

**Экологический аспект дизайна города и его системы расселения.**

*Калинин Н.И.*

*Денисенко Л.И.*

Экологическая ситуация в России в конце 20-го века и начало 21-го является наиболее неблагоприятной в мире. В Санкт-Петербурге на международном семинаре по проблемам загрязнения окружающей среды, был зачитан список самых загрязненных городов России. Черный список включает в себя 35 городов и Ростов-на-Дону является одним из них. Тем не менее, 15% территории России, где расположены население и много промышленности, имеет ужасные условия окружающей среды. Центральная часть Ростова наиболее загрязнена промышленностью. Из-за 355 промышленных предприятий. Только 12 заводов выбрасывают 4000 тонн отходов в атмосферу. К счастью, еще не слишком поздно решить эти проблемы. Мы можем перерабатывать отходы и убедить предприятия прекратить загрязнять окружающую среду, потому что это очевидно, что мы разрушаем нашу Землю и наше будущее.

**Ключевые слова:** Экология, загрязнение окружающей среды.

**Ecological aspect of city design and settling systems.**

*Kalinin N.I.*

*Denisenko L.I*

Ecological situation in Russia at the end of 20th century and the beginning of the 21st is the most dysfunctional in the world. In St. Petersburg at the international seminar on the problems of environmental pollution, a list of the most polluted Russian cities was read. The black list includes 35 cities and Rostov-on-Don is among them. However, 15% of Russian territory (area larger than Western and Central Europe combined), where the population and a lot of industry are situated, has terrible environmental conditions and environmental safety is not guaranteed there. The central part of Rostov is the most polluted by industry. Because of 355 industrial enterprises. Only 12 plants through 4000 ton waste into atmosphere. Fortunately, it's not too late to solve these problems. We can recycle our wastes and persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that we are destroying our Earth and future.

**Keywords:** Ecology, Environmental pollution.

Настоящим письмом гарантируем, что размещение научной статьи «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ДИЗАЙНА ГОРОДА И ЕГО СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ.

», Калинин Николай Иванович, Денисенко Людмила Ивановна в журнале «Международный студенческий научный вестник» не нарушает ничьих авторских прав. Авторы передают на неограниченный срок учредителю журнала неисключительные права на использование научной статьи путем размещения полнотекстовых сетевых версий номеров на Интернет-сайте журнала. Авторы несут ответственность за неправомерное использование в научной статье объектов интеллектуальной собственности, объектов авторского права в полном объеме в соответствии с действующими международным законодательством. Авторы подтверждают, что направляемая статья нигде ранее не опубликована, не направлялась и не будет направляться для опубликования в другие научные издания. Также удостоверяем, что авторы согласны с правилами подготовки рукописи к изданию, утвержденными для редакции журнала «Международный студенческий научный вестник» и размещенными на официальном сайте журнала.

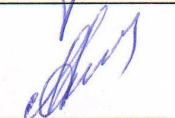
Калинин Н.И.

(подпись)



Денисенко Л.И.

(подпись)



## Ecological aspect of city design and settling systems

*Kalinin N.I.*

*Denisenko L.I.*

*Don State Technical University*

A characteristic feature of nowadays is the intensification and globalization of human impacts on the surrounding environment, which is accompanied by intensification and globalization of the previously negative consequences of this exposure. And if mankind had experienced local and regional environmental crisis that could lead to the death of civilization, but did not prevent further progress of the human race in general, the present-day ecological situation is fraught with global ecological collapse. Since modern man is destroying the integrity of the mechanisms of the biosphere on a global scale. The ecological problems are not the problems of scientists because we live on the earth and everybody must solve these problems.

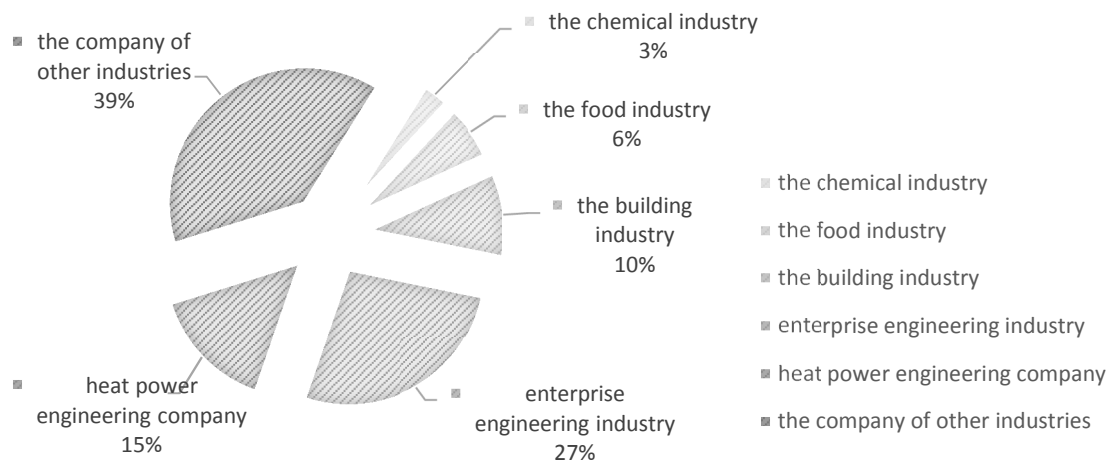
### General ecological situation in Russia

Ecological situation in Russia at the end of 20th century and the beginning of the 21st is the most dysfunctional in the world. In St. Petersburg at the international seminar on the problems of environmental pollution, a list of the most polluted Russian cities was read. The black list includes 35 cities and Rostov-on-Don is among them.

The analysis of the environmental situation in Russia shows that the crisis tendencies, have not been overcome during 15 years yet, despite the measures have been taken. However, 15% of Russian territory (area larger than Western and Central Europe combined), where the population and a lot of industry are situated, has terrible environmental conditions and environmental safety is not guaranteed there. The central part of Rostov is the most polluted by industry. Because of 355 industrial enterprises. Only 12 plants through 4000 ton waste into atmosphere.

<b>MUP "Teplocommunenergo"</b>	<b>1027,250 t</b>
<b>Rostov TETs-2 JSC "Rostovenergo"</b>	<b>659,022 t</b>
<b>Rostovteploset, a branch of JSC "Rostovenergo"</b>	<b>422,135 t</b>
<b>JSC "The second brick plant"</b>	<b>401,688 t</b>
<b>Rostov Electric Locomotive Plant</b>	<b>324,788 t</b>
<b>JSC "Rostselmash"</b>	<b>317,606 t</b>
<b>CBM housing № 1</b>	<b>216,215 t</b>
<b>PPCL "Rostvertol"</b>	<b>180,867 t</b>
<b>JSC "Empils"</b>	<b>159,219 t</b>
<b>JSC "GEA-10"</b>	<b>146,441 t</b>
<b>JSC "Komat"</b>	<b>145,320 t</b>
<b>JSC "Work"</b>	<b>129,841 t</b>

## THE BRANCHES OF INDUSTRY POLLUTING THE AIR OF OUR CITY:



In order to reduce emissions of wastes into the atmosphere Rostov government and ecological committee control:

- building and reconstruction of gas cleaning units
- replacement of obsolete equipment with more modern and more environmentally friendly.

Total construction and reconstruction of gas cleaning plants took 10 286 thousand rubles., Holds 29 events in 14 enterprises. When fully loaded with equipment reducing emissions of pollutants into the atmosphere will be more than 1000 tons every year.

In 2004 the enterprises of the city hold more than 40 air protection measures.

The most significant of them were:

- Reconstruction of gas cleaning plant for the drying of clay in a drum of "2-D brick plant";
- Commissioning asphalt installation company "Vibau" instead of the obsolete company "Spetsstroy";
- build 10 gas treatment plants for the production equipment at the reception of raw materials and silos in the ACC, "Aston";

- transferred to the gaseous fuel boilers in the MUP MTK "Rostovpassazhirtrans" SPF "Don Spark";
- constructed two cyclone for woodworking machines in the company "Ekovin";
- reconstruction of 2-gas treatment plants for the concrete mixing plant to the RBU in JSC "Avtomost";
- built "scrubbing" on drums in the shop briquetting charge, a bag filter for woodworking machines, oil return filter for spray cameras of "Rostselmash".

### **Transport**

- Only motor vehicles through 139.515 tons polluted gas into the atmosphere in 2004.
- The most polluted regions of our city are: Kirovsky district and Leninsky district.
- to improve the environmental situation in Rostov city administration have planned to restore trolleybus routes.

### **Water pollution**

Analysis of the water in the Temernik (in cross-sections of the Church of the Holy Cross, near the bridge over the North Reservoir, near the nursing home in the village. Kamenka, near the Zoo and Botanical Garden, below the train station) has shown that its salinity and hardness of 1.5-3 times exceed the MPC. An terrible situation is in springs. It is a complex of springs in the area of Holy Cross, St. Seraphim Sarovsky's springs in the Botanical Garden and snaps at the station of Rostov Bank. People consider water in them to be clean and healthy and drink it a lot but in fact it has Sulfate concentrations phenols, manganese, lithium, higher than the MAC.

The role of green spaces in improving the atmosphere is great, In the central areas of the city streets dominated mid-and old-growth trees planted in the early postwar years (1947 - 1950 years), and remained part of the old pre-war landings. And most of them need to be replaced, as the trees come in a state of emergency, gradually dry out and die.

To achieve long-term program of practical measures to improve the green spaces in Rostov-on-Don, in 2003 at the expense of urban greening EcoFund continued reconstruction of parks and recreation:

- October Revolution - almost complete reconstruction (942.8 thousand rubles)
- Ostrovsky - works on stage in reconstruction (400 thousand rubles)
- Gorky made the initial stage of reconstruction of landscaping. (99.8 thousand rubles.)

**Measures to improve the quality of the environment:**

1. *Technology:*

- Development of new technologies;
- Wastewater Treatment Plant;
- Replacement of fuel;
- Electrification of production, life and transport.

2. *Architecture and Planning Activities :*

- zoning of the village;
- landscaping populated areas;
- Organization of sanitary-protection zones.

3. *Law:*

- creation of laws to maintain;
- environmental quality.

4. *Engineering and institutional:*

- reduction in parking cars at traffic lights;

If you don't think about the future you will not to have it

**John Golsworthy**

Fortunately, it's not too late to solve these problems. We can plant trees and create parks for endangered animals. We can recycle our wastes and persuade enterprises to stop polluting activities, because it is apparent that we are destroying our Earth and future.

## References:

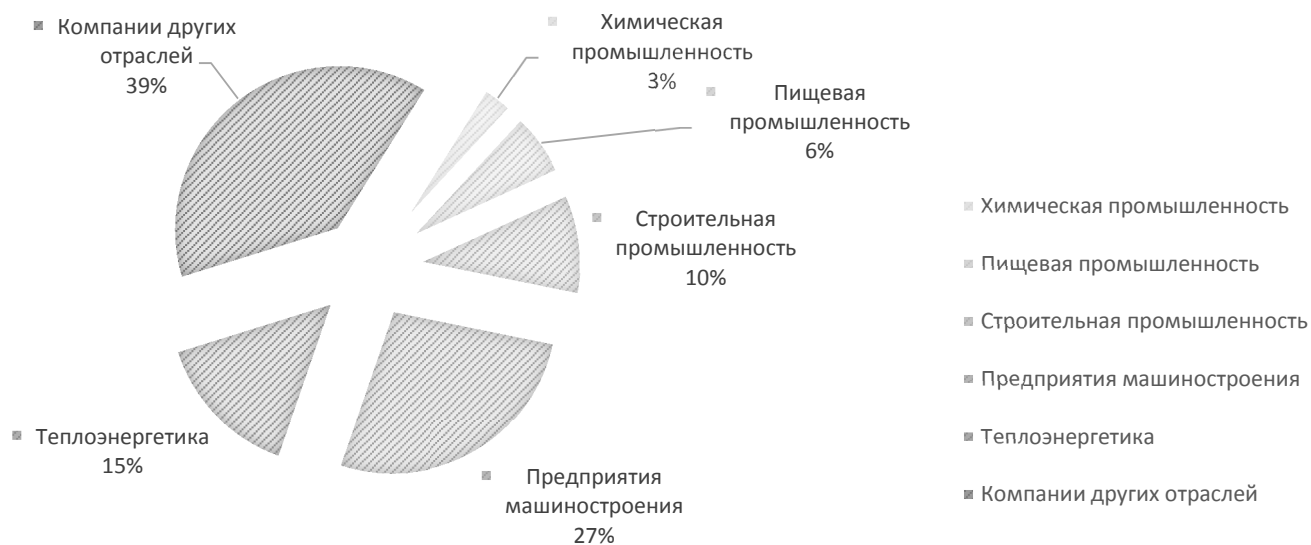
- Eric Laferrière; Peter J. Stoett (2 September 2003). *International Relations Theory and Ecological Thought: Towards a Synthesis*. Routledge. pp. 25–. ISBN 978-1-134-71068-3.
- Stadler, B.; Michalzik, B.; Müller, T. (1998). "Linking aphid ecology with nutrient fluxes in a coniferous forest". *Ecology* 79 (5): 1514–1525. doi:10.1890/0012-9658(1998)079[1514:LAEWNF]2.0.CO;2. ISSN 0012-9658.
- Humphreys, N. J.; Douglas, A. E. (1997). "Partitioning of symbiotic bacteria between generations of an insect: a quantitative study of a *Buchnera* sp. in the pea aphid (*Acyrtosiphon pisum*) reared at different temperatures". *Applied and Environmental Microbiology* 63 (8): 3294–3296. PMC 1389233. PMID 16535678.
- Liere, Heidi; Jackson, Doug; Vandermeer, John; Wilby, Andrew (20 September 2012). "Ecological Complexity in a Coffee Agroecosystem: Spatial Heterogeneity, Population Persistence and Biological Control". *PLoS ONE* 7 (9): e45508. Bibcode:2012PLoS...745508L. doi:10.1371/journal.pone.0045508. PMC 3447771. PMID 23029061.
- Odum, E. P.; Barrett, G. W. (2005). *Fundamentals of Ecology*. Brooks Cole. p. 598. ISBN 978-0-534-42066-6.

В настоящее время, характерной особенностью является активизация и глобализация воздействия человека на окружающую среду, что сопровождается интенсификацией и глобализацией ранее негативных последствий этого воздействия. И если человечество испытает местный и региональный экологический кризис - это может привести к гибели цивилизации, но не предотвратить дальнейший прогресс человечества в целом. На сегодняшний день экологическая ситуация чревата глобальным экологическим коллапсом. Современный человек разрушает целостность механизмов биосферы в глобальном масштабе. Экологические проблемы являются не только проблемами ученых, но и нашими, потому что мы все живем на земле, и все должны решить эти проблемы.

#### Общая экологическая ситуация в России

Экологическая ситуация в России в конце 20-го века и начало 21-го является наиболее неблагоприятной в мире. В Санкт-Петербурге на международном семинаре по проблемам загрязнения окружающей среды, был зачитан список самых загрязненных городов России. Черный список включает в себя 35 городов и Ростов-на-Дону является одним из них. Тем не менее, 15% территории России, где расположены население и много промышленности, имеет ужасные условия окружающей среды. Центральная часть Ростова наиболее загрязнена промышленностью. Из-за 355 промышленных предприятий. Только 12 заводов выбрасывают 4000 тонн отходов в атмосферу.

## ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВОЗДУХ НАШЕГО ГОРОДА:



Для того, чтобы уменьшить выбросы отходов в атмосферу, Ростовские власти и экологическая комиссия контролируют:

- Строительство и реконструкцию газоочистных сооружений.
- Замену устаревшего оборудования на более современное и более экологически чистое.

### Транспорт

Только транспортные средства выбросили 139,515 тонн загрязненных газов в атмосферу в 2004 году. Наиболее загрязненными районами нашего города являются: Кировский р-н, Ленинский р-н. Для улучшения экологической ситуации, в Ростовской городской администрации планировали восстановить троллейбусные маршруты.

### Загрязнение воды

Анализ воды в реке Темерник (в районе моста через Северное водохранилище, недалеко от дома престарелых, в селе Каменка, недалеко от зоопарка и ботанического сада, ниже железнодорожного вокзала) показал, что его соленость и твердость превышены 1,5-3 раза. Роль зеленых насаждений в улучшении атмосферы велика, в центральных районах города на улицах преобладают средне- и старовозрастные деревья, посаженные в первые послевоенные годы (1947 - 1950 годы), и оставшаяся часть старых довоенных посадок, и большинство из них должны быть заменены, так как деревья приходят в состояние чрезвычайного положения, постепенно высыхают и умирают.



Для достижения долгосрочной программы по улучшению зеленых насаждений в Ростове-на-Дону, в 2003 ЭкоФонд взялся за реконструкцию парков:

- Парк Октябрьской революции - почти полная реконструкция (942 800 рублей)
- Парк Островского – в процессе реконструкции (400 тысяч рублей)
- Парк Горького - сделан первоначальный этап реконструкции озеленения. (99800 руб.)

Меры по улучшению окружающей среды:

1. Технологии:

- Разработка новых технологий;
- Очистные сооружения;
- Замена топлива;
- Электрификация производства, жизни и транспорта;

2. Архитектура и планирование деятельности:

- Озеленение населенных пунктов;
- Организация санитарно-защитных зон;

3. Закон:

- Создание законов по поддержанию качества окружающей среды;

Если вы не думаете о будущем, то у вас его нет

*Джон Голсуорси*

К счастью, еще не слишком поздно решить эти проблемы. Мы можем посадить деревья и создать парки для вымирающих животных. Мы можем перерабатывать отходы и убедить предприятия прекратить загрязнять окружающую среду, потому что это очевидно, что мы разрушаем нашу Землю и наше будущее.

## Список использованной литературы

- Ахатов А. Г. Экология и международное право.=Ecology & International Law.- М.: АСТ-ПРЕСС, 1996. — 512 с. (тираж 1000), ISBN 5-214-00225-4
- Одум, Юджин, Экология. 2 тома. — М.: Мир, 1986
- Одум, Юджин, Основы экологии. — М., 1975—740 с. Пер. с англ. изд., 1971.
- Будыко, Михаил Иванович, Глобальная экология. — М., 1972. — 327 с.
- Пианка Эрик. Эволюционная экология. — М.: Мир, 1981. — 399 с.
- *Шимкевич В. М.,* Экология // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
- Роман Саблин. Зелёный Драйвер — Код к экологичной жизни в городе. Издательства «Зеленая Книга». ISBN 978-5-9903591-2-3