

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

---

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –  
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА  
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXII международной научно-практической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

апреля 2020 г.

В пяти томах

Том 2

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Владивосток  
Издательство ВГУЭС  
2020

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431  
И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие  
И73 Дальневосточного региона России и стран АТР : материалы XXII междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, апреля 2020 г.) : в 5 т. Т. 2 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2020. – 412 с.**

ISBN 978-5-9736-  
ISBN 978-5-9736-(Т. 2)

Включены материалы XXII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона», состоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (г. Владивосток, апреля 2020 г.).

Том 2 представляет широкий спектр исследований молодых ученых и студентов вузов Дальнего Востока и других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья, подготовленных в рамках работы секций конференции по следующим темам:

- Актуальные проблемы международных отношений геополитический и региональный срез.
- Актуальные проблемы российской юридической науки.
- Современные проблемы юридической науки и практики.
- Теория и практика деятельности государственных органов и учреждений судебной и правоохранительной системы РФ.
- Экология и охрана окружающей среды.
- Туристско-рекреационный комплекс Дальнего Востока как перспективная модель развития территории.
- Качество услуг и технологий в индустрии гостеприимства.

УДК 378.4  
ББК 74.584(255)я431

ISBN 978-5-9736-  
ISBN 978-5-9736-(Т. 2)

© ФГБОУ ВО «Владивостокский  
государственный университет экономики  
и сервиса», оформление, 2020

<i>Качаев С.Е.</i> Организационно-правовые основы деятельности военной прокуратуры СССР в годы Великой Отечественной войны в борьбе с гитлеровскими военными преступниками и нацистскими пособниками (1941–1945 гг.).....	222
<i>Кожухарова Ю.О., Батаев С.В.</i> Отличительные особенности муниципальной службы от иных видов службы.....	226
<i>Осмак А.А.</i> Проблемы внедрения информационных технологий в уголовное судопроизводство Российской Федерации.....	228
<i>Сёмкина Т.А.</i> Роль органов советской прокуратуры в Нюрнбергском процессе.....	232
<i>Титаренко А.Ю.</i> Психологические особенности допроса несовершеннолетнего.....	234
<i>Чижов А.В., Батаев С.В.</i> Особенности формирования Правительства Приморского края: проблемные вопросы.....	237
<i>Чуприн А.Н., Батаев С.В.</i> Система предоставления государственных услуг гражданам: проблемные вопросы.....	240
<i>Шенета А.В., Тимофеева А.А.</i> Вклад СССР в разгром фашистской Германии: правда и вымысел.....	243
<b>Секция. ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>247</b>
<i>Базикало Э.А., Прокотев Ж.Г.</i> Разработка эколого-просветительских мероприятий по оптимизации концепции озеленения городских территорий на примере ООО «Гавань-Турцентр».....	247
<i>Ким К.В., Гриванов И.Ю.</i> Оценка воздействия на атмосферный воздух на примере предприятия ООО «ПриМФ-лес».....	250
<i>Кочетова А.А., Якименко Л.В.</i> Образовательный и воспитательный потенциал экологического туризма в национальном парке «Земля леопарда» (Приморский край).....	254
<i>Кривинская Ю.Ю., Курносова А.С., Якименко Л.В.</i> Геоэкологическая оценка динамики эвтрофирования вод Амурского залива (Японское море).....	257
<i>Кутцова А.Е., Тарасова Е.В.</i> Инвентаризация отходов производства и потребления на предприятии АО «ДРСК».....	262
<i>Старовойтова Ю.А., Макарова В.Н.</i> Мониторинг системы обращения с отходами на судоремонтном предприятии ООО «СК Первомайское».....	265
<i>Ткалич В.М., Бусырев Д.И., Макарова В.Н.</i> Начальный этап разработки экологической тропы на территории Дальневосточного морского заповедника.....	268
<i>Трухин М.В., Иваненко Н.В.</i> Видовой состав и количественные характеристики морской биоты в районе порта «Восточный» в бухте Врангеля (залив Находка).....	271
<i>Шикина В.А., Тарасова Е.В.</i> Управление отходами на судоремонтном предприятии на примере АО «Новые Технические Решения».....	274
<i>Щухова А.А., Бурдуковский М.Л., Иваненко Н.В.</i> Влияние пожаров на состав и свойства почвы (Приморский край).....	277
<b>Секция. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ</b> .....	<b>281</b>
<i>Артемченко П.В., Григорьевская И.В.</i> Жизненный цикл туристского продукта, как элемент продвижения на туристском рынке Приморья, на примере ООО «Фрегат Аэро».....	281
<i>Богданова К.Б.</i> Анализ общероссийского опыта в вопросе развития туристического потенциала Находкинского городского округа.....	284
<i>Бондарь Д.А.</i> Сценарный метод – как инструмент развития предприятия ресторанного бизнеса.....	288
<i>Дячук Н.И., Толстых И.Н.</i> Развитие событийного туризма в контексте повышения имиджа г. Владивостока.....	292
<i>Заика Е.Д., Шевченко В.К.</i> Разработка практических рекомендаций по формированию комплекса услуг эко-парка «Леопарды на Гамова», Хасанский район.....	296
<i>Кожан И.О., Толстых И.Н.</i> Перспективы развития пляжного туризма в г. Владивосток.....	301
<i>Кузьмина А.С.</i> Концепция организации чемпионата современного танца в городе Владивосток.....	305
<i>Мальнова Д.В., Левкина Е.В.</i> Оценка состояния гостиничного хозяйства в Приморском крае.....	309
<i>Марусова Е.П., Левкина Е.В.</i> Оценка состояния туризма в Приморском крае.....	313

менее высокая температура в жаркие дни, наличие в воздухе фитонцидов, бальзамических и других веществ, выделяемых растениями, слабая запыленность воздуха и повышенное содержание в нем кислорода оказывают благотворное физиологическое действие на нервную систему человека, снимая напряжение, вызванное ритмом городской жизни, укрепляя здоровье человека и повышая его работоспособность.

Являясь органической частью планировочной структуры города, зеленые насаждения активно участвуют в создании ландшафтов жилых районов. В посадках, заполнивших город, одна волна цветения сменяет другую, а на первом месте стоит декоративность композиции в течение продолжительного времени (с ранней весны до поздней осени). В цветниках свободных форм преимущество всегда за растениями, не теряющими своей декоративности на протяжении всего сезона, даже по окончании цветения. Крупные зеленые массивы, расположенные между отдельными районами застройки, объединяют их, придают городу целостность и законченность. Богатство красок и форм растений, изменение окраски лиственного покрова деревьев и кустарников по сезонам года оживляют городские ландшафты.

Наша работа направлена на разработку эколого-просветительских мероприятий по привлечению горожан, студентов, школьников в акции по благоустройству городской среды, формированию экологического сознания и бережного отношения к зеленым насаждениям, а также непосредственному участию в создании культурных дендро-ландшафтов в городе Владивостоке.

1. Бураго А.И., Шлыков С.А. Карта оценки экологического состояния Владивостока. – Владивосток: Приморский центр геодезии и картографии, 2017. – 153 с.

2. Урусов В.М., Лобанова И.И., Варченко Л.И. Хвойные деревья и кустарники Российского Дальнего Востока: география и экология. – Владивосток: Дальнаука, 2004. – 111 с.

3. Урусов В.М., Варченко Л.И. Концепция озеленения зоны большого Владивостока // Проблемы озеленения населенных пунктов. – Владивосток: МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2013. – С. 133-149.

4. Шихова Н.С., Полякова Е.В. Деревья и кустарники в озеленении города Владивостока. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 235 с.

Рубрика: Экология и охрана окружающей среды

УДК 574.22

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ПриМФ-ЛЕС»

К.В. Ким  
бакалавр

И.Ю. Гриванов

канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма и экологии

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Владивосток, Россия*

*В настоящей работе проведена оценка воздействия на атмосферный воздух предприятия по производству мебели ООО «ПриМФ-лес». Изучено распределение загрязняющих веществ источниками загрязнения, распределение выбросов загрязняющих веществ по классам опасности. Определены вещества, оказывающие наибольшее воздействие на окружающую среду.*

*Ключевые слова и словосочетания: нормирование, атмосферный воздух, источник загрязнения, предельно допустимый выброс, класс опасности.*

## ASSESSMENT OF THE IMPACT ON ATMOSPHERIC AIR ON THE EXAMPLE OF LLC «PriMF-les»

*In the present work the impact assessment on atmospheric air of furniture manufacturing enterprise LLC «PriMF-les». The distribution of pollutant emissions by sources of pollution, the*

*distribution of pollutant emissions by hazard classes were studied. The substances having the greatest impact on the environment are defined.*

*Keywords: normalization, atmospheric air, pollution source, allowable emissions, hazard classes.*

Существуют природные ресурсы необходимые человеку, но только один ресурс важен настолько, что при отсутствии его в течении трёх минут становился бы вопросом жизни и смерти. Речь идет о воздухе и важности его охраны. Загрязнение атмосферы происходит в основном от таких источников загрязнения как: промышленные предприятия и автотранспорт, которые ежедневно выбрасывают в атмосферу более миллиарда тонн твердых и газообразных частиц.

Согласно статье 1 об охране атмосферного воздуха атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений [1].

Предельно допустимые выбросы – ПДВ. Это норматив, который предназначен для контроля над загрязнением на предприятиях, производящих выбросы в воздушную среду. ПДВ требуется для нормирования выбросов, так как полностью исключить или сократить их невозможно. ПДВ зависит от ПДК – при соблюдении норм ПДВ, ПДК на территории будут соответствовать норме. ПДВ устанавливаются отдельно для каждого вещества в производственной отрасли [2].

Целью настоящей работы является оценка воздействия выбросов ООО «УЗАК» на атмосферный воздух.

Задачами в соответствии с поставленной целью являются:

1. Общая оценка выбросов загрязняющих веществ.
2. Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ
3. Оценка выбросов загрязняющих веществ по классам опасности.

ООО «ПриМФ-лес» расположено на одной промплощадке. Предприятие обладает правом собственности на земельный участок площадью 17611 м<sup>2</sup> для производственных целей.

ООО «ПриМФ-лес» находится на северо-восточной окраине города, в пятистах метрах от пересечения автотрасс Артём–Находка и Артём – б. Лазурная, на территории, находящейся в ведении муниципального образования г. Артема (9-й микрорайон).

Рельеф участка ровный, свободен от зеленых насаждений. Участок ограничен:

- с севера – пустырь (овраг), болотистая равнина;
- с юга – территория ООО «Приморский шпон»; мебельная фабрика;
- с востока – пустырь, болотистая равнина;
- с запада – территория свободная от застройки, промзона ООО «Приморский шпон», жилой массив расположен на расстоянии более чем 500 м.

Выбросы в атмосферу на предприятии осуществляются 3 участками загрязнения.

– Участок №1 Котельная. Источники № 1 (Водогрейный котел КВ-1,25), 2 (Резервный водогрейный котел КВ-1,25), 3(Склад опилок)

– Участок №2 Цех сборки мебели корпусной и мебели из массива. Источники № 4 (Покрасочная камера)

– Участок №3 Цех изготовления металлокаркасов, отделки и сборки мебели на металлокаркасе. Источники № 5 (Проклейка), 6 (Резка металлических заготовок), 7 (Окраска металлокаркаса), 8 (Сушка металлокаркаса), 9 (Сварка металлокаркаса)

Всего учтено 9 источников загрязнения атмосферы, в том числе два – неорганизованные, а остальные – организованные. Для всех рассматриваемых загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на объектах рассматриваемого предприятия расчёты производились на ПК по унифицированной программе расчёта концентраций в атмосферном воздухе «ЭКО центр – Профессионал» (версия 2.0.9.7), фирмы ООО «ЭКО центр», согласованной к применению в установленном порядке, разработанной в соответствии с МРР-2017, позволяющей дать санитарно-гигиеническую оценку степени загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами [3].

В отдельно стоящем здании котельной установлены два водогрейных котла марки кв-1,25, номинальной производительностью 1,0 гкал/ч. В процессе сгорания топлива выделяются оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (код 2902) и бенз(а)пирен (источник № 1). Также имеется резервный водогрейный котел КВ-1,25 (номинальная производительность 1,0 Гкал/час) (источник № 2) в процессе работы выделяются вещества, аналогичные источнику № 1.

В качестве топлива используются отходы некачественной древесины, горбыль, обрез, стружка. Отходы, образуемые на различных участках производства поступают на специально оборудованный крытый склад размером 9x12 м. (склад опилок), расположенный в непосредственной близости к котельной (источник № 3). В процессе работы в атмосферный воздух выделяется пыль древесная.

В процессе покрытия лаком готовой продукции используется лак мебельный НЦ-218. Покрытие деталей осуществляется в специальной камере, оснащенной водяной завесой. В процессе покрытия лаком в рабочую зону поступают пары растворителя, содержащие в своём составе ксилол, толуол, спирт *n*-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, бутилацетат, этилацетат, а также окрасочный аэрозоль (источник № 4).

Некоторые модели мебели предусматривают склейку отдельных деталей, поступающих с заготовительного участка. В качестве клея используется поливинилацетатные ПВА, летучее соединение в составе клея – винилацетат, содержание которого не превышает 0,5% выделяется в рабочую зону (источник № 5).

Участок изготовления металлокаркасов. В процессе резки металлической трубы выделяется металлическая пыль (источник № 6).

Металлические заготовки заданным размером изгибаются на ручных вальцах и затем отдельные детали свариваются в среде углекислого газа электродной проволокой, при этом в составе сварочной аэрозоли выделяются: оксид железа, соединения марганца, пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70–20 % (источник № 9)

Следующий этап технологического процесса – окраска и сушка металлокаркаса. Нанесение краски осуществляется на стенде, оборудованном вытяжной системой вентиляции в процессе нанесения, выделяются толуол, эпихлоргидрин, фенол, бутаналь, взвешенные вещества (источник № 7). Сушка изделия производится в электропечи. В процессе сушки, выделяются толуол и эпихлоргидрин, фенол, бутаналь, формальдегид (источник № 8). Распределение выбросов по источникам изображено (рис. 1).

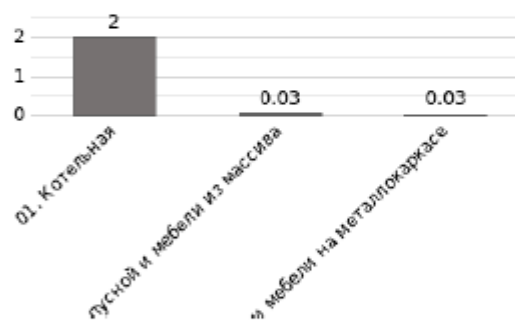


Рис. 1. Распределение выбросов загрязняющих веществ источниками ООО «ПриМФ-лес», т/год

В выбросах ООО «ПриМФ-лес» содержатся вещества всех классов опасности, а также вещества без класса опасности, с установленным ОБУВ. Основная доля выбросов загрязняющих веществ приходится на 3 и 4 класс опасности и составляет 99,24% от общей массы выбросов. В том числе 30,2% приходится на вещества 3 класса опасности и 69% на 4 класс опасности. Распределение выбросов по классам опасности изображено на рис. 2 [4].

Далее проанализированы выбросы по каждому классу опасности и агрегатному состоянию.

К 1 классу опасности относится только одно вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), выбрасываемое в количестве 0,0000018 т/год. Его доля в количестве выбросов загрязняющих веществ менее 0,0001 % [5].

Ко 2 классу опасности относится 4 загрязняющих веществ, три из которых являются жидкими или газообразными. Масса выбрасываемых веществ равна 0,021245 тонн в год и составляет 0,28% от общей массы выбросов. Наибольшую долю выбросов составляет 931 (Хлорметил)оксиран и составляет 0,26% от общего числа выбросов и 90,11% среди веществ 2 класса опасности. Доля остальных веществ незначительна.

К 3 классу опасности относится 11 загрязняющих веществ, семь из которых жидкие и газообразные, а четыре твердые. Общая масса загрязняющих веществ составляет 2,266479 тонн в год и 30,20% от общего объема выбросов. 83% выбросов приходится на 2 вещества: 328 Сажа –

68,86% и 2902 Взвешенные вещества – 13,83%. Причем вещество 328 Сажа составляет 20,79% от общего объема выбросов. Доля остальных веществ равна 17% и является незначительной.

К 4 классу опасности относятся четыре жидких и газообразных веществ в общем количестве 5,181682 т/год, что составляет 69,04% от общего объема выбросов. На вещество 0337 Углерод оксид приходится 4,998 т/год или 96,46%, а на остальные загрязняющие вещества всего лишь 0,1837 – 3,54%.

К веществам без класса опасности с установленным ОБУВ относится 3 загрязняющих вещества. Доля этих веществ составляет 0,036065 тонн в год или 0,48% от общей массы выбросов. Максимальный вклад вносят два вещества: 1119 2-Этоксизтанол – 37,27% и 2934 Пыль аминопластов – 60,37%. Совокупная доля этих веществ – 97,64 %. На вещество 2936 Пыль древесная приходится только 0,01%

Доля выбросов твердых веществ составляет 25,45%. Основная часть выбросов твердых загрязняющих веществ приходится на 2 вещества: 328 Сажа – 81,70% и 2902 Взвешенные вещества – 16,41%. На остальные вещества приходится 1,89%.

Предприятием выбрасывается 15 жидких и газообразных веществ, в количестве 5,595389 тонн в год и составляющие 74,55% от общего количества выбросов. Причем на вещество 337 Углерод оксид приходится 89,32% выбросов доля остальных веществ составляет 10,68%.

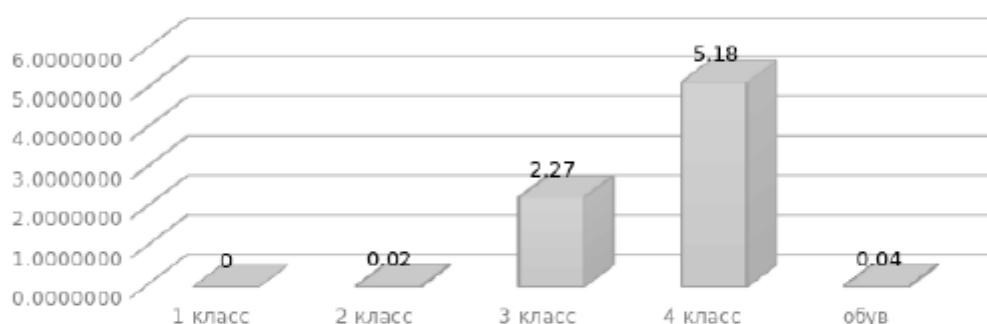


Рис. 2. Распределение выбросов загрязняющих веществ по классам опасности, т/год

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод: ООО «ПриМФ-лес» выбрасывает 23 загрязняющих вещества в том числе 8 твердых и 15 жидких и газообразных. Общий выброс которых составляет 7,505473 т/год. Основной вклад вносят два вещества с совокупным выбросом 6,558588 т/год: Твердое вещество 3 класса опасности – 328 Сажа – 20,79% и жидкое или газообразное вещество 4 класса опасности – 337 Углерод оксид – 66,59%.

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс] // СПС «Консультант плюс». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/2c6b18cdf7d7418a7e3c3901ffc7906039862b2d/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/2c6b18cdf7d7418a7e3c3901ffc7906039862b2d/)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – Санкт-Петербург: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012. 224 с.

3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

4. Охрана атмосферы от загрязнения [Электронный ресурс] // StudFiles Охрана окружающей среды, ее правила, принципы и направления – URL: <https://studfiles.net/preview/5020169/page:3/>

5. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Онлайн справочник веществ [Электронный ресурс] / Интеграл. Все для экологов. – URL: <https://voc.integral.ru/>