14</b>
<b>5. РЕЗУЛЬТАТЫ СОСТАВЛЕНИЯ РЕЕСТРА ПГ</b> .....	<b>15</b>
<b>6. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕРИФИКАЦИЙ</b> .....	<b>20</b>
<b>7. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПГ</b> .....	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>22</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен компанией ООО «КарбонЛаб» по заказу и в тесном сотрудничестве с АО «Архангельский ЦБК» и является продолжением работ по развитию корпоративной системы управления выбросами парниковых газов (ПГ) на АО «Архангельский ЦБК», которые ведутся с 2000 г.

Целью настоящего отчета является составление реестра выбросов парниковых газов АО «Архангельский ЦБК» в соответствии с требованиями международного стандарта The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard за период с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.

В 2000 г. АО «Архангельский ЦБК» приступило к реализации проекта совместного осуществления «Утилизация отходов биомассы на АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» в рамках статьи 6 Киотского протокола. Проект предусматривал модернизацию (замену) двух утилизационных котлов и системы топливоподачи на ТЭС-3. Проведенная модернизация позволила более эффективно и в большем количестве сжигать кородревесные отходы и осадок биологической очистки сточных вод. Сокращения выбросов ПГ, достигнутые в результате реализации проекта, были успешно валидированы, верифицированы и реализованы на международном углеродном рынке в виде соответствующих углеродных единиц.

В 2003 г. АО «Архангельский ЦБК» при содействии АНО «Центр экологических инвестиций» провело инвентаризацию выбросов ПГ за период с 1990 по 2002 гг. Результаты инвентаризации были проверены и одобрены независимой экспертной организацией Environmental Resources Trust.

В том же 2003 г. Генеральный директор АО «Архангельский ЦБК» Владимир Белоглазов, выступая на 9-ой Конференции сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата в г. Милане (Италия), объявил о взятом АО «Архангельский ЦБК» добровольном обязательстве на период до 31 декабря 2012 г. ограничить выбросы ПГ уровнем 2,6 млн. тонн CO<sub>2</sub>-экв. в год при варке целлюлозы 1 млн. т.

В 2004 г. АНО «Центр экологических инвестиций» по заданию АО «Архангельский ЦБК» были разработаны основы Климатической стратегии АО «Архангельский ЦБК» на период до 2012 г.

С 2003 г. АО «Архангельский ЦБК» ежегодно проводит инвентаризацию выбросов ПГ в границах своей производственной площадки в г. Новодвинске, а с 2012 г. в границах всей организации, включая дочерние общества. Данные о выбросах ПГ предоставляются покупателям продукции комбината и другим заинтересованным лицам по запросу.

В 2013 г. утверждена климатическая стратегия на период до 2020 г., в рамках которой компания взяла на себя добровольное обязательство по ограничению выбросов ПГ на уровне 2,2 млн. т CO<sub>2</sub>-экв. в год при увеличении варки целлюлозы до 1 млн. тонн в год. Удельные выбросы, соответственно, не должны превысить 2,2 т CO<sub>2</sub>-экв./т целлюлозы. **Согласно выполненным расчетам, данное обязательство в отчетном 2020 г. было успешно выполнено (подробнее см. Раздел 5).**

С 2013 г. отчеты о выбросы ПГ АО «Архангельский ЦБК» ежегодно верифицируются независимой аудиторской компанией, имеющей для этого соответствующую лицензию. По результатам верификации организация получает заключение, подтверждающее, что корпоративная система управления выбросами ПГ и оценка выбросов ПГ соответствуют требованиям международных углеродных стандартов.

Начиная с 2014 г. компания ежегодно раскрывает информацию о своей климатической деятельности в рамках системы отчетности CDP (The Carbon Disclosure Project — международный проект по раскрытию данных о выбросах парниковых газов).

С 2016 г. АО «Архангельский ЦБК» ежегодно оценивает углеродоемкость (углеродный след) производимой им готовой продукции и услуг по стандарту ГОСТ Р 56276-2014/ISO/TS 14067:2013 «Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению и предоставлению информации».

В 2018 г. утверждена стратегия низкоуглеродного развития АО «Архангельский ЦБК» на период до 2030 г., в соответствии с которой компания принимает на себя добровольное обязательство к 2030 г. сократить суммарные прямые (Scope 1) и энергетические косвенные выбросы ПГ (Scope 2) на 55% по сравнению с 1990 г. – до 1,4 млн. тонн CO<sub>2</sub>-экв. в год. Прочие косвенные выбросы (Scope 3) в рамках стратегии к 2030 г. необходимо снизить на 20% по сравнению с 2015 г. до 370 000 тонн CO<sub>2</sub>-экв. в год.

В 2019 г. в рамках стратегии низкоуглеродного развития на период до 2030 г. АО «Архангельский ЦБК» направило в SBTi официальное заявление о намерении установить научно обоснованную цель по сокращению выбросов ПГ, отвечающую целям и задачам Парижского соглашения в части смягчения климатических изменений.

В 2021 г. утвержден приказ «О системе управления выбросами ПГ АО «Архангельский ЦБК». Приказ устанавливает состав рабочей группы и персональные обязанности и полномочия лиц, ответственных за учет и управление выбросами ПГ и углеродоемкостью производимой товарной продукции АО «Архангельской ЦБК», включая филиалы и дочерние компании.

# 1. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

## 1.1. Общие сведения об АО «Архангельский ЦБК»

Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат (АЦБК) был основан в 1940 г. и до 1992 г. являлся государственным промышленным предприятием с единой производственной площадкой в г. Новодвинске Архангельской области. В 1992 г. комбинат был преобразован в открытое акционерное общество «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» (сокращенно – ОАО «Архангельский ЦБК»), а в дальнейшем приватизирован. В июне 2016 г. предприятие переименовано в акционерное общество «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» (сокращенно – АО «Архангельский ЦБК»).

Основным акционером АО «Архангельский ЦБК» является австрийско-германская группа [Pulp Mill Holding GmbH](#) (со штаб-квартирой в г. Вена, Австрия), которой принадлежит 100% акций АО «Архангельский ЦБК». Pulp Mill Holding осуществляет деятельность по производству целлюлозы, бумаги, картона и упаковки в России и Украине.

На АО «Архангельский ЦБК» создана и успешно функционирует интегрированная система менеджмента в соответствии со стандартами ИСО 9001:2015, ИСО 14001:2015, ОHSAS 18001:2007 и ISO 45001:2018.

Юридический и почтовый адрес: 164900, Россия, Архангельская обл., г. Новодвинск, ул. Мельникова, дом 1. Сайт: [www.appm.ru](http://www.appm.ru)

## 1.2. Организационная структура

АО «Архангельский ЦБК» имеет в своем составе целлюлозно-бумажный комбинат в г. Новодвинске Архангельской области и пять дочерних компаний<sup>1</sup> (см. Рис. 1 Акционеры и дочерние общества АО «Архангельский ЦБК», 2):

- АО «Архбум» (включает три производственных филиала, расположенных в г. Подольске, Истринском районе Московской области и в Воронежской области);
- АО «Быт» (г. Новодвинск);
- ООО «Архбум Тиссю Групп» (Калужская область);
- ООО «Архбум» (г. Новодвинск);
- ООО «Архбум-Упак».

---

<sup>1</sup> В настоящем отчете для целей инвентаризации выбросов ПГ рассматриваются только подразделения организации, которые в отчетном 2020 г. осуществляли производственную деятельность.

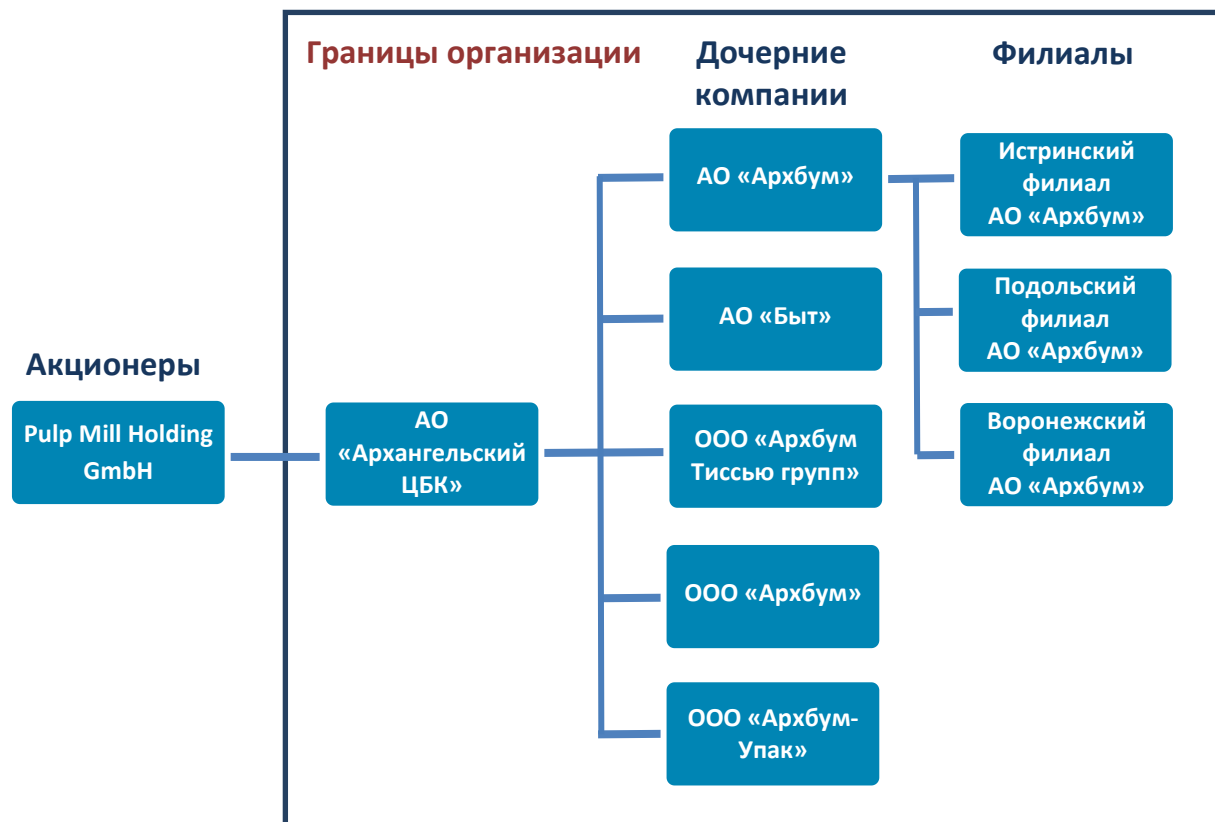


Рис. 1 Акционеры и дочерние общества АО «Архангельский ЦБК»



Рис. 2. АО «Архангельский ЦБК» на карте России



## 2. ГРАНИЦЫ СОСТАВЛЕНИЯ РЕЕСТРА ПГ

### 2.1. Организационные границы

В соответствии с GHG Protocol и с учетом особенностей функционирования АО «Архангельский ЦБК» и входящих в его состав предприятий для определения границ организации и консолидации выбросов ПГ был выбран метод на основе **оперативного управления**, который подразумевает, что организация отвечает за все количественно определенные выбросы ПГ с производственных объектов, которыми она управляет финансовым или операционным образом.

На основании этого в границы АО «Архангельский ЦБК» для целей составления реестра ПГ вошли все организации и подразделения, упомянутые в Разделе 1.2.

### 2.2. Операционные границы

Согласно GHG Protocol определение операционных границ включает в себя выявление выбросов ПГ, связанных с деятельностью организации и разделение их на следующие категории:

- прямые выбросы ПГ (**Scope 1**);
- энергетические косвенные выбросы ПГ (**Scope 2**);
- прочие косвенные выбросы ПГ (**Scope 3**).

**Прямые выбросы ПГ (Scope 1)** АО «Архангельский ЦБК» включают:

- выбросы диоксида углерода (CO<sub>2</sub>), метана (CH<sub>4</sub>) и закиси азота (N<sub>2</sub>O) от стационарного сжигания топлива;
- выбросы диоксида углерода (CO<sub>2</sub>), метана (CH<sub>4</sub>) и закиси азота (N<sub>2</sub>O) от сжигания топлива передвижными установками;
- утечки метана (CH<sub>4</sub>) при обращении с отходами.

Согласно GHG Protocol (Раздел 9) выбросы диоксида углерода от сжигания биомассы не учитываются в общей сумме выбросов ПГ и определяются отдельно.

Выбросы хладагентов, возникающие в результате утечек из кондиционеров, не значительны и поэтому не учитываются.

В Табл. 1 указаны источники прямых выбросов всех производственных объектов, включенных в границы организации, с разделением по категориям.

Табл. 1. Источники прямых выбросов в 2020 г.

Производственный объект	Категории источников выбросов ПГ											
	Стационарное сжигание топлива								Сжигание топлива в передвижных установках			Утечки (выбросы метана со свалок)
	Ископаемое топливо					Биомасса			Бензин	Дизельное топливо	Сжиженный /сжатый газ	
	Природный газ	Сжиженный газ	Уголь	Мазут	Дизельное топливо	КДО	Щелок	ОСВ				
АО «Архангельский ЦБК» (г. Новодвинск)	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓				
АО «Быт»	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
ООО «Архбум Тиссю Групп»	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
ООО «Архбум» (г. Новодвинск)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Подольский филиал АО «Архбум»	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-
Истринский филиал АО «Архбум»	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
Воронежский филиал АО «Архбум»	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
ООО «Архбум-Упак»	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-

**Энергетические косвенные выбросы ПГ (Score 2)** характерны для большинства производственных объектов и связаны с выработкой электроэнергии, полученной (импортированной) извне для собственных нужд организации (см. Табл. 2).

**Табл. 2. Потребление импортируемой энергии в 2020 г.**

Потребитель энергии	Потребление энергии со стороны		Комментарии
	э/э	тепло	
АО «АЦБК» (г. Новодвинск)	✓	–	Электрическая нагрузка АО «АЦБК» (г. Новодвинск) практически полностью покрывается за счет собственной генерации, и лишь незначительный объем электроэнергии закупается у сетевой компании.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственных ТЭС-1, 2, 3. Поставок тепловой энергии со стороны нет.
АО «Быт»	✓	–	Потребности АО «Быт» в электроэнергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью обеспечиваются за счет Архангельского ЦБК.
ООО «Архбум Тиссю Групп»	✓	–	Потребности ООО «Архбум Тиссю Групп» в электрической энергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственной котельной.
ООО «Архбум» (г. Новодвинск)	✓	–	Потребности ООО «Архбум» (г. Новодвинск) в электроэнергии обеспечиваются за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью обеспечиваются за счет Архангельского ЦБК.
Подольский филиал АО «Архбум»	✓	–	Потребности Подольского филиала АО «Архбум» в электроэнергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственной котельной.
Истринский филиал АО «Архбум»	✓	–	Потребности Истринского филиала АО «Архбум» в электроэнергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственной котельной.
Воронежский филиал АО «Архбум»	✓	–	Потребности Воронежского филиала АО «Архбум» в электроэнергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственной котельной.
ООО «Архбум-Упак»	✓	–	Потребности ООО «Архбум-Упак» в электроэнергии обеспечиваются только за счет внешней сети.  Потребности в тепловой энергии полностью покрываются за счет собственной котельной.

**Прочие косвенные выбросы ПГ (Score 3)** характерны для всех производственных подразделений (объектов) АО «Архангельский ЦБК», включая дочерние компании и их филиалы.

В настоящем отчете при оценке прочих косвенных выбросов учитывались только наиболее существенные выбросы ПГ вверх по цепочке поставок, связанные с производством и транспортировкой до ворот предприятия в г. Новодвинске внешних ресурсов (сырья, топлива, химикатов), используемых в производстве продукции (см. Табл. 3). Такой подход согласуется с требованиями GHG Protocol, в соответствии с которым прочие косвенные выбросы вообще не являются обязательными для учета.

**Табл. 3. Источники выбросов ПГ, учитываемые в категории «Прочие косвенные выбросы ПГ» (Score 3) в 2020 г.**

Наименование ресурса, поступившего на АЦБК (г. Новодвинск)	Источник выбросов ПГ	
	Производство ресурса	Транспортировка ресурса
<b>Сырье</b>		
Балансы лиственные	✓	✓
Балансы хвойные	✓	✓
Щепа лиственная покупная	✓	✓
Щепа хвойная покупная	✓	✓
<b>Топливо</b>		
Дизельное топливо	✓	✓
Мазут	✓	✓
Уголь Воркутинский	✓	✓
Уголь Хакасский	✓	✓
Уголь Кузнецкий	✓	✓
<b>Химикаты</b>		
Вода аммиачная	✓	✓
Известь негашеная	✓	✓
Кислота серная	✓	✓
Клей	✓	✓
Отбеливатель	✓	✓
Перекись водорода	✓	✓
Сернистый ангидрид	✓	✓
Сода каустическая	✓	✓
Сульфат натрия	✓	✓
Хлорат натрия	✓	✓

### 3. БАЗОВЫЙ ГОД

В качестве базового года выбран 1990 г. Основания к тому следующие:

- указом Президента РФ №752 от 30.09.2013 г. Правительству Российской Федерации поручено обеспечить к 2020 г. сокращение объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75% от объема указанных выбросов в 1990 г.;
- 1990 г. является базовым годом для России согласно Киотскому протоколу;<sup>2</sup>
- необходимые исходные данные для 1990 г. и последующих годов сохранились и доступны для идентификации источников и расчета выбросов.

---

<sup>2</sup> Россия не взяла на себя количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов ПГ во втором периоде Киотского протокола (2013-2020 гг.), но не вышла из Киотского протокола и остается его полноправным участником.

## 4. МЕТОДОЛОГИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПГ

В соответствии с рекомендациями Межправительственной группы экспертов по вопросам изменения климата<sup>3</sup>, в большинстве случаев для количественного определения выбросов ПГ используется расчетный метод, основанный на применении формул вида:

$$E = A \times EF$$

где  $E$  – выбросы ПГ (emissions);

$A$  – данные о какой-либо деятельности организации за рассматриваемый период, например, о сжигании топлива, приводящей к выбросам ПГ (activity);

$EF$  – коэффициент выброса (*emissions factor*).

Расчет выбросов метана со свалок осуществляется с помощью метода распада первого порядка (*First Order Decay, FOD*), который учитывает особенности процесса анаэробного разложения биоорганических отходов во времени. За основу для проведения расчетов были взяты подходы и методика, предложенные Межправительственной группой экспертов по вопросам изменения климата в 2006 г.<sup>4</sup>

Для прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ производится отдельный расчет выбросов по каждому виду газа (диоксида углерода (CO<sub>2</sub>), метана (CH<sub>4</sub>) и закиси азота (N<sub>2</sub>O)), в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента с последующим суммированием.

Прочие косвенные выбросы ПГ сразу рассчитываются как совокупный выброс в тоннах CO<sub>2</sub>-эквивалента без разделения по видам ПГ.

---

<sup>3</sup> см. Руководство по составлению национальных кадастров выбросов парниковых газов, 2006. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

<sup>4</sup> см. Руководство по составлению национальных кадастров выбросов парниковых газов, 2006, том 5, Раздел 3: [http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5\\_Volume5/V5\\_3\\_Ch3\\_SWDS.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf)

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ СОСТАВЛЕНИЯ РЕЕСТРА ПГ

Согласно расчетам, в отчетном 2020 г. сумма прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ (Scope 1+2) АО «Архангельский ЦБК» составила 1 959 242 т CO<sub>2</sub>-экв., что на 1 144 179 т CO<sub>2</sub>-экв. ниже, чем в базовом 1990 г., и на 113 457 т CO<sub>2</sub>-экв. выше, чем в предыдущем 2019 г. (см. Табл. 4).

Годовой объем целлюлозы по варке на АЦБК вырос по сравнению с предыдущим годом на 177 985 или 21,8% и составил 993 555 т, обновив исторический максимум 1990 г. - 921 500 т.

Отчетный 2020 г. является целевым годом по ограничению объема выбросов ПГ в соответствии с климатической стратегией АО «Архангельский ЦБК», утвержденной в 2013 г. Добровольное обязательство организации по ограничению выбросов ПГ,<sup>5</sup> установленное стратегией, составляет 2 200 000 т CO<sub>2</sub>-экв. в год при увеличении варки целлюлозы до 1 млн. тонн в год. Удельные выбросы, соответственно, не должны превысить 2,2 т CO<sub>2</sub>-экв./т целлюлозы.

Сумма прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ АО «Архангельский ЦБК» в 2020 г. оказалась на 240 758 т CO<sub>2</sub>-экв. или 10,9% ниже уровня, установленного добровольным обязательством. Фактические удельные выбросы ПГ в 2020 г. составили 1,972 т CO<sub>2</sub>-экв./т, что ниже принятого целевого показателя на 0,228 т CO<sub>2</sub>-экв./т (-10,4%).

**Таким образом, добровольное обязательство АО «Архангельский ЦБК» по ограничению выбросов ПГ на период до 2020 г. было успешно выполнено.**

В сумме прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ наибольшее количество (в пересчете на т CO<sub>2</sub>-экв.) приходится на диоксид углерода – 92,8%, на долю метана приходится 6,2% и на долю закиси азота – 1,0% (см. Табл. 5).

Прочие косвенные выбросы ПГ (Scope 3) равны 438 907 т CO<sub>2</sub>-экв. (см. Табл. 6). По сравнению с предыдущим 2019 г. прочие косвенные выбросы ПГ АЦБК снизились на 1 734 т CO<sub>2</sub>-экв. или 0,4%.

Совокупные прямые и косвенные выбросы ПГ (Scope 1+2+3) в 2020 г. составили 2 398 149 т CO<sub>2</sub>-экв, что на 111 723 т CO<sub>2</sub>-экв (на 4,9%) выше уровня выбросов в 2019 г.

---

<sup>5</sup> Добровольное обязательство относится к сумме прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ, без учета прочих косвенных выбросов ПГ.

Табл. 4. Сводная таблица выбросов ПГ, т CO<sub>2</sub>-экв.

Категории выбросов / источники	Выбросы ПГ, т CO <sub>2</sub> -экв.			Изм. отн. 1990		Изм. отн. 2019	
	1990	2019	2020	т CO <sub>2</sub> -экв.	%	т CO <sub>2</sub> -экв.	%
<b>Прямые выбросы (Score 1)</b>	3 008 936	1 827 233	1 899 553	-1 109 383	-36,9%	72 320	4,0%
в т.ч. Архангельский ЦБК (г. Новодвинск)	3 008 936	1 810 635	1 863 483	-1 145 453	-38,1%	52 848	2,9%
АО «Быт»	–	25	15	15	–	-10	-40,0%
ООО «Архбум Тиссю Групп»	–	1 937	20 445	20 445	–	18 508	955,5%
ООО «Архбум» (г. Новодвинск)	–	826	1 755	1 755	–	929	112,5%
Подольский филиал АО «Архбум»	–	4 637	4 143	4 143	–	-494	-10,7%
Истринский филиал АО «Архбум»	–	6 088	6 033	6 033	–	-55	-0,9%
Воронежский филиал АО «Архбум»	–	3 085	3 663	3 663	–	578	18,7%
ООО "Архбум-Упак"	–	–	16	16	–	16	–
<b>Энергетические косвенные выбросы (Score 2)</b>	94 485	18 552	59 689	-34 796	-36,8%	41 137	221,7%
в т.ч. Архангельский ЦБК (г. Новодвинск)	94 485	2 812	7 815	-86 670	-91,7%	5 003	177,9%
АО «Быт»	–	389	256	256	–	-133	-34,2%
ООО «Архбум Тиссю Групп»	–	2 453	36 859	36 859	–	34 406	1402,6%
ООО «Архбум» (г. Новодвинск)	–	50	88	88	–	38	76,0%
Подольский филиал АО «Архбум»	–	3 774	3 796	3 796	–	22	0,6%
Истринский филиал АО «Архбум»	–	6 216	7 223	7 223	–	1 007	16,2%
Воронежский филиал АО «Архбум»	–	2 858	3 467	3 467	–	609	21,3%
ООО "Архбум-Упак"	–	–	185	185	–	185	–
<b>Сумма прямых и энерг. косвенных выбросов (Score 1+2)</b>	<b>3 103 421</b>	<b>1 845 785</b>	<b>1 959 242</b>	<b>-1 144 179</b>	<b>-36,9%</b>	<b>113 457</b>	<b>6,1%</b>
в т.ч. Архангельский ЦБК (г. Новодвинск)	3 103 421	1 813 447	1 871 298	-1 232 123	-39,7%	57 851	3,2%
АО «Быт»	–	414	271	271	–	-143	-34,5%
ООО «Архбум Тиссю Групп»	–	4 390	57 304	57 304	–	52 914	1205,3%
ООО «Архбум» (г. Новодвинск)	–	876	1 843	1 843	–	967	110,4%
Подольский филиал АО «Архбум»	–	8 411	7 939	7 939	–	-472	-5,6%
Истринский филиал АО «Архбум»	–	12 304	13 256	13 256	–	952	7,7%
Воронежский филиал АО «Архбум»	–	5 943	7 130	7 130	–	1 187	20,0%
ООО "Архбум-Упак"	–	–	201	201	–	201	–
<b>Прочие косвенные выбросы (Score 3)</b>	NE	440 641	438 907	–	–	-1 734	-0,4%
<b>Сумма прямых и косвенных выбросов (Score 1+2+3)</b>	<b>NE</b>	<b>2 286 426</b>	<b>2 398 149</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>111 723</b>	<b>4,9%</b>
Выбросы от производства энергии для продажи	528 105	118 288	120 861	-407 244	-77,1%	2 573	2,2%
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 274 993	1 388 689	1 598 736	323 743	25,4%	210 047	15,1%



Табл. 5. Распределение прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ по видам

Категории источников выбросов	Выбросы ПГ в 2020										
	Метрические тонны			Тонны CO <sub>2</sub> -эквивалента							
	т CO <sub>2</sub>	т CH <sub>4</sub>	т N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>		CH <sub>4</sub>		N <sub>2</sub> O		Итого	
				т CO <sub>2</sub> -эquiv.	%	т CO <sub>2</sub> -эquiv.	%	т CO <sub>2</sub> -эquiv.	%	т CO <sub>2</sub> -эquiv.	%
<b>Прямые выбросы (Scope 1)</b>	<b>1 758 068</b>	<b>4 859</b>	<b>67</b>	<b>1 758 068</b>	<b>92,6%</b>	<b>121 478</b>	<b>6,4%</b>	<b>20 007</b>	<b>1,0%</b>	<b>1 899 553</b>	<b>100,0%</b>
Стационарное сжигание топлива	1 733 539	209	66	1 733 539	98,6%	5 218	0,3%	19 633	1,1%	1 758 390	100,0%
Сжигание топлива в передвижных установках	24 529	2	1	24 529	98,3%	54	0,2%	374	1,5%	24 957	100,0%
Производственные процессы (использование карбонатов)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Утечки (выбросы метана со свалок)	–	4 648	–	–	–	116 206	100,0%	–	–	116 206	100,0%
<b>Энергетические косвенные выбросы (Scope 2)</b>	<b>59 689</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>59 689</b>	<b>100,0%</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>59 689</b>	<b>100,0%</b>
<b>Сумма прямых и энергетических косвенных выбросов (Scope 1+2)</b>	<b>1 817 757</b>	<b>4 859</b>	<b>67</b>	<b>1 817 757</b>	<b>92,8%</b>	<b>121 478</b>	<b>6,2%</b>	<b>20 007</b>	<b>1,0%</b>	<b>1 959 242</b>	<b>100,0%</b>
Выбросы от производства энергии для продажи	120 301	1	2	120 301	99,54%	29	0,02%	531	0,44%	120 861	100,0%
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 598 736	–	–	1 598 736	100,0%	–	–	–	–	1 598 736	100,0%

Табл. 6. Прочие косвенные выбросы ПГ

Наименование поставляемого ресурса	Прочие косвенные выбросы ПГ, связанные с производством и транспортировкой ресурса					
	2019 г.		2020 г.		Изм. отн. 2019 г.	
	т CO <sub>2</sub> -экв.	%	т CO <sub>2</sub> -экв.	%	т CO <sub>2</sub> -экв.	%
Балансы лиственные	72 977	16,6%	71 025	16,2%	-1 952	-2,7%
Балансы хвойные	37 052	8,4%	52 823	12,0%	15 771	42,6%
Щепа лиственная покупная	2 347	0,5%	2 376	0,5%	29	1,2%
Щепа хвойная покупная	28 867	6,6%	31 494	7,2%	2 627	9,1%
<b>Сырье, всего</b>	<b>141 244</b>	<b>32,1%</b>	<b>157 719</b>	<b>35,9%</b>	<b>16 475</b>	<b>11,7%</b>
Дизельное топливо	4 131	0,9%	4 972	1,1%	841	20,4%
Мазут	25 394	5,8%	28 811	6,6%	3 417	13,5%
Уголь Воркутинский	74 486	16,9%	89 694	20,4%	15 208	20,4%
Уголь Хакасский	102 850	23,3%	91 051	20,7%	-11 800	-11,5%
Уголь Кузнецкий	924	0,2%	913	0,2%	-11	-1,1%
<b>Топливо, всего</b>	<b>207 785</b>	<b>47,2%</b>	<b>215 441</b>	<b>49,1%</b>	<b>7 656</b>	<b>3,7%</b>
Вода аммиачная	3 222	0,7%	2 780	0,6%	-442	-13,7%
Известь негашеная	4 553	1,0%	6 803	1,6%	2 250	49,4%
Кислота серная	1 910	0,4%	1 717	0,4%	-193	-10,1%
Клей	NM	NM	3 064	0,7%	3 064	–
Отбеливатель	NM	NM	7 600	1,7%	7 600	–
Перекись водорода	NM	NM	2 017	0,5%	2 017	–
Сернистый ангидрид	2 734	0,6%	982	0,2%	-1 751	-64,1%
Сода каустическая	20 266	4,6%	21 147	4,8%	881	4,3%
Сульфат натрия	2 647	0,6%	2 181	0,5%	-466	-17,6%
Хлор	3 055	0,7%	0	0,0%	-3 055	-100,0%
Хлорат натрия	53 228	12,1%	17 456	4,0%	-35 772	-67,2%
<b>Химикаты, всего</b>	<b>91 613</b>	<b>20,8%</b>	<b>65 748</b>	<b>15,0%</b>	<b>-25 865</b>	<b>-28,2%</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>440 641</b>	<b>100,0%</b>	<b>438 907</b>	<b>100,0%</b>	<b>-1 734</b>	<b>-0,4%</b>

\*NM – незначительны

Для выявления причин изменения количества выбросов относительно базового и предыдущего годов были проанализированы основные показатели деятельности организации.

По результатам анализа установлено, что основными факторами, обусловившими снижение суммы прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ АО «Архангельский ЦБК» в 2020 г. по сравнению с базовым 1990 г. являются:

- **увеличение доли биомассы в топливном балансе с 28,1% до 45,7%;**
- **снижение энергоемкости производства продукции на Архангельском ЦБК в г. Новодвинске (по теплу – на 37,1%, по электроэнергии – на 21,2%);**
- **сокращение объемов потребления электроэнергии от сторонних источников на 56,6%, с 232 721 МВт·ч до 100 993 МВт·ч.**

Главными факторами, обусловившими увеличение суммарных прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ АО «Архангельский ЦБК» в 2020 г. по сравнению с предыдущим 2019 г. являются:

- **увеличение варки целлюлозы АЦБК – на 177 985 или на 21,8%;**
- **наращивание объемов выпуска товарной продукции ООО «Архбум Тиссю Групп» – на 682%.<sup>6</sup>**

Прочие косвенные выбросы ПГ Scope 3 в 2020 г. по сравнению с 2019 г. изменились незначительно – уменьшение составило 1 734 т CO<sub>2</sub>-экв. или 0,4%.

---

<sup>6</sup> <https://bumazhnik.ru/2021/02/13/602afb47de2e01ae3329dee2.html>

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕРИФИКАЦИЙ

С 2013 г. отчеты о выбросы ПГ АО «Архангельский ЦБК» верифицируются независимой аудиторской компанией на ежегодной основе. В процессе верификации корпоративная система управления выбросами ПГ и результаты количественного определения выбросов ПГ проверяются в соответствии с требованиями международных углеродных стандартов.

Основные сведения о верификации выбросов ПГ организации за базовый 1990 г. и 2012-2020 гг. представлены в Табл. 7.

**Табл. 7. Сведения о верификации выбросов ПГ АО «Архангельский ЦБК»**

Отчетный год	Наименование применяемых стандартов		Уровень заверения	Аудиторская компания
	Оценка выбросов ПГ (подготовка отчета)	Верификация отчета о выбросах ПГ		
1990 (базовый год)	ISO 14064-1:2006 ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007	ISO 14064-3:2006 ГОСТ Р ИСО 14064-3-2007	Обоснованный	ЗАО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь»
2012-2018	ISO 14064-1:2006 ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007	ISO 14064-3:2006 ГОСТ Р ИСО 14064-3-2007	Обоснованный	ЗАО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь»
2019-2020	GHG Protocol	МСЗОУ 3410	Ограниченный	АО «КПМГ»

Заключение АО «КПМГ», подтверждающее ограниченный уровень заверения в отношении сведений о выбросах АО «Архангельский ЦБК» за 2020 г, представлено в Приложении 1.

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПГ

В соответствии с принятой климатической стратегией на период до 2030 г. АО «Архангельский ЦБК» планомерно реализует и планирует реализовать на производственной площадке в г.Новодвинске ряд проектов, направленных на снижение выбросов ПГ.

По итогам 2020 г. совокупное сокращение выбросов ПГ за 2020 г. от реализации углеродных проектов составило 370,7 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. (см. Табл. 8).

**Табл. 8. Ход выполнения проектов по сокращению выбросов ПГ**

Проект	Статус выполнения	Сокращение выбросов ПГ в 2020 г., т CO <sub>2</sub> -экв.
<b>Утилизация отходов биомассы</b>		
Утилизация отходов биомассы в ТЭС-3	Выполнено в 2000-2005 гг.	168 689
Строительство нового многотопливного котла в ТЭС-1	Выполнено в 2014 г.	93 921
Установка декантеров Flottweg	Выполнено в 2015 г.	33 291
Утилизация непровара производства целлюлозы	Выполнено в 2017 г.	608
<b>Энергосбережение</b>		
Реконструкция картоноделательных машин	Выполнено в 2020 г.	39 970
Реконструкция промывной установки на производстве целлюлозы	Выполнено в 2014 г.	26 891
Строительство выпарной станции	Выполнено в 2019 г.	–
<b>Снижение расхода карбонатов</b>		
Строительство нового цеха сульфатной полуцеллюлозы	Выполнено в 2015 г.	–
Замена известкового щебня, используемого в ИРП-3,4, на негашеную известь	Выполнено в 2017 г.	7 349
<b>Итого сокращение выбросов ПГ в 2020 г.</b>	–	<b>370 719</b>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ



АО «КПМГ»  
Бизнес-центр «Башня на Набережной», Блок «С»  
Пресненская набережная, 10  
Москва, Россия 123112  
Телефон +7 (495) 937 4477  
Факс +7 (495) 937 4499  
Веб-сайт [www.kpmg.ru](http://www.kpmg.ru)

### **Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» за 2020 год**

Акционерам АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»

#### **Введение**

Руководство АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» (далее – Руководство) привлекло нас к выполнению задания, по завершении которого предоставляется заключение в отношении информации о прямых выбросах парниковых газов, косвенных энергетических выбросах парниковых газов, прочих косвенных выбросах парниковых газов, выбросах парниковых газов от производства энергии для продажи сторонним организациям и выбросах парниковых газов CO<sub>2</sub> от сжигания биомассы за 2020 год (далее – информация о выбросах парниковых газов), представленной в приложенном Отчете о выбросах парниковых газов АО «Архангельский ЦБК» за 2020 год (далее – «Отчет»), с выводом, обеспечивающим ограниченную уверенность в том, что по результатам проведенной нами работы наше внимание не привлекли никакие факты, которые дали бы нам основание полагать, что заявление Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов подготовлена в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и что указанная информация не содержит существенных искажений, не является, во всех существенных отношениях, достоверным.

Информация о выбросах парниковых газов представлена в прилагаемом к настоящему заключению Отчете в Табл. 4 «Сводная таблица выбросов ПГ, тCO<sub>2</sub>-экв». Наш вывод не относится к какой-либо иной информации, представленной в Отчете.

#### **Ответственность Руководства**

Руководство несет ответственность за подготовку информации о выбросах парниковых газов в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и за содержание указанной информации.

Проверяемое лицо: АО «Архангельский ЦБК»

Внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за № 10222601003070

Новодвинск, Россия

Аудиторская организация (практикующий специалист): АО «КПМГ», компания, зарегистрированная в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за № 1027700125628.

Член Саморегулируемой организации аудиторов Ассоциации «Содружество» (СРО ААС). Основной регистрационный номер записи в реестре аудиторов и аудиторских организаций 12008020351.

**АО «Архангельский ЦБК»**

*Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов за 2020 год АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»*

*Страница 2*

Эта ответственность включает разработку, внедрение и поддержание системы внутреннего контроля, необходимой для подготовки информации о выбросах парниковых газов, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок. Указанная ответственность также включает: выбор применимых критериев; выбор и применение методов количественной оценки парниковых газов и политик по подготовке соответствующей отчетности; предотвращение и выявление фактов недобросовестных действий; выявление и соблюдение применимых к деятельности АО «Архангельский ЦБК» законодательных и нормативных правовых актов; формирование суждений и оценочных значений, которые считаются разумными в существующих обстоятельствах; ведение достаточной документации в отношении информации о выбросах парниковых газов.

***Наша ответственность***

Наша ответственность заключается в том, чтобы сформировать вывод в отношении заявления Руководства об информации о выбросах парниковых газов на основании выполненных нами процедур и полученных доказательств. Мы выполнили наше задание в соответствии с Международным стандартом заданий, обеспечивающих уверенность 3410 «Задания, обеспечивающие уверенность, в отношении отчетности о выбросах парниковых газов» (далее - МСЗОУ 3410), изданного Советом по международным стандартам аудита и заданий, обеспечивающих уверенность. В соответствии с МСЗОУ 3410 данное задание планировалось и проводилось таким образом, чтобы получить значимый уровень уверенности в отношении достоверности заявления Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов подготовлена в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений.

***Наша независимость и контроль качества***

Мы соблюдаем требования независимости и профессиональной этики, установленные Правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций и Кодексом профессиональной этики аудиторов, одобренными Советом по аудиторской деятельности при Министерстве финансов Российской Федерации, а также Международным кодексом этики профессиональных бухгалтеров (включая международные стандарты независимости), изданным Советом по международным стандартам этики для бухгалтеров, которые основаны на фундаментальных принципах честности, объективности, профессиональной компетентности и должной тщательности, конфиденциальности и профессионального поведения.

Мы применяем Международный стандарт по контролю качества 1 и, соответственно, поддерживаем комплексную систему контроля качества, включающую задокументированные правила и процедуры соблюдения этических требований, профессиональных стандартов и требований применимых нормативных правовых актов.

***Процедуры***

Задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, выполняемое в соответствии с МСЗОУ 3410, предусматривает оценку целесообразности использования в обстоятельствах АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» применимых критериев (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) в качестве основы для подготовки информации о выбросах парниковых газов, оценку рисков существенного

**АО «Архангельский ЦБК»**

*Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов за 2020 год АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»*

Страница 3

искажения указанной информации вследствие недобросовестных действий или ошибок, выполнение действий, предпринятых в ответ на оцененные риски, как того требуют конкретные обстоятельства, и оценку общего представления информации о выбросах парниковых газов. Выбор процедур и определение нами характера, сроков и объема указанных процедур зависят от нашего профессионального суждения, включая оценку риска существенных искажений при подготовке информации о выбросах парниковых газов вследствие недобросовестных действий или ошибок, нашего понимания деятельности АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат», а также иных обстоятельств задания.

В процессе оценки указанного риска мы рассмотрели систему внутреннего контроля в части подготовки информации о выбросах парниковых газов с целью разработки процедур, которые были бы надлежащими при существующих обстоятельствах, но не с целью формирования вывода об эффективности системы внутреннего контроля.

Наше задание также включало: оценку того, что источники выбросов парниковых газов, учитываемые при подготовке информации о выбросах парниковых газов, определены надлежащим образом; применимые критерии (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения), использованные при подготовке информации о выбросах парниковых газов, являются приемлемыми с учетом обстоятельств задания; методы количественной оценки выбросов парниковых газов, правила и процедуры, использованные при подготовке информации о выбросах парниковых газов, являются надлежащими; оценочные значения, сформированные Руководством, являются обоснованными.

Проведенные нами процедуры основывались на нашем профессиональном суждении и включали запросы информации, инспектирование документов, аналитические процедуры, оценку надлежащего характера методов количественной оценки парниковых газов, а также сопоставление или сверку информации и данных с соответствующими первичными документами.

Наши процедуры, разработанные на основе проведенной оценки риска, включали, но не ограничивались следующим:

- оценка соответствия применимым критериям (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) информации о выбросах парниковых газов;
- оценка обоснованности и применимости ключевых допущений;
- запросы информации в целях получения представления об условиях операционной деятельности, влияющих на информацию о выбросах парниковых газов;
- проведение интервью с ответственными сотрудниками АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» в отношении внутренних процедур, регламентирующих сбор данных для подготовки информации о выбросах парниковых газов;
- запросы и анализ информации для оценки полноты источников выбросов, методов сбора данных, оценки исходных данных и соответствующих допущений, применимых к условиям задания;
- сопоставление данных, использованных для подготовки информации о выбросах парниковых газов, с данными из других источников с целью проверки полноты, точности и отсутствия противоречий;
- пересчет количественных показателей и инспектирование подтверждающей первичной документации.





**АО «Архангельский ЦБК»**

Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов за 2020 год АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»

Страница 4

Процедуры в рамках задания, обеспечивающего ограниченную уверенность, отличаются по характеру и срокам выполнения, а также являются более ограниченными по сравнению с процедурами в рамках задания, обеспечивающего разумную уверенность. Вследствие этого уровень уверенности, достигаемый в результате выполнения задания, обеспечивающего ограниченную уверенность, значительно ниже, чем уровень уверенности, который был бы достигнут в результате выполнения задания, обеспечивающего разумную уверенность.

Следовательно, мы не выражаем мнения, обеспечивающего разумную уверенность, в отношении подготовки информации о выбросах парниковых газов, во всех существенных отношениях, в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения).

**Применимые критерии**

Применимые критерии включают соответствующие требования, содержащиеся в следующих документах:

- Протокол по парниковым газам: корпоративный стандарт учета и отчетности. Исправленное издание <sup>1</sup>;
- Протокол по парниковым газам: корпоративный стандарт учета и отчетности по цепочке поставок (Область охвата 3) <sup>2</sup>;
- Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г. <sup>3</sup>;
- Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.06.2015 № 300 <sup>4</sup>;
- Методические указания по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов, утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 330 <sup>5</sup>.

**Заявление Руководства**

Руководство заявляет, что следующая информация о выбросах парниковых газов, включенная в Отчет в Табл. 4 «Сводная таблица выбросов ПГ, тСО<sub>2</sub>-экв.»:

Прямые выбросы (Scope 1)	1 899 553 тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента
Косвенные энергетические выбросы (Scope 2)	59 689 тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента
Прочие косвенные выбросы (Scope 3)	438 907 тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента

<sup>1</sup> <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

<sup>2</sup> <https://ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>

<sup>3</sup> <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/index.html>

<sup>4</sup> <http://docs.cntd.ru/document/420287801>

<sup>5</sup> <http://docs.cntd.ru/document/456079014>



**АО «Архангельский ЦБК»**

*Заключение независимого практикующего специалиста по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность в отношении информации о выбросах парниковых газов за 2020 год АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»*

Страница 5

Сумма прямых и косвенных выбросов (Score1+Score2+Score3)	<b>2 398 149 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента</b>
Выбросы от производства энергии для продажи	<b>120 861 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента</b>
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	<b>1 598 736 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента</b>

подготовлена в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений.

**Присущие ограничения**

Количественная оценка парниковых газов связана с неопределенностью, неизбежной в силу неполноты научных знаний, используемых для определения коэффициентов расчета выбросов и величин, необходимых для объединения показателей выбросов разных газов.

**Вывод**

Наш вывод был сформирован на основании и с учетом аспектов, описанных в настоящем заключении. Мы полагаем, что полученные нами доказательства являются достаточными и надлежащими, чтобы обеспечить основание для нашего вывода.

По результатам проведенных нами процедур и полученных нами доказательств наше внимание не привлекли никакие факты, которые дали бы нам основание полагать, что заявление Руководства о том, что информация о выбросах парниковых газов подготовлена в соответствии с применимыми критериями (представлены в разделе «Применимые критерии» настоящего заключения) и не содержит существенных искажений, не является, во всех существенных отношениях, достоверным.

**Ограничение в отношении использования настоящего заключения**

Наше заключение было подготовлено для акционеров АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» исключительно в связи с представлением АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» информации о выбросах парниковых газов в Отчете и не предполагает его использование для каких-либо иных целей или в каком-либо ином контексте.

Мисюра Егор Иванович  
 Директор, АО «КПМГ»  
 АО «КПМГ»  
 Москва, Россия  
 27 июля 2021 года

