



Экологические
проблемы российских городов



Калининград



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

Серия: Региональная экологическая политика

Калининград: экологические проблемы

**Москва
2012**

УДК 502.1 (470.26)

ББК 20.1

К68

Автор: Королева Александра Евгеньевна

(«Экозащита!», Калининград)

Рецензент: к.б.н. Непреенко Максим Геннадьевич (каф. Ботаники и экологии растений ФГУ им. Э. Канта, Калининград)

Ответственный редактор: проф. Яблоков Алексей Владимирович, член-корр. РАН

Верстка и дизайн обложки: Щепоткин Дмитрий Викторович

Королева А.Е.

R68

Калининград — М.: Российская объединенная демократическая партия «ЯБЛОКО», 2012 г. —40 с., библи. 14 назв.

ISBN 978-5-4399-0027-5

Калининград: экологические проблемы. Брошюра из серии «Экологические проблемы городов России» партии «ЯБЛОКО — ЗЕЛЕНАЯ РОССИЯ». Краткое описание экологических проблем города, их анализ и предлагаемые пути решения. Образовательное и практическое пособие для работников городского самоуправления и всех интересующихся экологией Калининграда.

ISBN 978-5-4399-0027-5



УДК 502.1 (470.26)

ББК 20.1

© Королева А.Е.

© Партия «ЯБЛОКО»

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА СЕРИИ	4
ОТ АВТОРА	5
ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ГОРОДА	6
1. СДЕЛАТЬ ВОЗДУХ ПРИГОДНЫМ ДЛЯ ДЫХАНИЯ	9
1.1. Зеленые насаждения – «зеленые легкие» города	14
2. СДЕЛАТЬ ВОДУ ПРИГОДНОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ	21
2.1. Программа действий по воде	25
3. ПЕРЕСТАТЬ ТОНУТЬ В МУСОРЕ	28
3.1. Программа действий по ТБО	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	37
ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ	38

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Настоящим буклетом партия «ЯБЛОКО — ЗЕЛЕНАЯ РОССИЯ» начинает издание серии посвященной экологическим проблемам крупных российских городов. Калининград выбран не случайно. Во-первых, потому что Калининград — европейский форпост России, а наша партия считает европейский вектор развития страны определяющим. Во-вторых, Калининград переполнен накопившимися экологическими проблемами, для решения которых у нынешней власти не хватает политической воли.

Такая воля есть у «яблочного» кандидата на пост Мэра Калининграда — Александры Яковлевой. И эта брошюра, написанная руководителем самой известной калининградской общественной организации «Экозащита!» Александрой Королевой — руководство к действию для будущего мэра.

Проф. Алексей Яблоков

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

Советник Российской академии наук.

ОТ АВТОРА

Эта брошюра посвящается Мэру города Калининграда.

Моя мама — Галина Георгиевна Кученева и моя бабушка — Вера Аркадьевна Богородицкая — приехали в Калининград–Кенигсберг в конце сороковых, почти сразу после войны, и всю свою душу вложили в его восстановление. Здесь родились три поколения нашей семьи: мы с сестрой, наши дети и внуки. Калининград — наш город.

Эта брошюра посвящается не нынешнему и не прошлым главам города, а Новому Мэру, который после честных народных выборов созовет на совещание своих сотрудников и скажет: «Мы возвратим людям комфортабельную, здоровую городскую среду. Я знаю, как это сделать». И делает.

Не обязательно, что это будет мэр, следующий за нынешним. Может, такового не выберут в ближайшее время. Может быть, это произойдет когда-то. Но автор этих строк убежден — непременно произойдет. Потому что так, как мы живем, нельзя жить в центре Европы в XXI веке.

ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ГОРОДА

Калининград (до 1255 г. — Твангсте, до 1946 г. - Кёнигсберг) — столица западного анклава России на берегу Балтийского моря. Население 431,5 тыс. чел. (46% населения Калининградской области). Основные экологические проблемы связаны с коммунальными и промышленными выбросами и сбросами, транспортом, отходами, сокращением площади зеленых насаждений.

В 90-е годы общественные экологические организации, в том числе и «Экозащита», считали одной из своих важных целей просвещение властей на предмет местных экологических проблем. Местное руководство, вплоть до главы города, проявляли порой редкое невежество в этой сфере. И тогда думалось, что просвещение может изменить поступки, что отягощенный знаниями руководитель будет принимать экологически ориентированные решения. В чем-то мы были правы. В 2004 г. на рассмотрение общест-венности был представлен проект Генерального плана города Калининграда. Казалось, его авторам не понаслышке известно понятие «экологический императив». Экологическая ситуация в городе в нем описана точно и грамотно, а это означало вроде бы, что в руководство города стало более просвещенным. Наверное, мы поспешили с выводами. Генеральный план был принят в 2007 г., нынче на дворе 2012 г., а проблемные ситуации, так профессионально описанные в преамбуле Генплана, остаются теми же:

1. 97% территории город обладает низкой степенью устойчивости геологической среды к техногенным нагрузкам. Территория города подвержена воздействию ряда природно-техногенных процессов — затоплению нагонными паводками, заболачиванию и заторфовыванию, подтоплению и др. Эти явления и процессы осложняют ведение хозяйственной деятельности на территории города и требуют комплекса защитных инженерно-технических мероприятий.

2. Неблагополучное состояние воздушного бассейна города, связанное с выбросами транспорта и промышленных предприятий, большим числом мелких котельных.

3. Значительная часть жилых застроек и объектов социальной инфраструктуры располагается на территориях с неблагоприятной экологической ситуацией, а некоторые — в пределах санитарно-защитных зон предприятий.

4. Состояние всех городских акваторий (Калининградский залив, Перголя и малые реки, пруды) не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям к рекреационным водоемам.

5. Низкая обеспеченность благоустроенными зелеными насаждениями общего пользования (почти в три раза ниже нормативных требований). Недостаточное озеленение и благоустройство районов многоэтажной застройки.

6. Низкое качество питьевого водоснабжения. Недостаточный уровень очистки питьевой воды, значительный износ водопроводных сетей и сооружений.

7. Недостаточная мощность и технологический износ канализационных очистных сооружений и, соответственно, неполная очистка сточных вод.

8. Отсутствие общегородской системы ливневой канализации и очистки ливневых стоков.

9. Доля территорий с неблагоприятной эколого-планировочной обстановкой составляет около 25% площади города. Проблемные экологические ситуации преимущественно концентрируются в центральном застроенном ядре, где проживает основная часть населения [1].

Чтобы не было совсем безнадежно, выберем из этих десяти пунктов два — «загрязнение атмосферного воздуха» и «некачественная питьевая вода», добавим обращение с отходами (среди проблем авторы Генплана упомянуть про отходы забыли, но мероприятия по управлению отходами разработали), получится три проблемы. Анализ показывает, что решить эти проблемы можно при условии наличия политической воли.

1. СДЕЛАТЬ ВОЗДУХ ПРИГОДНЫМ ДЛЯ ДЫХАНИЯ

Калининград — приморский портовый город, продуваемый ветрами – в течение долгих лет входил в Приоритетный список городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха [2] и покинул этот скорбный список совсем недавно, в 2011 году. Город не имеет в своих границах опасного промышленного производства, и городская атмосфера прославилась не количеством, а «качеством» загрязняющих веществ, среди которых отмечаются канцерогенные.

Чтобы оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха можно зайдя на сайт администрации МО «Город Калининград» [3], или совершить прогулку по центральным магистралям города — Ленинскому, Советскому проспектам, проспекту Калинина или улицам Горького, Александра Невского, Дзержинского, генерала Озерова... На вышеупомянутом сайте ежемесячно, начиная с марта 2008 года, можно прочитать одинаковый текст (с небольшими модификациями). В июне 2012 г. текст, касающийся воздуха, таков: *«По данным Калининградского Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды основной вклад в загрязнение атмосферы города в июне 2012 г. вносили автотранспорт, предприятия коммунального хозяйства (котельные и ТЭЦ) и промышленные предприятия. Общий уровень загрязнения воздуха по сравнению с прошлым месяцем несколько повысился за счет увеличения концентраций диоксида азота и формальдегида. Снизилась концен-*

трация взвешенных веществ (пыли) за счет обильных осадков в течение месяца. На всех пунктах наблюдений среднемесячные концентрации диоксида азота превышают ПДК вследствие интенсивного движения автотранспорта, отмечаются также превышения ПДК по оксиду углерода на автомагистралях. Среднемесячная концентрация диоксида азота в целом по городу в июне составила 1,5 ПДК, взвешенных веществ – 1,1 ПДК, формальдегида – 4,7 ПДК, оксида углерода – 0,2 ПДК. Уровень загрязнения воздуха характеризуется в июне как повышенный» [3].

Пешая прогулка по главным, наиболее загруженным транспортом, улицам города, скорее всего вызовет «першение в горле»; по мнению калининградских медиков не исключено, что такие регулярные прогулки вызывают обострение хронических болезней и даже ежедневное стояние на остановках в ожидании транспорта на вышеупомянутых улицах может оказаться причиной, как деликатно выражаются медики «дополнительных случаев рака среди населения» [4].

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха Калининграда среди стационарных источников оказывают предприятия нефтегазодобывающей отрасли (ООО «ЛУКОЙЛ–Калининградморнефть»), объекты жилищно–коммунального хозяйства (МУП «Калининградтеплосеть»), электроэнергетики (филиалы ОАО «Калининградская генерирующая компания», филиал «Калининградская ТЭЦ-2», ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»), крупные целлюлозно-бумажные предприятия (ООО «Неманский ЦБК», ЗАО «Цепрусс» и ОАО «Советский ЦБЗ»). Одним из основных источников загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт.

В Калининграде регулярные наблюдения ведутся за следующими загрязняющими веществами: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода и специфическим загрязняющим веществам: сероводород, формальдегид, аммиак, бенз(а)пирен и тяжелые металлы. Комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) рассчитан по пяти наиболее высоким значениям приоритетных примесей: бенз(а)пирен, формальдегид, диоксид азота, взвешенные вещества, аммиак (табл. 1). Для Калининграда в 2010 г. ИЗА = 10,5, что меньше чем в 2009 г. (ИЗА = 12), так как несколько снизились концентрации бенз(а)пирена.

Таблица 1

**Среднегодовая и максимальная концентрация
(в долях ПДК) приоритетных загрязняющих веществ
в атмосфере Калининграда в 2010 г. [5]**

	Бенз(а)- пирен	Формаль- дегид	Диоксид азота	Взвешенные вещества	Аммиак
Среднегодовая	2,3	2,3	1,7	1,2	0,5
Максимальная	6,0	1,0	3,9	2,0	0,7

Такое качество воздуха официально считается неблагоприятным для здоровья. По сравнению с прошлым годом возросли среднегодовые концентрации взвешенных веществ и диоксида азота. Бенз(а)пирен, как приоритетная примесь и вещество первого класса опасности стоит на первом месте в ряду основных веществ загрязняющих воздух Калининграда. Наибольшие концентрации бенз(а)пирена наблюдаются зимой, что связано с выбросами от котельных и авто-

транспорта и неблагоприятными метеорологическими условиями для рассеивания примесей. Традиционно, пик запыленности приходится на апрель-май, когда скопившуюся за зиму пыль разносит ветер и автотранспорт. Наибольшая повторяемость концентраций пыли в мае, максимальная из них (17,5%) на автомагистральном посту наблюдений. Более трети неудовлетворительных проб приходится на зону жилой застройки [5]. Среди проживающих вблизи автомагистралей в городе выше распространенность хронических заболеваний, в т.ч. злокачественных новообразований [4].

Приемлемым считается риск развития острых эффектов (слезотечение, кашель, тошнота, дискомфортное состояние, головная боль и пр.), от загрязнения атмосферы у 50 человек на 1000, подвергнувшихся влиянию максимальных уровней загрязнения. По расчетам, в Калининграде 190 человек из 1000 жителей – почти в четыре раза больше допустимого, – подвергаются такому риску (в основном из за высоких концентраций диоксида азота и взвешенных веществ). Канцерогенный риск (вероятность появления дополнительных случаев заболеваний раком) от загрязнения воздуха в Калининграде составляет, по расчетам медиков, 3,7 случаев на 100 000 жителей за 70 лет, – много выше допустимого (не более 1 случая) – в основном из за постоянного загрязнения воздуха формальдегидом. Эти расчеты показывают, что медико-экологические последствия загрязнения воздуха в Калининграде не соответствует современным представлениям о допустимом риске для здоровья населения.

Устаревшая транспортная система Калининграда является основной причиной неудовлетворительного качества атмосферного воздуха и высокого уровня заболевания населения.

1. Город разделен надвое рекой Преголя, и транспортные потоки «густеют» на магистралях, ведущих к мостам, создаются «пробки», вокруг которых особенно велико загрязнение воздуха.

2. Центр города с забит автомобилями посетителей сконцентрированных здесь торговых центров.

3. В городе нет ни подземных, ни наземных пешеходных переходов, что не позволяет настроить «зеленую волну» светофоров.

4. Практически на всех улицах у обочин припаркованы автомобили, лишая улицы, по крайней мере, одной из полос движения.

5. Маршруты общественного транспорта не продуманы, автобусы, маршрутные микроавтобусы и троллейбусы дублируют друг друга (не редкость — едущий со скоростью пешехода автобус, ожидающий «накопления» пассажиров на остановке — ввиду того, что идущий впереди коллега уже забрал потенциальных пассажиров). В то же время есть районы города, куда невозможно добраться даже с пересадками, существуют «белые пятна» в схеме общественного транспорта.

6. За последние пять — шесть лет в городе из 10 трамвайных маршрутов на сегодня осталось два. Ликвидация трамвайных маршрутов проводилась под предлогом расширения улиц и ликвидации на них

транспортных «пробок». Экологически чистый «народный» вид транспорта исчез, а «пробки» остались.

7. Основную долю в общественном транспорте занимают автобусы и микроавтобусы, большинство из которых представляют собой утиль с европейских свалок, двигатели этих автобусов чадят и загрязняют городской воздух, а салоны грязны и неопрятны.

8. В городе нет места для велосипедистов: нет велодорожек.

Транспортная система Калининграда требует незамедлительной оптимизации: поменять окраску с негативной на позитивную по всем вышеперечисленным пунктам. Одна эта экологическая оптимизация транспортной системы приведет к резкому улучшению качества атмосферного воздуха в городе.

1.1. Зеленые насаждения – «зеленые легкие» города

Значительную роль в улучшении качества атмосферного воздуха могли бы сыграть городские зеленые насаждения (намеренно сузим тему и не коснемся в данной брошюре других важных свойств городских зеленых насаждений). Когда-то Калининград заслуженно называли «городом-садом», — в нем было 100 м² зелени на душу населения. Город-сад был создан немецкими ландшафтными архитекторами из мрачного средневекового города уже в XIX веке и достался нам по наследству: частные поместья стали общедоступными парками, придомовые садики могли поспорить с ботаническим садом, улицы превратились в тенистые аллеи, фортификационные сооружения — в знамени-

тый зеленый пояс, обнимающий город. В послевоенные трудные годы зеленое богатство не уничтожалось, не расхищалось: на месте расчищенных руин разбивались скверы, заработал Ботанический сад, возникали питомники, ботаники скрупулезно инвентаризировали богатства культурной флоры — результаты интродукционной работы, осуществлявшейся на территории Восточной Пруссии в течение более чем трех столетий [6].

На территории области зарегистрированы более 700 видов, сортов, декоративных форм деревьев и кустарников иноземных пород, многие из которых могут расти в условиях загрязненной атмосферы и даже ее успешно очищать...

Даже война не сумела разрушить того, что было разрушено за последнее десятилетие: скверы накрыли торговые центры, публичные парки застроены частными домами, снесены деревья в уличной обсадке. *«Обеспеченность благоустроенными зелеными насаждениями в 2004 г. составляла 6,8 кв. метра на одного жителя, что практически в три раза меньше нормативного озеленения городских территорий»* [1]. Оставшиеся зеленые насаждения недостаточны по количеству, их качество низко, видовой состав беден, они уже не могут служить ни «зелеными легкими», ни «зеленым экраном» города. Собственно говоря, не существует уже и городского зеленого хозяйства: нет плановых работ по созданию новых объектов зеленого строительства, нет ухода за насаждениями, бывший городской питомник давно зарос, часть его территории застроена. Исправно выдаются только порубочные билеты на снос деревьев...

Другим видом «ухода» за деревьями является широко применяющаяся безграмотная варварская обрезка, после которой многие растения просто погибают. Обрезке подвергаются не только липы, но и деревья, не переносящие сильной обрезки: каштаны, ясени. Да и липы, растущие вдоль магистралей в условиях сильной загазованности и подвергающиеся дополнительному стрессу в виде ежегодной обрезки, не выдерживают. Зачастую город приобретает дорогостоящий иноземный посадочный материал, неакклиматизированный и плохо приживающийся. И это в то время, когда в Калининградской области есть богатейшее наследство — результаты 300-летней интродукции!

В Генеральный план развития города до 2015 г. и содержащий обширный и очень разумный раздел, касающийся формирования и развития зеленых насаждений, после его принятия в 2005 году, в 2007 году были внесены многочисленные изменения, которые касались изменения категории городских земель: 20 участков, отнесенных к природно-рекреационным зонам (зеленые насаждения, берега водоемов и т.п.) были переквалифицированы в зоны общественно-деловой и жилой застройки. Эта инициатива предпринимателей была горячо поддержана депутатами городского Совета, несмотря на массовые протесты населения.

Как и в случае с транспортной системой в развитии зеленого хозяйства города нужно лишь поменять «-» на «+»:

- остановить сокращение площади зеленых насаждений; восстановление зеленых насаждений города должно стать императивом: в случае обществен-

ной необходимости — общественной, а не частной! — уничтожения каких-то зеленых насаждений, аналогичный по размеру и качеству их участок должен быть создан в другом месте;

- создать заново городскую службу зеленого хозяйства, успешно существовавшую в Калининграде долгие десятилетия,
- разработать и осуществить проект озеленения города, главными принципами которого будут «непрерывность» (все объекты зеленых насаждений связаны друг с другом через систему аллей и бульваров) и «доступность» (скверы и парки должны быть в шаговой доступности от любого дома);
- при создании новых насаждений и ремонте существующих широко использовать возможности культурной флоры области;
- создать питомники для размножения имеющихся в области объектов культурной дендрофлоры и отказаться от приобретения неакклиматизированного посадочного материала,
- восстановить роль Ботанического сада и как источника элитного посадочного материала, и как центра экологического просвещения;
- любое строительство или реконструкция не должны считаться законченными без осуществления проекта озеленения территории по санитарно-гигиеническим нормам;
- увеличить сумму возмещаемого ущерба за снос зеленых насаждений и штрафов за незаконную вы-

рубку (когда-то губернатор области Г. Боос, видимо погорячившись, заявил: «Деревья в Калининграде будут вырубать только через мой труп!»),

- стимулировать 57 школ, гимназий и центров образования города, 17 колледжей и 19 вузов Калининграда к созданию собственных парков;
- поддержать общественные организации города в их борьбе за восстановление «зеленых легких» города.

Такие предложения кажутся фантастическими? Но вот цитата из Генерального плана Калининграда, принятого в 2007 г.: *«Планируется формирование парковых зон, обустройство скверов, садов в жилых районах, восстановление и сохранение элементов исторического озеленения, линейных озелененных пространств вдоль малых рек, ручьев, лощин и распадков рельефа. Создание полноценного природного комплекса города будет способствовать улучшению условий отдыха, оздоровлению экологической обстановки. Площадь озеленения общего пользования составит 1010 га. Одной из первоочередных задач является восстановление и благоустройство территории Макс Ашман–парка. Планируется создание крупных ландшафтных и спортивных парков во всех районах города и на прилегающих пригородных территориях, в том числе:*

- *водноспортивный национальный парк с центром обслуживания туристов и отдыхающих в пос. Прибрежное;*
- *историко-ландшафтный парк на основе лесного массива в Ленинградском районе;*
- *спортивный гидропарк в долине р. Преголи;*

- историко-пейзажный парк вдоль р. Мюллен, переходящий в загородный ландшафтно-природный парк вокруг Чистого пруда;
- парковые зоны вдоль озелененных ручьев и малых городских рек, протекающих по жилым районам.

В парковых зонах предусматриваются зоны активного отдыха, прогулочные трассы, спортивные и детские площадки, а также другие объекты досуга и развлечений. С целью соблюдения исторической системы озеленения, разработанной немецкими архитекторами планируется дальнейшее развитие линейно-кольцевой системы зеленых пространств Калининграда с формированием целостного ландшафтно-архитектурного комплекса, состоящего из трех озелененных поясов. В центре города будет восстановлен «Зеленый пояс» архитектора Э. Шнайдера, который включает парковые зоны вдоль Литовского вала, Верхнего и Нижнего прудов, цепочку скверов, бульваров, озелененных лощин ручья Паркового, Воздушного, озелененного променада вдоль пруда в долине р. Преголи. В полосе, прилегающей к железной дороге, восстанавливается защитно-декоративное озеленение. В парковой зоне вдоль Литовского вала планируется восстановление традиционных прогулочных пространств — променадов, пешеходных и велосипедных дорожек, площадок для отдыха.

«Зеленые коридоры» долин рек, ручьев, озелененных улиц и дорог свяжут «Зеленый пояс» со вторым ландшафтным кольцом — комплексом природно-исторических, ландшафтных, спортивных парков, который проектируется по внешнему периметру города с включением системы исторических оборонительных фортов, открытых

пространств, лесных массивов. Для создания второго кольца необходимо провести реставрационные и реконструктивные работы в исторических фортах, в которых помимо создания исторических панорам и музеев могут быть размещены небольшие гостиницы, мотели, объекты торговли, питания.

Вдоль окружной автодороги планируется создание полосы благоустроенных линейных озелененных пространств, выполняющих одновременно защитные экологические функции. Там могут размещаться стоянки для автотуристов, спортивные площадки, благоустроенные места для пикников и пр.

Дальнейшее территориальное развитие Калининграда, вероятнее всего, будет происходить в пределах третьего кольца перспективных автодорог. Указанная территория будет развиваться как средозащитный озелененный пояс города. Основные усилия будут сосредоточены на посадке новых лесов, создании озелененных природно-рекреационных пространств, обеспечении устойчивого гидрологического режима территории, запрещении размещения экологически опасных производств» [1].

Генеральный план города — это правовой документ, обязательный к исполнению, под него закладывается и бюджетное, и внебюджетное финансирование. Так что средства на реализацию этих замечательных планов обязательно должны найтись в городской казне!

2. СДЕЛАТЬ ВОДУ ПРИГОДНОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ

Для водоснабжения Калининграда используется вода из реки Преголя (64%), вода из системы водохранилищ и «питьевых» каналов (18%), а также артезианская вода (18%). На всем своем протяжении Преголя и ее притоки испытывают значительную антропогенную нагрузку. Преголя в фоновом створе в 2010 г. характеризовалась как «загрязненная», (в 2009 г. — «очень загрязнённая»). Воды реки загрязнены легкоокисляемыми органическими веществами, соединениями железа и хлора, азотом аммонийным, азотом нитритным, ртутью, нефтепродуктами; концентрации этих веществ постоянно превышают предельно допустимые в 1,6 — 2,8 раз. Высокие концентрации биогенных элементов в водных объектах объясняются тем, что в Калининграде отсутствуют очистные сооружения, и все коммунально-бытовые сбросы попадают непосредственно в водоток [7].

В местах водозабора в 2011 г. не соответствовало санитарно-химическим показателям 7 проб из 51-й (в 2010 г. — 13 проб из 68).

В пределах Исторического кольца и в двух районах северо-западной части города вот уже 114 лет функционирует общесплавная (т.е. общая для сточных производственных, хоз-фекальных и ливневых вод) система канализации. Очистные сооружения построенные 88 лет назад в настоящее время функционируют в режиме более чем двукратной перегрузки. Главный коллектор находится в аварийном состоянии [1].

«Коммунально-бытовые и промышленные стоки поступают в водоток недостаточно очищенными, либо совсем без очистки ... Основные источники загрязнения реки располагаются в приустьевой части от 5 до 0,5 км от устья ... В летний период уровень гидрохимического загрязнения реки возрастает, особенно в устьевой части. Нагонные явления со стороны Калининградского (Вислинского) залива способствуют интенсивному перемешиванию вод реки, что активизирует анаэробные процессы в донных отложениях и приводит к появлению сероводорода в количествах, соответствующих критериям «высокое загрязнение» и «экстремально высокое загрязнение» [7]. Преголя приблизительно треть года течет в обратном направлении в результате нагонных западных ветров. И, хотя калининградские водозаборы из Преголи расположены выше канализационных и промышленных спусков, ввиду своеобразного характера течения реки какое-то количество сточных вод неминуемо попадают в водопроводную систему.

Данные официальных исследований состояния воды [7], читаются как тарабарщина, даже не особенно страшно, что в воде, оказывается, имеются и нефтепродукты, и сульфаты с хлоридами, и нитраты с нитритами, и легко окисляемые органические соединения, и еще десяток химических соединений в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК). Что такое ПДК? Это такая концентрация любого отдельно взятого загрязнителя, при которой он, по расчетам, не должен наносить вреда ни человеку, ни природе. И почти по всем перечисленным выше веществам обнаруживается почти двукратное превышение ПДК!

А каково кумулятивное, то есть объединенное, действие этих загрязнителей? Одно дело, когда в стакане воды у вас имеется капля нефтепродуктов, и совсем другое, если вы ежедневно пьете воду, в которой изначально две предельно-допустимых нормы нефтепродуктов, да столько же нитратов, железа, фосфора, да еще легко окисляемой органики... Последнее, кстати, это содержимое канализационных труб. В результате, *«примерно четверть проб водопроводной воды, потребляемой населением, не соответствует гигиеническим нормам по санитарно-химическим показателям, то есть не является питьевой водой»* [8].

Уже более 10 лет медики всерьез связывают проблемы состояния здоровья населения города Калининграда с качеством питьевой воды. Сравнительные величины потенциального риска здоровью от воздействия водопроводной воды Калининграда представлены в табл. 8.

Таблица 8

**Риски неблагоприятных «раздражающих эффектов»
(для максимального значения) водопроводной воды
Калининграда, 2009 г. [9]**

Параметр	Значение ПДК	Наблюдаемые значения		Риск
		Максимальные	В долях ПДК	
Запах	2,0 балла	4	2,0	0,84
Железо	0,3 мг/л	1,88	6,3	0,74
Мутность	1,5 мг/л	11,04	7,4	0,41
Цветность	25 град.	20,0	0,8	0,02
Окисляемость	5,0 мг/л	8,03	1,6	0,002

При постоянном употреблении такой питьевой воды возможно поражение слизистых оболочек, кожи, изменение состава крови, снижение иммунитета, нарушения в работе кроветворной системы. В Калининграде в 2009 г. по расчетам 841 человек из 1000 должны были отмечать неудовлетворительный запах воды, 405 — мутность, 23 — неудовлетворительный цвет и 1 — «мыльный» привкус воды из-за высокого уровня окисляемости [9].

Еще к 2005 г. была выявлена связь отдельных заболеваний с показателями загрязнения городской водопроводной воды:

- у матерей и новорожденных — между уровнем остаточного хлора в воде и болезнями эндокринной системы, гастритом, дуоденитом и болезнями мочеполовой системы, врожденными аномалиями; между уровнем мутности и осложнениями беременности и анемией;
- у подростков (15 — 17 лет) — между уровнем мутности и болезнями крови и кроветворных органов, уровнем мутности и болезнями органов пищеварения;
- у призывников (19 — 20 лет) между уровнем остаточного хлора и болезнями органов дыхания, между цветностью воды и болезнями органов пищеварения;
- у взрослых — между уровнем остаточного хлора и раками желудка, прямой кишки, мочевого пузыря, меланомой кожи [10].

К сожалению, в последних медицинских докладах (2010 — 2011 гг.) подобные данные не приводятся,

хотя состояние источников питьевой воды и качество водопроводной воды в Калининграде не улучшилось. Впрочем, отмечается, что в городе за последние пять лет в полтора раза выросла заболеваемость детей болезнями органов пищеварения [4].

2.1. Программа действий по воде

В принятом, но не выполняемом городской администрацией Генеральном плане города намечены многие пути решения проблемы обеспечения горожан безопасной питьевой водой, среди которых [1]:

- улучшение качества очистки воды путем внедрения новых технологий, материалов, реагентов, реконструкции водопроводных станций;
- снижение водопотребления промышленных объектов за счет введения систем оборотного водоснабжения, повторного и последовательного использования воды, создания бессточных производств, введения водосберегающих технологий, отказа от использования в промышленном производстве питьевой воды;
- реконструкция водопроводной сети для ликвидации потерь, установка датчиков, регистрирующих утечки и разрывы труб;
- снижение водопотребления в коммунальном секторе путем установки счетчиков с оплатой по фактическому потреблению;
- реконструкция и строительство новых городских очистных сооружений;
- предварительная очистка производственных стоков предприятиями до их сброса в городскую канализацию;

- ликвидация прямых выпусков неочищенных стоков в водоемы;
- строительство новых и реконструкция канализационных сетей довоенной постройки с использованием современных технологий.

Добавим к этому:

- очистку ложа реки Преголи от накопившихся за столетия загрязненных илов;
- срочную ликвидацию всех канализационных стоков в Преголю;
- ликвидацию сброса неочищенных стоков в Балтийское море.

Звучит страшновато. Но делать нужно. Инопланетяне не прилетят, полученные в свое время шведские и другие денежки на решение этой проблемы исчезли бесследно: несколько «поколений» калининградских мэров здорово подмочили репутацию города перед европейским сообществом, так и не построив ни очистных сооружений, ни нового водопровода на выделяемые этим самым сообществом средства. Перед новой городской администрацией стоит сверхсложная задача восстановления кредита доверия европейских партнеров. Это сможет сделать только тот руководитель города, который не на словах, а на деле примет экологический императив — проявит политическую волю и способность решать городские экологические проблемы.

Не забудем, что любая европейская поддержка не будет стопроцентной, заметная часть денег должны быть бюджетными и инвестиционными. И тут важен не только политический капитал руководителя (способ-

ность получить федеральные деньги и привлечь инвестиции), но и его экологическое мышление.

Какие мероприятия считать наиважнейшими?

Например, автор этих строк, почему то убежден, что калининградцам много большее удовольствие доставили бы не дорогостоящие фейерверки в День города, а Преголя такая же живая, как каналы Стокгольма или хотя бы Рейн в Берлине. Руководители города много и часто говорят о развитии туризма, но кто же поедет смотреть, как по реке в центре города плывет ... сами знаете что.

3. ПЕРЕСТАТЬ ТОНУТЬ В МУСОРЕ

Калининград производит ежегодно более 1 млн. м³ (250 тыс. т) твердых бытовых отходов (ТБО) — около 500 кг на каждого горожанина. Если выложить эти отходы вдоль границ области (540 км), получится стена шириной в метр и высотой в 2 метра, и через год она станет уже выше берлинской стены.

Проблема сформулирована в преамбуле Целевой программы Калининградской области «Обращение с отходами производства и потребления в Калининградской области на 2012–2016 годы»:

«Одной из основных проблем развития Калининградской области является накопление объемов отходов производства и потребления при отсутствии системы их возврата во вторичное производство в качестве сырья и электрической энергии. Основная часть ТБО складывается на свалках, куда попадает около 85% отходов, лишь 5% отходов проходит вторичную переработку, примерно 10% отходов теряется при транспортировке» [11]. То же самое относится к Калининграду, в котором проживает 45% населения и сосредоточено 50% промышленных предприятий [12].

Накопление отходов приносит огромный экологический, экономический и социальный ущерб. Отрицательное воздействие отходов проявляется в повышении заболеваемости людей, ухудшении их жизненных условий, сокращении природных ресурсов. Отсутствие должной системы обращения с отходами приводит к снижению инвестиционной привлекательности

и потенциала развития Калининграда. В то же время концентрация источников образования отходов, которые одновременно представляют собой вторичные материальные ресурсы, могла бы стать фактором, способствующим организации перерабатывающих производств, способных значительно уменьшить загрязнение территории и обеспечить выпуск продукции, востребованной на рынке.

Существующая в Калининграде система сбора ТБО не предусматривает разделение и накопление отходов по видам, не стимулирует население к внедрению селективного сбора отходов и ограничивается вывозом отходов к местам их захоронения. Не решен вопрос сбора, временного хранения и обезвреживания люминесцентных и энергосберегающих ламп от населения, что способствует увеличению объема ртутьсодержащих отходов в составе ТБО, вывозимых на полигоны ТБО. В результате несовершенной схемы сбора и транспортировки ТБО часть их несанкционированно размещается в заброшенных карьерах, в пригородных лесах, на сельскохозяйственных землях, что приводит к нанесению существенного экологического ущерба, ухудшению санитарно-эпидемиологической ситуации.

В Калининграде отсутствуют условия для экологически безопасного захоронения отходов. Калининград не имеет официального полигона ТБО, организованного и обустроенного в соответствии с экологическими и санитарно-гигиеническими нормами. При эксплуатации действующих свалок ТБО не принимаются необходимые меры по минимизации негативного воздействия на окружающую среду в виде загрязнения

атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, почвы и территорий, прилегающих к полигонам, не организован производственный контроль негативного воздействия полигонов.

Действующие на территории МО «Город Калининград» системы сбора и размещения отходов охватывают только ТБО. Единственный полигон твердых бытовых и промышленных отходов, размещенный в п. Круглово Зеленоградского района может принимать отходы не выше III класса опасности. Вывоз опасных отходов за пределы Калининградской области практически невозможен, сопряжен с большими трудностями в оформлении трансграничного перемещения отходов.

3.1. Программа действий по ТБО

Необходимо использовать отходы как источник вторичных ресурсов, энергии и плодородия почвы. Комплекс действий, ведущих к этой цели выглядит примерно следующим образом:

- создание эффективной инфраструктуры в сфере обращения с отходами, прежде всего — организация отдельного сбора и переработки, — и безопасного размещения отходов с применением современных технологических и технических решений (отдельные решения для бытовых и промышленных отходов);
- рекультивация существующих свалок и ликвидация нелегальных;
- просвещение и стимулирование населения в сфере отдельного сбора отходов.

В связи с принятием «Целевой программы Калининградской области «Обращение с отходами произ-

водства и потребления в Калининградской области на 2012-2016 годы» [11] можно не беспокоиться о законодательной стороне вопроса — программа предусматривает совершенствование правовой базы, касающейся формирования организационно-правовых и экономических основ комплексной областной системы обращения с отходами — и вплотную сосредоточиться на решении вышеперечисленных задач.

Решение проблемы обращения с промышленными отходами зависит исключительно от волевого решения администрации территории, на которой имеются промышленные предприятия. Именно предприятия должны стать инвесторами для полигона для хранения и захоронения токсичных отходов I — II классов опасности. Дело муниципалитета — выбор места и контроль за соблюдением санитарно-гигиенических и экологических норм и правил. Другое дело ТБО. Обращение с ними должно включать отдельный сбор и максимально возможную переработку (а не захоронение). Эта схема начинается с отдельного сбора мусора на городских контейнерных площадках и заканчивается на мусороперерабатывающем предприятии. На самом деле, она начинается с отдельного сбора мусора уже в квартирах — для чего в схему с самого начала ее реализации включается экологическое образование и поощрение населения.

Инфраструктура для обращения с ТБО должна включать в том числе:

- контейнеры для отдельного сбора пластика, металла, стекла, бумаги и органических отходов (для районов многоэтажной застройки);

- контейнеры для традиционного сбора бытовых отходов — для районов многоэтажной застройки (как показывает практика, невозможно добиться 100% раздельного сбора отходов населением, даже и за продолжительное время, можно лишь увеличивать долю отходов, собираемых раздельно);
- контейнерные площадки — разного типа для раздельного и традиционного сбора отходов;
- контейнеры и контейнерные площадки для районов индивидуальной застройки;
- парк машин для транспортировки отходов;
- мусоросортировочные комплексы (для разделения отходов, собранных традиционным способом), на которых формируются партии вторичных ресурсов;
- мусороперерабатывающий завод (вероятно, на первых порах небольшие частные предприятия, перерабатывающие отдельные виды вторичного сырья);
- полигон для захоронения не подлежащих переработке отходов;
- полигон для захоронения опасных, в том числе, медицинских, отходов;
- ТЭЦ работающая на сжигаемой компоненте ТБО и свалочном газе.

Рекультивация существующих свалок (и ликвидация несанкционированных) должна быть сделана незамедлительно, поскольку они оказывают губительное влияние на окружающую среду и здоровье населения, занимают ценные пригородные земли, а также являются источником газа, которым можно отапливать го-

родские районы или использовать для производства электроэнергии. Авторы «Целевая программа Калининградской области «Обращение с отходами производства и потребления в Калининградской области на 2012–2016 годы» [11] не предлагают никаких решений по рекультивации ни для одной из санкционированных 30 (по данным на 2012 г.) свалок в Калининградской области. *«Рекультивация городской свалки, строительство полигона ТБО за пределами городских земель»* указаны среди основных позиций Генерального плана развития города Калининграда до 2015 г. [1].

Использовать свалочный газ. В 2004 г. МУП «ЕКАТ–Калининград» совместно с муниципалитетом шведского города Кальмара реализовал международный проект «Снижение количества парникового газа, образующегося на городском полигоне твердых бытовых отходов» (имеется в виду крупнейшая городская свалка в пригороде г. Калининграда в поселке Космодемьянского, куда ежегодно вывозится около 250 тыс. т ТБО) [13]. Такая технология широко используется в Швеции. Через трубы газ поступает на компрессорную станцию, оттуда на теплостанцию, затем в виде тепла — в квартиры. Можно с успехом получать из биогаза электричество [13]. Средства на эти цели были выделены по программе TASIC «Приграничное сотрудничество». По подсчетам, только один этот полигон ТБО может ежегодно давать около 25 млн. м³ биогаза (метан с примесями), эквивалентного 17 тыс. т условного топлива. По расчетам, биогазовая установка могла бы окупиться за 4–5 лет; за это время может быть произведено 100 млн. м³ биогаза, стоимостью € 1,5 млн. (достаточно для отопления посел-

ка Космодемьянский). Агентство по защите окружающей среды Дании предложило муниципальным властям Калининграда выкупить квоту на добычу биогаза. За счет полученных средств можно было бы запустить проект в Калининграде. Но проект остался только на бумаге и на сайте МУП ЕКАТ [14]. Результаты всех этих изысканий и расчетов в рамках проекта «Снижение количества парникового газа, образующегося на городском полигоне твердых бытовых отходов» в Калининграде, могут и должны быть использованы.

Вовлечь население в решение проблемы ТБО. Без образования населения вся система раздельного сбора ТБО обречена на провал. Эта работа должна вестись одновременно с созданием инфраструктуры по раздельному сбору и переработке отходов (см. выше).

Среди принципов, которых стоит придерживаться в такой работе:

- *«Начинайте заранее»* (население должно быть вовлечено в процесс принятия решений по обращению с ТБО, если решения будут приняты без участия населения, вовлечь его в их выполнение будет не просто);
- *«Начинайте с малого»* (программа раздельного сбора и уменьшения количества отходов должна начинаться с небольших проектов, например организации приема у населения тары (стекло, пластик, картон) в крупных супермаркетах;
- *«Начинайте с себя»* (муниципальные учреждения первыми должны организовать у себя раздельный сбор мусора, в первую очередь — бумаги; обязательное использование бумаги из макулатуры,

использование двух сторон писчей бумаги и т. п.);

- «Пригласите общественные организации» (необходимо вовлечь существующие или помочь создать новые общественные организации, проводить тендеры на работу с населением, конкурсы проектов);
- «Больше творчества!» (среди инициатив, которые может поддержать муниципальное управление: ярмарка ненужных вещей, где можно будет обменять или продать/купить за символическую цену вещи, ставшие ненужными в одной семье и нужные в другой; контейнеры «От людей — к людям», куда можно положить ставшую ненужной в доме одежду и другие вещи; поддержка частника, готового чинить вышедшие из строя домашние вещи и технику, и за небольшую цену продавать их; конкурс для супермаркетов по замене пластиковых пакетов на бумажные, сделанные из макулатуры; заказ швейному колледжу на пошив холщовых сумок, а художественной школе — на разработку логотипа для этих сумок; и т.п.);
- «Мы учим детей — дети учат взрослых» (Дети более восприимчивы к новым идеям и способны затем передать их родителям: в школах легче организовать раздельный сбор мусора, отказаться в буфете от пластиковой упаковки (пеките больше пирожков!), организовать бюро добрых услуг по починке домашней техники и собственной одежды, или создать мастерскую по изготовлению бумаги из исписанных тетрадей и дневников¹; муниципалитет

* Такая мастерская была открыта в 2007 г. в школе Зеленоградска при содействии НПО «Экозащита!», и существует до сих пор.

может организовать конкурсы школ по отдельному сбору мусора, сокращению отходов и вторичному использованию ресурсов);

- *«Работа с населением — процесс непрерывный»* (участие населения в программе обращения с ТБО должно постоянно «подогреваться»; необходимо регулярно корректировать деятельность с учетом успехов и неудач; важна роль средств массовой информации).

Откуда взять средства. Источниками средств для реализации программы перехода от захоронения ТБО к отдельному сбору и использованию вторичных ресурсов потребует финансирования. Часть расходов может быть обеспечена бюджетным финансированием, часть — частными и другими инвестициями, часть — помощью соседних стран, заинтересованных в «чистом соседе», часть — введением залоговой цены на тару (бутылки, банки и пр.) и сокращением использования пластиковых упаковок.

В Калининградской области у муниципалитетов есть обширный опыт получения средств из европейских фондов и программ: в Зеленоградском муниципалитете реализуется проект BALTHAZAR «Усиленная защита Балтийского моря от воздействия основных наземных источников: сокращение биогенной нагрузки сельского хозяйства и рисков, связанных с опасными отходами», в рамках которого производится сбор и переработка ртутьсодержащих отходов. В Гусеве на деньги Евросоюза по программе Приграничного сотрудничества ТАСИС строится мусороперерабатывающий завод.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Если Мэр Калининграда действительно захочет улучшить качество жизни в городе, то ему прежде всего придется заняться решением проблем городской экологии, связанных с низким качеством питьевой воды, загрязнением атмосферного воздуха (связанного в первую очередь с никудышной организацией движения городского транспорта), и необходимостью срочного перехода от средневекового захоронения твердых бытовых отходов к их переработке. И при этом постоянно иметь ввиду необходимость увеличения (а не сокращения как в последние годы!) площадей городских скверов и парков.

О таком рачительном и дальновидном городском главе мечтают калининградцы и такого они поддержат на выборах.

8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Генеральный план развития города Калининграда до 2015 года. Калининград, 2004, 42 с. (http://www.klgd.ru/construction/gr_documents/genplan/gen_plan_text.pdf).
2. Интернет-портал Правительства РФ. Россия в цифрах. Калининградская область (<http://правительство.рф/Russia/42/>).
3. Официальный сайт администрации МО «Город Калининград» (http://www.klgd.ru/municipal_services/ecology/ecat/otdel4.php).
4. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Калининградской области в 2011 году. 2012. Управление Роспотребнадзора по Калининградской области. Калининград, 454 с.
5. (http://39.rospotrebnadzor.ru/334/-/asset_publisher/IT5d/content).
6. Состояние атмосферного воздуха Калининградской области в 2010 г. (<http://protown.ru/russia/obl/articles/8110.html>).
7. Бице М. А. и др. 1983 . Конспект дендрофлоры Калининградской области . Рига, «Зинатне», 162 с.
8. Загрязнение рек и озер Калининградской области (<http://www.protown.ru/russia/obl/articles/8112.html>).
9. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году. Государственный доклад. 2010. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, М., 468 с.
10. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Калининградской области в 2008 году. 2009. Управление Роспотребнадзора по Калининградской области. Калининград, 454 с.

11. Груничева Т.П., Михеенко О.П., Антонова Н.С. 2005. Оценка состояния водоснабжения населения Калининградской области, его влияние на здоровье. Матер. межд. семинара «Устойчивое управление и охрана водных ресурсов, приоритеты в обеспечении питьевого водоснабжения в Калининградской области». Калининград, 20-22 сентября 2005 г. IV Российско-германские дни экологии. Калининград.
12. Целевая программа Калининградской области «Обращение с отходами производства и потребления в Калининградской области на 2012 - 2016 годы. Утв. Пост. Правительства Калининградской области от 19.03.2012 г. № 149 (<http://minstroy39.ru/services/System%20of%20operation%20with%20hazards/wastes.php>).
13. Шведы готовы отапливать пригород Калининграда отходами из свалки (<http://www.regnum.ru/news/285230.html>).
14. МУ Экологический центр «Екат-Калининград». Отдел международных проектов (http://www.klgd.ru/municipal_services/ecology/ecat/otdel4.php).

Серия: Региональная экологическая политика

Королева Александра Евгеньевна
КАЛИНИНГРАД:
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Издательство: Российская объединенная
демократическая партия «ЯБЛОКО», Москва
ISBN 978-5-4399-0027-5



Партия «ЯБЛОКО» придает экологическим проблемам высший приоритет. Мы считаем крайне опасным ослабление экологических законов и норм, разрушение системы экологического образования, отмену государственной экологической экспертизы, превращение России в международную радиоактивную свалку. Мы против точечной застройки, сокращения площадей городских и пригородных лесов, превращения России в сырьевой придаток других стран.

В «ЯБЛОКЕ» есть фракции «Зеленая Россия», солдатских матерей, правозащитников, молодежи и гендерная.

Тематика экологических книг, изданных «ЯБЛОКОМ» (см. сайт: www.rus-green.ru): здоровье и качество среды, леса, вода, энергетика, защита животных, химическое разоружение, Чернобыльская катастрофа.

Адрес РО РОДП «Яблоко»:

236029 г. Калининград, ул. Гаражная, д. 2, офис 107.

