

**Фракция «Зеленая Россия»
Российской объединенной демократической партии
«ЯБЛОКО»**

Серия: Региональная экологическая политика

Орловская область

**Москва
2011**

УДК 502.1(470.319)

ББК 20.1

Л97

Автор: Лялин Юрий Серафимович (ВНИИ гидротехники
и мелиорации РАСХН)

Рецензент: Медовар Юрий Анатольевич, к.г.-м. наук

Ответственный редактор: проф. Яблоков Алексей
Владимирович, советник РАН

Верстка и дизайн обложки: Щепоткин Дмитрий Викторович

Лялин Ю.С.

Л97 Орловская область – М.: Российская объединенная демократиче-
ская партия «ЯБЛОКО», 2011 г. – 24 с., Библ. 15 назв.
ISBN 978-5-4399-0009-1

Брошюра из серии «Региональная экологическая политика»
РОДП «ЯБЛОКО». Обзор социально-экологических проблем
Орловской области и предложения по их решению. Для широкого
круга читателей.

УДК 502.1(470.319)

ББК 20.1

ISBN 978-5-4399-0009-1



9 785439 900091

© Лялин Ю.С.

© Партия «ЯБЛОКО»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА СЕРИИ | 4 |
| 1. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 7 |
| 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ | 9 |
| 3. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ..... | 13 |
| 4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ | 14 |
| 5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ | 15 |
| 6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА..... | 16 |
| 7. ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДА ОБИТАНИЯ..... | 17 |
| 8. ПУТИ ВЫХОДА ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА | 19 |
| ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ..... | 22 |

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА СЕРИИ

Начиная с 2006 года, фракция «Зелёная Россия» РОДП «ЯБЛОКО» издает серию «Экологическая политика России». В этой серии вышли сводки по экологической политике в области защиты вод, лесов, возобновляемой энергетике, защите животных, здоровью человека и другие. Электронные версии этих книг находятся на сайтах www.rus-green.ru и www.yabloko.ru. Суммарный вывод из всех этих публикаций — экологическое состояние страны тревожно, стало тормозом социально-экономического развития и сказывается на здоровье россиян. Такое состояние не случайно, оно определяется многолетней практикой, целенаправленно проводимой в стране федеральным центром политикой де-экологизации.

Серия буклетов «Региональная экологическая политика» посвящена актуальным экологическим проблемам регионов России. Эти буклеты — критический анализ информации по важным экологическим проблемам конкретного субъекта Российской Федерации (по данным государственных докладов Минприроды РФ, Росприроднадзора и Росгидромета, региональных документов и другим источникам) и предлагаемым путям решения основных экологических проблем.

Главная задача публикации буклетов серии «Региональная экологическая политика» — вновь привлечь внимание граждан к проблемам экологии («экология касается каждого»). Вторая задача — показать возможные пути улучшения современной экологической

ситуации в данном субъекте Федерации. Никто, — и «Зеленая Россия» в том числе, — не обладают «истиной в последней инстанции». Если вокруг наших буклетов возникнет дискуссия, мы будем рады принять в ней деятельное участие.

Критические и конструктивные замечания по содержанию буклета прошу направлять в региональное отделение партии «ЯБЛОКО» (адрес на задней стороне обложки) или мне (yablokov@esopolicy.ru), как ответственному редактору серии.

Проф. Алексей Яблоков

*Председатель фракции «Зеленая Россия»
РОДП «ЯБЛОКО»*

Советник Российской академии наук.

Площадь Орловская область 24,6 тыс. км² (70 место в РФ), население — 812,5 тыс. чел. (63 место в РФ). В городах проживает около 65 % населения (60 % — в Орле).

Состояние природы и здоровья населения в области оценивается как неудовлетворительное по целому ряду показателей, однако решению этих вопросов на региональном уровне пока не уделяется должного внимания.

1. СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

На долю автотранспорта приходится до 78 % общих выбросов (табл. 1).

Таблица 1

Выбросы загрязняющих веществ (тыс. т) в атмосферу в Орловской области в 2009 г. [2]

| Стационарные источники | Автотранспорт | Суммарный выброс | Вклад автотранспорта % |
|------------------------|---------------|------------------|------------------------|
| 22,4 | 78,9 | 101,3 | 77,9 |

Улавливается и обезвреживается 24,0 % выбросов от стационарных источников (втрое ниже среднего значения по стране).

Особенно сильному антропогенному воздействию воздушная среда подвержена в Орле, Ливнах и Мценске, где расположены основные промышленные предприятия. Ситуация в Орле по-разному оценивается федеральными и региональными органами власти. По федеральным данным население Орла в 2008–2009 гг. проживало в условиях «*сильного*» и «*очень сильного*» загрязнения воздуха [2]. По данным администрации области загрязнение хотя и постоянно увеличивается за последние годы, но не достигло уровня индекса загрязнения — «*сильного*» (табл. 2).

В 2010 г. в атмосфере Орла по сравнению с 2009 г. повысилось содержания диоксида азота и оксида азота. Максимальные разовые концентрации пыли и оксида углерода достигали 2,2 ПДК, диоксида азота и фенола —1,8 ПДК.

Таблица 2

**Индекс загрязнения (в условных единицах)
атмосферы Орла по шести показателям
(по данным Орловского ЦГМС)**

| 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------|------|------|------|------|
| 4,85 | 4,48 | 5,37 | 5,07 | 5,26 |

Среднегодовые концентрации ряда загрязнителей в последние годы не уменьшаются, а растут (табл. 3).

Таблица 3

**Динамика среднегодовых концентраций (мг/м³)
некоторых веществ в атмосфере Орла, 2005–2010 гг. [13]**

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Пыль | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Диоксид серы | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Оксид углерода | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Диоксид азота | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| Оксид азота | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| Фенол | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,006 | 0,005 | 0,00 |

В июле-августе 2010 г. вся территория области покрывалась дымом от пожаров лесов и торфяников в соседних областях. В Орле это задымление было усилено дымом горящего полигона ТБО города.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Все крупные реки области в 2009 г. относились к «загрязненным» или «очень загрязненным» [2].

В Оке из года в год ухудшаются показатели кислородного режима, содержания нитратов, нитритов, нефтепродуктов, солей цинка, меди, кобальта, железа, фенолов, хлоридов, сульфатов и взвешенных веществ превышает ПДК [14].

Состояние Оки, и других водоемов в городах области является одной из острых экологических проблем (загрязнение химическими веществами и коммунально-бытовыми стоками, замусоривание берегов, несанкционированные свалки по берегам, размещение на территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос гаражей, садовых участков, жилых зданий и др.).

Весь поверхностный сток с селитебных территории, даже в областном центре, без очистки сбрасывается в реки Оку и Орлик по ливневой канализации, практически на всех промпредприятиях города отсутствуют локальные системы очистки сточных вод.

Орел «прогрел» на всю Россию в 1998 году, когда в результате прорыва городских очистных сооружений в Оку попало более 150 тыс. м³ городских нечистот, загрязнив Оку на протяжении сотен километров.

В 2009 г. из поверхностных источников забрано 23,6 млн м³ воды, из подземных горизонтов — 81,7 млн м³ (соответственно 22 % и 78 % общего водо-

забора) [4]. Сброшено в водные объекты 65,8 млн м³. Состояние очистки вод в области катастрофическое — более 90 % сбрасываемых вод не очищается в нужной степени и заметная часть (8,6 %) сбрасывается вообще без очистки (табл. 4).

Таблица 4

Сброс сточных вод в Орловской области в водные объекты в 2009 г. [3]

| Сброшено в водные объекты, млн М ³ | | | | | | Доля загрязненных вод в общем сбросе, % | Доля нормативно очищенных вод в общем сбросе |
|---|--------------|-------------|-------------------------------|-------------------|---|---|--|
| Всего | Загрязненных | | | Нормативно Чистых | Нормативно очищенных на сооружениях очистки | | |
| | Всего | Без очистки | | | | | |
| | | Всего | В % к объему загрязненных вод | | | | |
| 65,8 | 60,0 | 8,6 | 14 | 5,8 | 0 | 91 | 0 |

В 2010 г в среднем по области 24,3 % водоемов II категории (рекреационных), не отвечали гигиеническим нормам по санитарно-химическим показателям. Самое плохое качество поверхностных водоемов в Хотынецком (не отвечают нормам 73,9 %), Знаменском (73,0 %), Урицком (70,0 %), Орловском (55,6 %) районах и на территории областного центра (56,6 %). Увеличивается в последние годы и число таких водоемов области не соответствующих нормам по микробиологическим показателям (5,9 % проб в 2007 г, 11,3 % — в 2010 г.). В ряде районов области и Орле 30–50 % водоемов второй категории опасно загрязнены микробиологически (в среднем по РФ 23,1–23,2 %). [5].

Централизованное питьевое водоснабжение области основывается на использовании подземных вод. Однако более 40 % населенных пунктов области не обеспечено централизованным водоснабжением.

Каждый десятый житель области (более 80 тыс. чел.) в 2010 г. использовал опасно загрязненную питьевую воду. Это определяется следующими факторами [5]:

- ◆ из 2248 зарегистрированных источников централизованного водоснабжения в 2010 г. 18,6 % не отвечало санитарным нормам (в т ч 12,9 % из-за отсутствия зон санитарной охраны);
- ◆ показатель неудовлетворительного качества воды подземных источников по санитарно-химическим показателям превышал среднероссийский уровень (28,6 %) на территориях Свердловского района (75,4 %), Орла (46,5 %), Глазуновского (40,9 %) и Знаменского (40,0 %) районов;
- ◆ качество воды в подземных источниках по микробиологическим показателям было многократно хуже среднероссийского показателя (5,9 %) на территориях Знаменского (36,8 %), Урицкого (17,8 %), Орловского (15,8 %) районов и Орла (13 %);
- ◆ в разводящей сети показатель нестандартных по санитарно-химическим показателям проб был выше, чем в целом по области, в следующих районах: Свердловский (54,3 %), Знаменский (29,7 %), Кромской (29,4 %), Хотынецкий (27,6 %), Урицкий (27,5 %), Орловский (20,7 %), Глазуновский (17,9 %).

По данным целевой программы «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений на терри-

тории Орловской области на 2012–2014 годы» на территории области, по неполным данным, полученным от муниципальных органов власти, выявлено 833 гидротехнических сооружения. Большое количество сооружений в настоящее время находится в неудовлетворительном техническом состоянии (около 40 %), что может привести к чрезвычайным ситуациям, нанести ущерб окружающей среде, повлечь значительные материальные потери. По данным указанной программы авария только одного такого сооружения может нанести ущерб в 18–32 млн рублей. Между тем в 2012–2014 гг. предусмотрено капитально отремонтировать всего 9 ГТС и направить на эти цели около 80 млн рублей, что совершенно недостаточно для своевременного решения этой крайне опасной проблемы.

3. ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

76 % территории области — сельскохозяйственные угодья (в т ч 61 % — пашня). Более 60 % пахотных земель являются в той или иной степени эродированными, а 76 % — кислыми, для поддержания и повышения плодородия которых необходимы известкование и фосфоритование. В ходе реализации ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006–2010 годы и на период до 2013 года» по области в 2010 г. противоэрозионные мероприятия проведены всего на 13,5 тыс. га (1,5 % общей площади эродированных земель), а фосфоритование и известкование — на 2,6 тыс. га (0,2 % закисленных земель) [4].

Площади селитебных земель опасно загрязненные пестицидами в 2008–2009 гг. (7,1 %) были более чем в 17 раз выше среднероссийского показателя (0,4 %) [3].

Доля проб почв селитебных территорий области, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в период 2007–2009 гг. возросла с 5,6 % до 12,7 % и превысила среднероссийские показатели (8,6 %) [3]. Особенно высоко было микробиологическое загрязнение почв жилых территорий Знаменского района (66,7 %) и областного центра (24,3 %) [5].

4. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Общая площадь лесов Орловской области (включая территории ООПТ) — 208,2 тыс. га (8,0 % территории). Все леса Орловской области отнесены к первой группе, промышленная эксплуатация которых запрещена. Однако охрана лесов организована неудовлетворительно — часты случаи незаконных рубок [4].

В области нередко случаи охотничьего и рыболовного браконьерства.

В Красной книге области 46 видов растений, 37 видов птиц, 17 видов млекопитающих, 11 видов насекомых, четыре вида грибов, три вида рыб, два вида рептилий, один вид круглоротых и один вид земноводных.

В области нет заповедников, один национальный парк, 31 заказник и памятник природы. Общая площадь ООПТ (9,5 % территории) меньше, чем в среднем по стране. Некоторые заказники и памятники природы деградируют.

Многочисленные проблемы, связанные с парками, скверами, лесами и лесопарками, существуют даже в Орле. Плохо налажена охрана парков, лесопарков и городских лесов (например, парк Победы, парк «Ботаника»). В лесных и парковых массивах, особенно на окраинах города, встречаются несанкционированные свалки (Овсянниковское урочище и др.). В лесопарке «Лужки» пожар в августе 2010 г. уничтожил и повредил деревья на площади 8 гектаров [2].

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

С 2006 г по 2009 г. объем отходов производства и потребления вырос почти вдвое (с 0,6 до 1,1 млн т). Только около 20 % этого объема использовано и обезврежено [5].

Большая часть твердых бытовых отходов (ТБО) размещается на полигонах и санкционированных свалках, созданных еще в 1960–80-е гг. без соблюдения природоохранных требований, а также на многочисленных несанкционированных свалках [4]. Общих данных о состоянии и количестве таких полигонов и свалок в официальных материалах региональных экологических и санитарно-эпидемиологических органов [4, 5] не приводится. В документе [5] указано, что только три санкционированных полигона ТБО размещены в соответствии с санитарными правилами и нормативами, и имеют положительные санитарно — эпидемиологические заключения и лицензии.

Особую опасность представляют пришедшие в негодность пестициды и агрохимикаты (на начало 2011 г. — 230,4 т), которые хранятся с нарушением существующих норм и правил [5].

Только 17 % из зарегистрированных 312 скотомогильников соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям.

6. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Область относится к регионам, где радиационно-гигиеническая ситуация является тормозом социально-экономического развития: 34 % территории области было опасно радиоактивно загрязнено в результате Чернобыльской катастрофы в 1986 г. На этой территории тогда проживало 346,7 тыс. человек — почти половина населения. В 2010 г. в 65 населенных пункта с плотностью загрязнения 5–15 Ки/км² проживало 14 919 чел и в 900 населённых пунктах с плотностью загрязнения 1–5 Ки/км² проживало 117 364 человека [5].

К 2006 г заметно (на уровне более одного Ки/км² по цезию-137) загрязнено было более половины лесов области (в т. ч. на уровне более 5 Ки/км² более 300 га [11].

В настоящее время радиационный фон обусловлен, в основном, долгоживущим цезием-137 (период полного распада около 300 лет), который сосредоточен в верхних слоях почв. Ежегодно уровень радиоактивного загрязнения снижается, однако вплоть до 2056 года многие территории Болховского, Залегощского, Малоархангельского, Тросненского, Дмитровского, Разбегаевского районов будут оставаться опасно загрязненными [11].

В период 1994–2004 гг. в результате резкого ослабления реабилитационных мероприятий по смягчению последствий Чернобыльского загрязнения обозначилась тенденция отставания области от общего уровня социально-экономического развития страны [11].

7. ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И СРЕДА ОБИТАНИЯ

По числу неблагоприятных показателей здоровья населения область относится к числу «наиболее неблагоприятных» субъектов РФ [3].

Несмотря на тенденцию снижения, уровень смертности в области остается заметно выше среднего по стране (табл. 5).

Таблица 5

Динамика показателя смертности (на 1000) в Орловской области, 2006–2010 гг. [5]

| Годы | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Орловская обл. | 17,8 | 17,4 | 17,2 | 16,6 | 16,8 |
| РФ | 16,3 | 15,2 | 14,7 | 14,2 | 14,3 |

Ведущими причинами смертности являются болезни системы кровообращения и новообразования. Обращает внимание рост смертности от новообразований и заболеваний органов пищеварения (табл. 6).

На начало 2009 г. среднероссийские показатели были превышены в области по:

- ◆ общей смертности населения;
- ◆ детской онкологической заболеваемости;
- ◆ заболеваемости всего населения злокачественными новообразованиями;
- ◆ общей заболеваемости детей;

- ◆ детской заболеваемости бронхитом хроническим, неутонченным, эмфиземой;
- ◆ общей заболеваемости взрослых и подростков;
- ◆ общей заболеваемости детей в возрасте до 1 года;
- ◆ заболеваемости детей в возрасте до 1 года анемиями;
- ◆ заболеваемости детей в возрасте до 1 года инфекционными и паразитарными болезнями;
- ◆ удельному весу нарушений зрения среди детей и подростков по данным медицинских осмотров;
- ◆ общей инвалидности детей и подростков;
- ◆ заболеваемости населения диффузным и многоузловым зобом.

Таблица 6

Основные причины смертности населения Орловской области (на 100 тыс.) 2006–2009 гг. [5]

| Причины смерти | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Болезни системы кровообращения | 1151,8 | 1115,7 | 1113,2 | 1056,2 | 1073,7 |
| Новообразования | 211,9 | 215,7 | 218,7 | 228,7 | 236,2 |
| Болезни органов пищеварения | 59,9 | 69 | 70,7 | 72,2 | 71,9 |
| От всех причин | 1791,0 | 1748,7 | 1721,6 | 1656,8 | 1689,0 |

8. ПУТИ ВЫХОДА ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Состояние окружающей среды в области, и связанное с этим здоровье населения, являются неблагоприятными. Это определяется как общей политикой деэкологизации страны, которая проводится федеральным центром (особенно интенсивно после 2000 г.) [10], так и серьезными недостатками в работе региональных органов власти, для которых проблемы здоровья человека и природы являются второстепенными.

Для улучшения экологической обстановки в области необходимо:

- ◆ снизить загрязнение воздуха автотранспортом (лучшая организация движения, модификация тяжелого грузового транспорта и автобусов, использование экологичных видов топлива, развитие электрофицированного общественного транспорта и др.); резко повысить степень улавливания газообразных и жидких выбросов от стационарных источников.
- ◆ обеспечить нормативное качество всей питьевой воды (создание зон санитарной охраны на всех водозаборах, обновление разводящей сети, 100 %-я канализация всех поселков и др.); остановить рост загрязнения поверхностных вод, (увеличение числа и усиление эффективности работы очистных сооружений, ликвидация незаконных сооружений и свалок в водоохраных зонах);
- ◆ усилить борьбу с эрозией и процессами деградации сельскохозяйственных земель;

- ◆ увеличивать площади зеленых насаждений в городах, снизить уровень микробиологического загрязнения почв селитебных территорий;
- ◆ для поддержания жизнеобеспечивающих функций экосистем и сохранения биоразнообразия сформировать экологический каркас области путем усиления охраны существующих и создания новых ООПТ (цель — довести площадь ООПТ до 15 %);
- ◆ перейти от захоронения к переработке твердых бытовых отходов, обеспечить экологическую безопасность существующих (и закрытых ранее) свалок и полигонов ТБО, довести объемы мусоропереработки и использования вторичных ресурсов до 50 % к 2020 г; ликвидировать все нелегальные свалки; принять меры к утилизации пришедших в негодность пестицидов и ядохимикатов.
- ◆ расширить и повысить эффективность мероприятий по минимизации последствий Чернобыльской катастрофы на радиоактивно загрязненных территориях; обеспечить эффективный радиационный контроль продуктов сельского, лесного, охотничьего хозяйств и даров леса;
- ◆ по результатам эколого-гигиенического мониторинга определить приоритетные направления снижения экологически-зависимой заболеваемости и смертности, и обеспечить увеличение средней ожидаемой продолжительности жизни; собирать, анализировать и распространять информацию о загрязнении окружающей среды и связанной с ней заболеваемости;
- ◆ восстановить общественный экологический контроль;

- ◆ воссоздать систему всеобщего и непрерывного экологического образования, поддержать создание экологических программ в региональных СМИ.

Для эффективного решения экологических проблем области во всех программах социально-экономического развития сделать приоритетными обеспечения здоровья населения и природы, предусмотрев увеличение бюджетных расходов «на экологию» от современных долей процента до 3–3,5 %, и обеспечение благоприятных условий для развития экологически ориентированного мелкого и среднего бизнеса.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей природной среды в Российской Федерации в 2008 году». 2009. М., МПР, с. 496.
2. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей природной среды в Российской Федерации в 2009 году». 2010. М., МПР, с. 493.
3. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году». 2010. М, Роспотребнадзор, 456 с.
4. Доклад об экологической ситуации в Орловской области в 2010 году. 2011. Управление по охране и использованию объектов животного мира, водных биоресурсов и экологической безопасности Орловской области. 62 с. (<http://xn----7sbafovwwcgf2a3aw4n.xn--p1ai/sub/ecology/news/detail.php?ID=90418>)
5. О санитарно-эпидемиологической обстановке на территории Орловской области в 2010 году. 2011. Управление Роспотребнадзора по Орловской области, 2011. 177 с. (<http://57.rospotrebnadzor.ru:81/gd2010.pdf>)
6. Яблоков А.В., Нестеренко В.Б., Нестеренко А.В., Преображенская Н.Е. 2011. Чернобыль: последствия катастрофы для человека и природы. Киев, Универсарийум, 594 с.
7. Концепция федеральной целевой программы «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года». Расп. Правительства РФ от 12.02. 2011 г. № 186-р.
8. Регионы России: статистический сборник. 2000. Т. 2. Госкомстат России. М., сс. 56–59.

9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006. Статистический сборник. М., Росстат. 84 с.
10. Политика деэкологизации в России и задачи партии «ЯБЛОКО». 2010. РОДП «ЯБЛОКО», М., 152 с. (<http://www.yabloko.ru/books/ekologia-book.pdf>)
11. Израэль Ю А, Богдевич И.М (Ред.). 2009. Атлас современных и прогнозных аспектов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на пострадавших территориях России и Беларуси (АСПА Россия – Беларусь). Москва – Минск, изд. Фонда «Инфосфера» – НИА-Природа, 140 с.
12. Экология зелёных зон города Орла (<http://www.orel-adm.ru/index.php?id=doc21022011-103609375>)
13. Состояние атмосферного воздуха в городе Орле. 2011. (<http://www.orel-adm.ru/mod/docprint.php?id=doc21022011-104304747>)
14. Экология водных объектов города Орла. 2011. (<http://www.orel-adm.ru/mod/docprint.php?id=doc21022011-104951064>).
15. Долгосрочная областная целевая программа «Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений на территории Орловской области на 2012–2014 годы». 2011. (http://www.google.ru/search?sourceid=navclient&hl=ru&ie=UTF-8&rlz=1T4RNTN_ruRU368RU369)

Серия: Региональная экологическая политика

Лялин Юрий Серафимович

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Издательство: Российская объединенная
демократическая партия «ЯБЛОКО», Москва
ISBN 978-5-4399-0009-1

Подписано в печать 2.08.2011 г.
Формат 84x108 1/32. Усл. печ. л. 1.26.
Отпечатано с готового оригинал-макета
в ООО «Типография «Ярославский печатный двор»»
Ярославль, ул. Полушкина роща, д. 9

Заказ № 138. Тираж 1000 экз.