

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Более 56 % городского населения края проживает в условиях «высокого» и «очень высокого» загрязнения атмосферного воздуха. Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух края составляет, по официальным данным, 88,5 тыс. тонн (277 кг/чел/год), из которых 63 % - выбросы автотранспорта. По другим данным суммарные выбросы в 2011 г. достигли 98,1 тыс. т против 103,5 в 2010 г.

По числу автомашин - 428 на 1000 жителей, - в 2012 г. край занимает второе место в России, и это транспортное загрязнение растет (табл. 1).

Загрязнение воздуха стационарными источниками в 2011 г. сократилось на 16 % по сравнению с 2010 г. в связи с переводом ряда ТЭЦ Петропавловска и Елизова на природный газ.

Из стационарных источников загрязнения главные - предприятия по производству электро- и теплоэнергии, работающие на твердом топливе.

Основными загрязняющими воздух веществами в Петропавлов-

Плотникова, Быстрая - «слабо загрязненные». Воды Паужетки ниже поселка - «грязные».

31,5 % проб воды из рекреационных водоемов края не отвечали в 2011 г. гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.

Хотя загрязнение нефтепродуктами Авачинской губы в 2009 - 2011 гг. немного уменьшилось, качество ее вод в 2011 г. ухудшилось, и в 2010 г. бухта была переведена из класса «умеренно загрязненные» в «загрязненные».

Авачинская губа (вторая в мире по величине бухта) на протяжении многих лет используется для сброса неочищенных стоков Петропавловска, Вилючинска, Елизова и Паратунки (только Петропавловск ежегодно сливает в губу около 16 млн м³ загрязненных сточных вод по 30 глубо-

ководным выпуском). Многие глубоководные выпуски находятся в неудовлетворительном состоянии. В результате растет опасное микробиологическое загрязнение прибрежных рекреационных акваторий - от 12,8 % проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, в 2009 г., до 50 % в 2011 г. Другим источником постоянного загрязнения губы являются места стоянки флота, бесхозные суда, задержанные за браконьерский промысел, и конфискованные суда, которые не могут выйти в море. Многие из них превращаются в ржавый хлам. Ущерб Авачинской губе только от затонувших судов оценивается в 1,67 млрд. руб. Третий источник загрязнения губы - утечки нефтепродуктов с судов и берега. Так, например, в 2010 г. произошли масштабный аварийный разлив нефтепродуктов на топливном пирсе Тихоокеанского флота в Вилючинске и утечка мазута с танкера «Бухта Славянка». Только за 2011 г. в Авачинской бухте зарегистрировано пять разливов нефтепродуктов.

Основными причинами неудовлетворительного качества поверхностных вод и морской воды в местах водопользования населения является сброс неочищенных сточных вод, отсутствие или плохая работа очистных сооружений.

В 2011 г. увеличилась доля неудовлетворительных проб воды из поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения как по санитарно-химическим показателям (железо), так и по микробиологическим показателям (общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги). Из 134 централизованных подземных источников водоснабжения 36 % не отвечает санитарно-эпидемиологическим нормам (в основном, из-за отсутствия зон санитарной охраны).

В 2011 г. 35,7 % поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения не отвечали санитарным правилам и нормативам.

Региональная экологическая Камчатский

Площадь края 464 тыс. км² (10-е место в РФ), население 320 тыс. человек (76-е место в РФ), из которых более 77 % живут в трех городах. В Петропавловске и прилегающем Елизовском районе находится почти 80 % промышленного потенциала края и проживает более двух третей населения. Камчатку традиционно относят к экологически благополучным регионам, однако состояние освоенных территорий здесь приближается к критическому, а планы активизации добычи золота и нефти могут поставить крест на экологически ориентированном развитии края.



Централизованным водоснабжением в крае обеспечено 98,5 % городского и 74,9 % сельского населения. 50 % магистральных водоводов имеют износ 50 - 85 %, 20 % водоводов амортизированы полностью. К последним относится разводящая сеть в Петропавловске, Кавалерском (Усть-Большерецкий район), Усть-Хайрюзове (Тигильский район). В Петропавловске ежедневно в 2010 - 2011 гг. происходила как минимум одна авария магистральных водопроводов. Загрязнение и утечки водопроводной воды при этом неизбежны. В 2011 г. 14 % проб воды из водопроводов не отвечало санитарным нор-

геологических условий для безопасного размещения и захоронения отходов горнорудных предприятий. Создание ГОКов в зонах с высокой сейсмичностью, активностью склоновых, мерзлотно-солифлюкционных процессов, селе-лавино-опасностью, большим годовым объемом атмосферных осадков предопределяет неизбежность крупных аварий и загрязнения рек, прибрежных морских и подземных вод. Хотя проекты освоения золоторудных и других месторождений на словах предполагают обеспечение экологической безопасности этих производств, на практике во всех без исключения случаях возникают

рованных земель (особенно в Елизовском, Мильковском и Усть-Камчатском районах).

Весьма неблагоприятно состояние территорий городов и других поселков края. Они захламываются производственными и бытовыми отходами, и без того небольшие территории парков и скверов сокращаются под давлением недостаточного эффективного контролируемого строительства. В Петропавловске есть всего два (!) действующих общественных туалета.

По санитарно-химическим показателям 3,0 - 3,8 % проб почвы селитебных территорий края в 2010 - 2011 гг. были выше ПДК или ОДК. По санитарно-бактериологическим показателям в 2001 - 2011 гг. не соответствовали нормативным требованиям 9,4 - 11,6 % проб. В каждой сотой пробе обнаруживаются яйца гельминтов. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов в 2011 г. были превышены в 4 % проб почв населенных пунктов.

ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Проблема образования и накопления отходов производства и потребления, - одна из самых серьезных экологических проблем края. Официально признается, что «деятельность по обращению с отходами в муниципальных образованиях (в том числе и на объектах, имеющих разрешительную документацию) в целом не соответствует требованиям природоохранного законодательства и является существующим фактором загрязнения природной среды и ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации».

Из санкционированных 69 мест размещения твердых отходов (включая 14 шламонакопителей и одно хвостохранилище) 53 (77 %) не соответствуют требованиям, а пять находятся в критическом состоянии. Огромно число несанкционированных свалок. Даже по официальным данным таких в 2011 г. было обнаружено 583, из которых 247 - ликвидировано.

В крае не налажен отдельный сбор и переработка ТБО, нет полигонов для захоронения токсических отходов. В результате отходы, содержащие ртуть и другие тяжелые металлы, медицинские отходы, аккумуляторы, электронный скрап, отходы лакокрасочных материалов, в нарушение действующих норм попадают на полигоны захоронения ТБО. В крае нет скотомогильников и даже биотермических ям. Опасны для окружающей среды



год	2007	2008	2009	2010	2011
Петропавловск	30,4	34,0	33,6	40,7	40,8
Елизово	10,2	8,3	10,4	12,9	13,5

ске являются формальдегид (в 2011 г. средняя по городу среднегодовая ПДК превышена втрое, в южной части города - в 4,3 раза), бенз-а-пирен (до 2,2 ПДК) и оксид азота (в ноябре - до 1,7 ПДК). В период 2007 - 2011 гг. в воздухе Петропавловска росли концентрации оксида и диоксида азота.

Существующая в крае система мониторинга и оценки состояния атмосферного воздуха в поселениях не может считаться удовлетворительной - учитываются не все стационарные источники загрязнения, не развит автоматизированный контроль качества воздуха, нет регламентов предельно допустимых выбросов для всех городов и населенных пунктов. Учитывая растущий вклад автомобильных выхлопов в загрязнение атмосферного воздуха, срочно необходима оптимизация транспортных потоков и улучшение качества дорог. Охрана атмосферного воздуха до последних лет практически не привлекала внимания органов государственного управления, и лишь в 2012 г. принята программа по снижению загрязнения атмосферного воздуха в крае.

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ВОД

В крае около 14 100 рек (105 длиной свыше 100 км), свыше 100 тысяч озер. Береговая линия - почти 25 тысяч км. Хозяйственно-питьевое водоснабжение Края на 53 % основано на заборе воды из поверхностных вод и на 47 % - из подземных.

В 2010 г. в водоемы края с недостаточно очищенными стоками было сброшено (по официальным расчетам) 71,4 тыс. т загрязняющих веществ (233 кг/чел/год). Как показывают данные, приведенные в табл. 4, хотя общий водозабор за последние годы сокращается, объемы сброса загрязненных вод до 2011 г. росли.

Воды 66 % поверхностных пресноводных водоемов края (где проводятся регулярные наблюдения) относятся к категории «загрязненные». Воды рек Камчатка, Быстрая, Авача, Средняя Авача, 1-я Мутная, Озерная, Паужетка (выше поселка) - «очень загрязненные», воды рек Половинка,



мативам. Среди приоритетных веществ, загрязнявших питьевую воду систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2007 - 2011 гг., - соединения железа, марганца, нитриты.

Основными причинами неудовлетворительного качества питьевой воды являются отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны водоемисточников, отсутствие на водопроводах достаточного набора очистных сооружений и обеззараживающих установок, высокая изношенность водопроводов и разводящих сетей (от 15 до 100 % разводящих сетей нуждаются в замене), отсутствие плановых капитальных ремонтов, проведение производственного контроля в сокращенном объеме.

Среди угроз сохранения чистоты природных вод края - планы создания нескольких горно-обогатительных комбинатов (ГОК) для добычи золота и других ископаемых с мощностью более 10 млн тонн в верховьях ряда рек. Эти планы не учитывают того факта, что на Камчатке нет инженерно-

неустраимые риски для сохранения нерестилищ лососевых рыб - основного и при хозяйском отношении - неисчерпаемого возобновимого природного богатства края. Так, например, за шесть лет эксплуатации золоторудного месторождения Агинским ГОКом воды Аги из категории «чистые» перешли в категорию «грязные» и «очень грязные», и река Ага утрачивает рыбохозяйственное значение.

СОСТОЯНИЕ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬ

Около 95 % площади края занимают покрытые и не покрытые лесом земли лесного фонда, всего 0,4 % - сельскохозяйственные земли, земли населенных пунктов, промышленности, транспорта и обороны занимают еще около 1,5 %.

Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения Камчатского края значительно ухудшилось в последние годы. Распространяются процессы деградации почв, переувлажнения, закисления и заболачивания. Растут площади эроди-

год	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Забрано воды	278	234	240	238	197	206	186	152*
Сброшено загрязненных вод	34	29	32	41	47	46	41	38

* нед. - нет данных