

УДК 504.3.054

## Загрязнение атмосферы промышленностью г. Муром

Шарапова Е.В.

В работе рассмотрен уровень развития промышленности городов Владимирской области, дана характеристика основных предприятий. Проведен анализ динамики изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в различных городах Владимирской области. По данным экологического мониторинга за 2006-2013 годы во Владимирской области наблюдается тенденция к уменьшению количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (40100 тонн в 2006 г., 36180 тонн в 2013 г.). Подробно рассмотрен город Муром, как город с большим промышленным потенциалом и большим количеством разнообразных производств. По количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г. Муром занимает второе место по Владимирской области. Экологический мониторинг показал, что объем выбросов в атмосферу по округу Муром снизился (7310 тонн в 2006 г., 5342 тонны в 2013 г.). В то же время вклад выбросов в атмосферу по округу Муром в общие выбросы по Владимирской области снизился с 18 % в 2006 г. до 15 % в 2013 г., что говорит о повышении экологичности производств о.Муром.

*Ключевые слова:* атмосфера, загрязнение, Владимирская область, Муром, промышленность.

## Polluting the air by industries in the town of Murom

Sharapova E.V.

The paper considers the industry development level of Vladimir region towns and gives characteristic features of major manufactures. The development trend of emitting pollutants into the atmosphere in different towns of Vladimir region is analyzed. The environmental monitoring performed in Vladimir region in 2006-2013 shows the trend for minimizing the amount of pollutants emitted into the atmosphere (40100 tons in 2006 and 36180 tons in 2013 correspondingly). The town of Murom is considered in detail as an area featuring great industrial prospects and a large number of various manufactures. The town of Murom is ranked number two in Vladimir region in amount of pollutant emissions into the atmosphere. The environmental monitoring shows that the emission amount into the atmosphere has decreased (from 7310 tons in 2006 and to 5342 tons in 2013). At the same time the share of emissions into the atmosphere in Murom district throughout Vladimir region has reduced from 18% in 2006 to 15% in 2013, which proves the growth of environmental friendliness of manufactures in Murom.

*Keywords:* atmosphere, pollution, Vladimir region, the town of Murom, industry.

### Введение

Промышленные предприятия загрязняют окружающую среду выбросами своих производств: выбросы в атмосферу, сбросы в водные бассейны близлежащих рек и других водоемов, а также складирование твердых бытовых отходов [1]. Величина вклада в загрязнение природы зависит от уровня развития промышленности города: чем больше сосредоточение различных предприятий в городе, тем больше уровень выбросов от них. Поэтому различные города одной и той же области по-разному загрязняют окружающую среду.

Цель работы – на примере Владимирской области рассмотреть уровень развития промышленности составляющих область городов, а также проанализировать динамику увеличения или снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по годам и по наиболее развитым промышленным городам Владимирской области. Наиболее подробно будет рассмотрен город Муром, как город с большим промышленным потенциалом и большим количеством разнообразных производств.

**Промышленность Владимирской области**

Владимирская область осуществляет большой вклад в промышленность России. Во Владимирской области хорошо развиты машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, пищевая, химическая, легкая и стекольная промышленности.

Рассмотрим наиболее развитые в промышленном значении города Владимирской области и отрасли промышленности, которые в них представлены:

## 1) г. Владимир:

- Машиностроение: Моторо-тракторный завод, завод «Электроприбор», Электромоторный завод;
- Пищевая промышленность: Молочный завод «Ополье», «Владимирский хлебокомбинат»;
- Энергетика: «Владимирэнерго», Владимирская ТЭЦ;
- Химическая промышленность: ОАО «Владимирский химический завод».

## 2) г. Ковров:

- Машиностроение: ОАО «Ковровский механический завод», ОАО «Завод им. В.А. Дегтярева», Ковровский приборостроительный завод, Ковровский экскаваторный завод;
- Электротехника: завод «Владасвет», Ковровский электротехнический завод;
- Деревообработка: Ковровский фанерный комбинат;
- Легкая промышленность: Швейная фабрика «Сударь».

## 3) г. Муром:

- Машиностроение: ОАО «Муромский стрелочный завод», ОАО «Муромский машиностроительный завод», ОАО «Муромтепловоз», ОАО «МРМЗ»;
- Электротехника: ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов», ОАО «Муромский радиозавод», АО

«Муромский приборостроительный завод»;

- Деревообработка: ЗАО «Муром»;
  - Производство стройматериалов: ЗАО «Кровля», «Муромский завод ЖБК» и ЗАО «МуромЭнергоМаш»;
  - Металлообработка: ЗАО «ПО «МЗТА»;
  - Химическое производство: ОАО «Муромец»;
  - Легкая промышленность: ЗАО «Обувная фабрика «Буревестник»»;
  - Пищевая промышленность: ЗАО «Декстринзавод», ООО «Муромский мясокомбинат», ОАО «Муромский хлебокомбинат».
- 4) г. Кольчугино:
- Машиностроение: ОАО «Электрокабель»;
  - Металлообработка: ЗАО «Кольчугинский посудный завод»;
  - Металлургия: ЗАО «Кольчугцветмет»;
  - Легкая промышленность: Кольчугинская швейная фабрика.
- 5) г. Вязники:
- Машиностроение: Завод автомобильных комплектующих «ОСВАР»;
  - Пищевая промышленность: Фабрика Nestle Maggi, Вязниковский Хлебокомбинат, ООО «Деликатесы», Консервный завод;
  - Легкая промышленность: ОАО «Вязниковская текстильно-галантерейная фабрика», ООО «Ярцевское льняное производство»
- 6) г. Петушки:
- Машиностроение: Завод автомобильных комплектующих «СТАКОЛ», ОАО «Петушинский металлический завод», ОАО «Петушинский завод силикатного кирпича»;
  - Пищевая промышленность: ЗАО «Петушинская птицефабрика»;

- Легкая промышленность: ЗАО «Трикотаж».
- 7) г. Гороховец:
- Машиностроение: ОАО «Гороховецкий завод подъемно-транспортного оборудования «Элеватормелмаш»»;
  - Стекольная промышленность: ОАО «Русджам».
- 8) г. Гусь-Хрустальный:
- Стекольная промышленность: Гусевской хрустальный завод, Гусевский стекольный завод им. Ф. Э. Дзержинского;
  - Машиностроение: Гусевский арматурный завод (Гусар).
- 9) г. Киржач:
- Машиностроение: Завод автомобильных комплектующих «Автосвет», ОАО «КИЗ»;
  - Легкая промышленность: Киржачская швейная фабрика.
- 10) г. Селиваново:
- Машиностроение: Селивановский машиностроительный завод.
- 11) г. Покров:
- Пищевая промышленность: Кондитерская фабрика концерна Kraft Foods.
- 12) г. Собинка:
- Пищевая промышленность: Кондитерская фабрика компании «Ферреро Руссия» (село Ворша).

Анализируя этот список предприятий области, отсортированных по городам, можно заметить, что наиболее важными в промышленном значении являются города: г. Владимир, г. Ковров, г. Муром, г. Кольчугино, г. Вязники, г. Петушки, г. Гороховец, г. Гусь-Хрустальный и другие города.

### **Промышленность о. Муром**

Город Муром – один из самых высокоразвитых промышленных городов Владимирской области. В нем функционируют все главные отрасли производства: машиностроение, дере-

вообработка, металлообработка, производство стройматериалов и электротехники, а также химическое производство и легкая промышленность [2].

Отрасль машиностроения представлена заводами: ОАО «Муромский стрелочный завод» (ОАО «МСЗ»), ОАО «Муромский машиностроительный завод» (ОАО «ПО Муроммашзавод»), ОАО «Муромтепловоз», ОАО «Муромский ремонтно-механический завод» (ОАО «МРМЗ»). ОАО «МСЗ» занимается производством стрелочной продукции для железных дорог. ОАО «ПО Муроммашзавод» производит оборудование для дорожно-строительной техники и изделия оборонного значения. ОАО «Муромтепловоз» изготавливает военную продукцию, тренажерные системы, технику для пожаротушения, железнодорожную продукцию. ОАО «МРМЗ» специализируется на производстве дорожно-ремонтной техники и запчастей к железнодорожному транспорту, а так же на выпуске металлоконструкций.

Производство электротехники осуществляется на заводах: ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов» (ОАО «МЗРИП»), ОАО «Муромский радиозавод», ОАО «Муромский приборостроительный завод» (ОАО «МПЗ»). ОАО «МЗРИП» в настоящее время занимается производством наземных радиолокаторов обнаружения низколетящих целей и производством бытовой аппаратуры. ОАО «Муромский радиозавод» изготавливает аппаратуру громкоговорящей связи и звуковые усилители. ОАО «МПЗ» производит пистолеты, патроны и воспламенители для оружия.

Деревообрабатывающее производство в Муроме – завод ЗАО «Муром». Предприятие занимается производством фанеры, ДСП и различной мебели.

Производство стройматериалов представлено заводами ЗАО «Кровля», «Муромский завод ЖБК» и ЗАО «МуромЭнергоМаш». ЗАО «Кровля» производит кровельные и гидроизо-

ляционные материалы, а также асфальт и битум. «Муромский завод ЖБК» изготавливает железобетонные конструкции промышленного и потребительского значения (дорожные и аэродромные плиты, фундамент и др.). ЗАО «МуромЭнергоМаш» производит опоры линий электропередач и различные металлоконструкции.

Металлообработка осуществляется на заводе ЗАО «ПО «МЗТА»». Здесь производится трубопроводная арматура для нужд нефтегазового, химического, жилищно-коммунального комплекса и других сфер производства и жизнедеятельности.

Химическая промышленность представлена заводом ОАО «Муромец». Здесь осуществляется химическое производство и изготовление взрывчатых веществ для нужд оборонной промышленности.

Легкая промышленность – ЗАО «Обувная фабрика «Буревестник»», которая осуществляет выпуск обуви для всех возрастов населения.

Пищевые продукты изготавливаются на заводах ЗАО «Декстринзавод», ООО «Муромский мясокомбинат», ОАО «Муромский хлебокомбинат». ЗАО «Декстринзавод» произво-

дит декстрин, крахмал и клей. ООО «Муромский мясокомбинат» изготавливает колбасы, сосиски, пельмени и майонез. ОАО «Муромский хлебокомбинат» выпускает хлебобулочные изделия.

#### Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Все предприятия Владимирской области так или иначе оказывают воздействие на окружающую среду, в том числе путем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Проанализируем динамику выбросов в наиболее промышленно развитых городах области (см. таблицу 1) [3, 4, 5].

Анализируя таблицу 1 и рис. 1 можно заметить, что по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г. Муром занимает второе место по Владимирской области. При этом наблюдается общая тенденция к снижению величины выбросов: с 2006 по 2013 годы количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу г. Муром сократилось с 7310 до 5342 тонн.

Теперь сравним динамику выбросов в атмосферу в общем по Владимирской области и по г. Мурому в частности (см. таблицу 2).

Таблица 1. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в г. Владимир, г. Ковров, г. Муром, г. Вязники, г. Гусь-Хрустальный (тонн/год)

Город	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (тонн/год).							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
г. Владимир	6980	8620	10900	5370	6810	8750	5910	4497
г. Ковров	3300	2780	2650	2550	4520	3840	4710	3552
г. Муром	7310	6830	7810	6440	6570	6050	5100	5342
г. Вязники	3730	3900	3700	2020	3600	3090	3320	2683
г. Гусь-Хрустальный	5240	6460	6260	5910	4940	5310	4500	4034

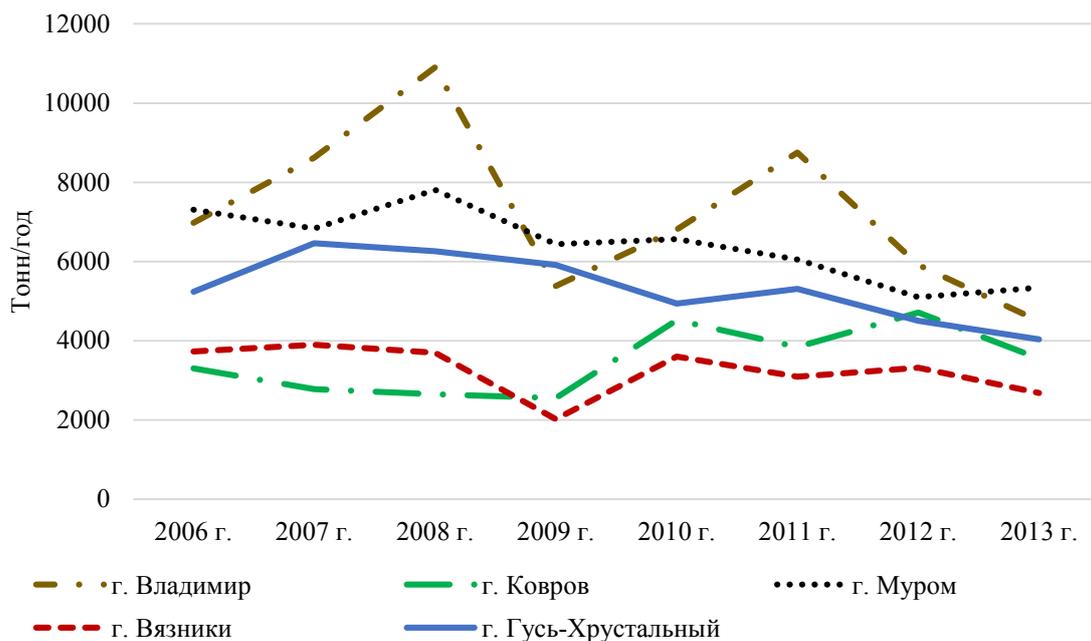


Рис. 1. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в г. Владимир, г. Ковров, г. Муром, г. Вязники, г. Гусь-Хрустальный.

Таблица 2. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во Владимирской области и в г. Муроме (тонн/год).

	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (тонн/год).							
	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
Владимирская обл.	40100	43100	45900	35510	39270	42830	39550	36180
г. Муром	7310	6830	7810	6440	6570	6050	5100	5342

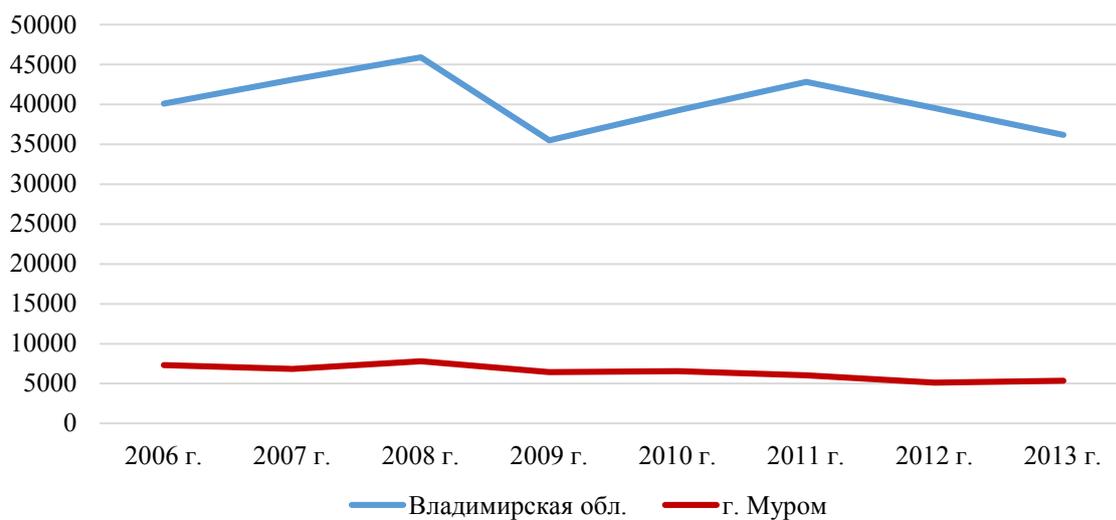


Рис. 2. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во Владимирской области и в г. Муроме.

Таблица 3. Доля г. Муром в общем количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Владимирской области.

Город	Процентное соотношение выбросов							
	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.
г. Муром	18 %	16 %	17 %	18 %	17 %	14 %	13 %	15 %

Анализируя рис. 2, можно заметить, что количество выбросов в г. Муроме по сравнению с общеобластными имеет стабильный характер с тенденцией к уменьшению, в то время как выбросы по области год от года сильно разнятся (например, разница между 2008 и 2009 годами – более 10 тысяч тонн). Вклад г. Муром в загрязнение Владимирской области можно представить в виде процентного соотношения, которое приводится в таблице 3.

Из таблицы 3 видно, что вклад г. Муром в загрязняющие выбросы в атмосферу по Владимирской области составляет от 13 до 18 процентов от общего числа выбросов по области с общей тенденцией к уменьшению доли выбросов.

### Заключение

Таким образом, промышленность Владимирской области представлена почти всеми сферами производств: машиностроение, металлообработка, электроэнергетика, пищевая, химическая, легкая и стекольная промышленности. По данным экологического мониторинга за 2006-2013 годы во Владимирской области наблюдается тенденция к уменьшению количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (40100 тонн в 2006 г., 36180 тонн в 2013 г.). Выбросы загрязняющих веществ округа Муром занимают второе место по области по своим объемам. Экологический мониторинг показал, что объем выбросов в атмосферу по округу Муром снизился (7310 тонн в 2006 г., 5342 тонны в 2013 г.). В то же время вклад выбросов в атмосферу по округу Муром в общие выбросы по Владимирской области снизился с 18 % в 2006 г. до 15 % в 2013 г., что

говорит о повышении экологичности производств о.Муром.

### Литература

1. Шаранов П.В. Переход от технических к природно-техническим системам // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2012, № 2. – С. 43-46.
2. Социально-экономическое развитие округа Муром (2009-2012): ежегодное официальное издание администрации округа Муром. – Муром: Изд.-полиграфический центр МИ ВлГУ, 2010.– 299 с.
3. Ежегодный доклад о состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2013 году. 21 Выпуск. – Владимир: Департамент природопользования и охраны окружающей среды администрации Владимирской области.
4. <http://rpn.gov.ru/> Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
5. <http://gks.ru/> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.

### References

1. Sharapov R.V. Perekhod ot tehniceskikh k prirodno-tehnicheskim sistemam [The transition from the technical to the natural-technical systems] // Mashinostroenie i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti [Engineering industry and life safety], 2012, № 2. – P.43-46.
2. Social'no-jekonomicheskoe razvitie okruga Murom (2009-2012): ezhegodnoe oficial'noe iz-danie administracii okruga Murom [Socio-economic development of the district Murom (2009-2012): an official publication of the annual district administration Murom]. - Murom: Publishing Center MI VISU, 2010.- 299 p.
3. Ezhegodnyj doklad o sostojanii okružhajushhej sredy i zdorov'ja naselenija Vladimirskoj oblasti v 2013 godu [Annual report on the state of the environment and the health of the Vladimir region in 2013].

Issue 21. - Vladimir: Department of Natural Resources and Environmental Protection Administration of Vladimir region

4. <http://rpn.gov.ru/> Official website of the Federal Service for Supervision of Natural Resources.

5. <http://gks.ru/> Official website of the Federal State Statistics Service

**Статья поступила в редакцию 20 ноября 2014 г.**

---

*Шарапова Екатерина Викторовна* – ассистент кафедры «Техносферная безопасность» Муромского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», г. Муром, Россия. E-mail: [sharapovamivlgu@gmail.com](mailto:sharapovamivlgu@gmail.com)

---

*Sharapova Ekaterina Viktorovna* – Teacher, Murom Institute of Vladimir State University, Murom, Russia. E-mail: [sharapovamivlgu@gmail.com](mailto:sharapovamivlgu@gmail.com)