

Виктор ГАВРИЛОВ

ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В РОССИИ

В статье дан анализ состояния экологической ситуации в регионах России, отмечается наличие практики нерационального природопользования. Рассматриваются вопросы совершенствования природоохранного законодательства и использования инноваций для защиты окружающей среды.

Ключевые слова: инновации, окружающая среда, отходы, природопользование

В современной России значимость проблемы природопользования возрастает, поскольку реализуемый способ природопользования непосредственно отражается на состоянии здоровья населения, одновременно негативно сказываясь на уровне социально-экономического развития государства. Это обстоятельство вынуждает постоянно возвращаться к экологической теме, при этом учитывая ее региональные особенности.

Экологическая ситуация в регионах России

Статистические данные свидетельствуют, что в Российской Федерации в 2009 г. по сравнению с 1990 г. произошло некоторое улучшение показателей, касающихся загрязнения природной среды. Так, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, за этот период снизились с 34,1 до 19,0 млн т. Однако выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от других источников стали возрастать (в 2000 г. их объем от всех источников составлял 32,3 млн т, в 2009 г. — 36,1 млн т). Причем увеличение выбросов произошло в основном за счет роста загрязняющих веществ, поступающих от автомобильного транспорта (см. табл. 1).

И этот процесс происходит на фоне снижения объема улавливания и обезвреживания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников.

Наметившийся тренд характерен для большинства регионов Российской Федерации. Высокий уровень выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников, сохранился там, где осуществляется добыча углеводородного сырья, других полезных ископаемых и развито металлургическое производство. Во многих других регионах все большее влияние на загрязнение воздушной среды оказывают передвижные источники и прежде всего автомобильный транспорт,

Т а б л и ц а 1

**Выбросы загрязняющих атмосферу веществ автомобильным транспортом
и стационарными источниками в РФ, тыс. т**

	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Выброшено загрязняющих атмосферу веществ — всего	32 301	35 835	35 723	36 978	37 447	36 095
В том числе: автомобильным транспортом*	13 481	15 410	15 155	16 341	17 344	17 074
стационарными источниками	18 820	20 425	20 568	20 637	20 103	19 021
удельный вес выбросов стационарных источников в общем объеме загрязняющих веществ, в %	58,3	57,0	57,6	55,8	53,7	52,7

* До 2006 г. включительно по данным бывшего Министерства природных ресурсов РФ, с 2007 г. по данным Ростехнадзора.

Источник: Охрана окружающей среды в России. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. С. 85.

занявший, как отмечалось, первое место по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Рост количества автомобилей, неподготовленность инфраструктуры, особенно в крупных городах, вызывает повышенную загазованность воздушной среды. В Центральном федеральном округе удельный вес выбросов от стационарных источников в общем объеме выбросов в 2009 г. составил 25,3%, в Южном федеральном округе — 23,1%, в Приволжском федеральном округе — 43,9%. Остальная доля в каждом из них приходится на передвижные источники загрязнения (см. табл. 2).

Наименьшее количество выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, приходится на регионы, не связанные с добычей полезных ископаемых и металлургией. Большинство из них сосредоточено в Южном федеральном округе: Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Адыгея, Республика Дагестан, Республика Северная Осетия — Алания и др.

Другим показателем, позволяющим судить о степени рациональности природопользования, является *загрязнение водных объектов*. В этом отношении тоже следует признать некоторое улучшение ситуации.

Так, в целом по Российской Федерации сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты за период 1990—2009 гг. снизился с 27,8 млрд куб. м до 15,9 млрд куб. м, что составляет одну треть от общего объема сбрасываемых сточных вод¹. И в дальнейшем продолжал снижаться во всех федеральных округах. Вместе с тем в отдельных регионах наблюдалось увеличение сброса загрязненных сточных вод. К ним относятся республики Северная Осетия — Алания, Калмыкия, Ингушетия, Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО, Еврейская автономная область и некоторые другие регионы (см. табл. 3).

¹ По оценке региональных бассейновых управлений, к настоящему времени только 10—15% общего объема сброса сточных вод очищается до нормативного уровня / Российская газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru> / 2009, 23 июня. № 112. С. А3.

Т а б л и ц а 2

Выбросы загрязняющих атмосферу веществ в отдельных субъектах Российской Федерации в 2009 г., тыс. т

	Всего	В том числе		Удельный вес выбросов от стационарных источников в общем объеме выбросов, в %
		от автомобильного транспорта	от стационарных источников	
Российская Федерация	36 095	17 074	19 021	52,7
Центральный федеральный округ	6227	4650	1577	25,3
Москва	1402	1342	60	4,3
Московская область	1128	935	194	17,2
Липецкая область	498	152	346	69,4
Орловская область	126	103	22	17,9
Северо-Западный федеральный округ	3771	1595	2176	57,7
Санкт-Петербург	624	573	51	8,1
Республика Карелия	193	88	106	54,6
Псковская область	107	87	20	19,3
Южный федеральный округ	3389	2608	781	23,1
Краснодарский край	818	668	150	18,4
Ростовская область	636	461	175	27,5
Республика Адыгея	53	49	3	6,3
Республика Ингушетия	45	44	1	1,7
Республика Калмыкия	35	33	2	6,3
Приволжский федеральный округ	5850	3283	2567	43,9
Оренбургская область	920	273	647	70,3
Республика Башкортостан	847	449	398	47,0
Республика Татарстан	627	359	268	42,8

Окончание таблицы 2

	Всего	В том числе		Удельный вес выбросов от стационарных источников в общем объеме выбросов, в %
		от автомобильного транспорта	от стационарных источников	
Самарская область	682	393	289	42,3
Республика Мордовия	114	81	33	28,9
Республика Марий Эл	123	87	37	29,7
Уральский федеральный округ	6857	1596	5262	76,7
Тюменская область	3825	557	3268	85,4
в т.ч.: Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	2506	305	2201	87,8
Ямало-Ненецкий автономный округ	1039	67	972	93,5
Свердловская область	1673	536	1138	68,0
Курганская область	179	121	58	32,5
Сибирский федеральный округ	8315	2527	5789	69,6
Красноярский край	2813	366	2446	87,0
Кемеровская область	1701	293	1408	82,8
Иркутская область	934	374	560	60,0
Республика Алтай	44	34	10	22,4
Республика Тыва	42	22	20	48,1
Дальневосточный федеральный округ	1685	815	869	51,6
Приморский край	507	281	226	44,6
Республика Саха (Якутия)	304	111	194	63,7
Еврейская автономная область	33	14	19	58,2
Чукотский автономный округ	29	4	25	85,7

Источник: Охрана окружающей среды в России. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. С. 89–90.

Т а б л и ц а 3

**Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы
в федеральных округах и отдельных регионах в 2000–2009 гг., млн куб. м**

	2000	2008	2009	2009 к 2000, в %
Российская Федерация	20 291	17 119	15 854	78,1
Центральный федеральный округ	4742	3798	3596	75,8
Воронежская область	190	144	134	70,5
Московская область	638	588	565	88,6
Москва	2115	1684	1595	75,4
Курская область	39	35	33	84,6
Северо-Западный федеральный округ	3579	3024	2830	79,1
Архангельская область	541	477	415	76,7
Мурманская область	429	356	352	82,0
Санкт-Петербург	1271	1174	1106	87,0
Псковская область	73	57	54	74,0
Южный федеральный округ	2389	1924	1855	77,6
Краснодарский край	1076	858	820	76,2
Ростовская область	298	265	255	85,6
Республика Северная Осетия – Алания	24	87	88	367
Республика Калмыкия	28	39	35	125
Республика Ингушетия	1,4	1,3	3,1	221
Приволжский федеральный округ	3858	3047	2674	69,3
Саратовская область	289	197	56	19,4
Самарская область	645	445	406	62,9
Республика Мордовия	60	49	47	78,3
Республика Татарстан	572	477	439	76,7
Уральский федеральный округ	1773	1867	1702	96,0
Свердловская область	826	873	780	94,4
Тюменская область	143	190	179	125
в т.ч.: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	33	42	46	139,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	28	48	33	117,9
Челябинская область	741	750	691	93,2
Сибирский федеральный округ	2914	2602	2348	80,6
Кемеровская область	787	782	746	94,8
Красноярский край	617	481	453	73,4
Республика Алтай	0,6	0,5	0,3	50,0
Республика Тыва	13	8,5	9,6	73,8
Дальневосточный федеральный округ	1036	858	848	81,8
Приморский край	459	340	337	73,4
Хабаровский край	231	196	193	83,5
Еврейская автономная область	11	13	14	127,3

Источник: Охрана окружающей среды в России. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. С.132–133.

По физическому объему наибольший сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы за последние десятилетия отмечен: в Москве и Санкт-Петербурге, в Московской области, в Краснодарском и Красноярском краях, в Свердловской, Челябинской, Кемеровской, Самарской областях, в Республике Татарстан. Наименьший по этому показателю сброс загрязненных сточных вод зафиксирован за этот период в республиках Алтай, Тыва, в республиках Южного федерального округа, в Еврейской автономной области. Он характерен, как правило, для регионов, где слабо развита хозяйственная деятельность.

Что касается санитарного состояния водных объектов, используемых в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового потребления населением, то, по данным статистики, в целом по Российской Федерации происходит постепенное улучшение этого показателя. Удельный вес исследованных проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, уменьшился за период 2000–2009 гг.: по санитарно-химическим показателям с 27,6% до 21,9%, по микробиологическим показателям — с 23,4% до 17,8%. Однако продолжающееся загрязнение водоемов сточными водами привело к тому, что в ряде регионов эти показатели все же ухудшились (см. табл. 4).

Это касается прежде всего трех федеральных округов: Центрального, Уральского и Дальневосточного. Но в других федеральных округах положение не лучше. Так, удельный вес исследованных проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в Тульской области достиг 100% (2008 г.), в Москве — 93,1% (2009 г.), в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре — 91,3%, в Тюменской области — 80%. По микробиологическим показателям удельный вес таких проб за этот период возрос: в Ненецком автономном округе с 15,8 до 73,3%, во Владимирской области — с 26,7 до 57,6%, в Пензенской области — с 15,3 до 51,9%, в Санкт-Петербурге остановился на отметке 70%.

Практически в тех же регионах санитарное состояние водных объектов в местах рекреации населения также неблагоприятно и продолжает ухудшаться.

В 2009 г. в Российской Федерации исследовано на качество питьевой воды 143 309 населенных пунктов. Оказалось, что из общей численности их населения 10,3% обеспечиваются некачественной питьевой водой. По субъектам Федерации этот показатель имеет значительный разброс. Наихудшая обеспеченность населенных пунктов качественной питьевой водой отмечена в таких регионах, как: Республика Ингушетия, где 65,5% населения не получают качественную питьевую воду, Вологодская область — 62,4%, Карачаево-Черкесская Республика — 61,4%, Архангельская область — 40,1%, Курганская область — 39,2% населения.

По данным этого исследования, наименьший удельный вес населения, обеспеченного некачественной питьевой водой, отмечен в регионах: Республика Северная Осетия — Алания — 0,1%, Кабардино-Балкарская Республика — 0,3%, Мурманская область — 0,1%, Респу-

Т а б л и ц а 4

Санитарное состояние водных объектов, используемых в качестве источников питьевого и хозяйственно-бытового водопользования населения в отдельных субъектах Российской Федерации

	Удельный вес исследованных проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, в %			
	по санитарно-химическим показателям		по микробиологическим показателям	
	2000	2009	2000	2009
Российская Федерация	27,6	21,9	23,4	17,8
Центральный федеральный округ	30,4	31,8	26,9	22,9
Владимирская область	61,2	52,1	26,7	57,6
Тверская область	28,7	48,1	25,3	20,0
Тульская область	25,0	100,0 ¹	8,3	13,0
Ярославская область	16,4	39,3	31,3	12,5
Москва	63,3 ²	93,1	41,1 ³	44,2
Северо-Западный федеральный округ	40,4	39,7	21,8	22,3
Республика Коми	29,6	53,1	6,7	5,8
Архангельская область	88,9	57,7	33,9	32,3
в т.ч. Ненецкий автономный округ	44,0	54,1	15,8 ²	73,3
Калининградская область	5,1	13,1	17,3	5,6
Ленинградская область	20,1	54,1	9,1	39,6
Мурманская область	9,3	27,8	9,1	2,0
Новгородская область	43,2	67,3	33,0	45,3
Санкт-Петербург	25,3	10,0 ¹	80,3	70,0
Приволжский федеральный округ	29,9	27,5	18,6	17,5
Республика Башкортостан	14,3	51,7	12,2	20,7
Удмуртская Республика	9,4	34,9	18,1	17,5
Чувашская Республика	14,1	31,6	27,6	8,8
Пензенская область	24,9	23,9	15,3	51,9
Самарская область	47,0	56,4	19,1	33,3
Уральский федеральный округ	28,7	38,9	12,6	8,7
Тюменская область	45,5	59,0	33,8	7,7
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	58,8	91,3	10,0	40,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	32,1	60,0	32,0	29,4
Челябинская область	15,3	25,4	9,3	6,6

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 4

	Удельный вес исследованных проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, в %			
	по санитарно-химическим показателям		по микробиологическим показателям	
	2000	2009	2000	2009
Сибирский федеральный округ	25,4	21,1	26,7	25,3
Омская область	31,6	34,1	21,1	28,4
Республика Хакасия	5,3	22,4	7,3 ⁴	8,1 ¹
Дальневосточный федеральный округ	20,7	21,7	21,9	17,7
Приморский край	10,4	17,1	21,1	11,0
Сахалинская область	6,7	16,7	8,4	6,1
Чукотский автономный округ	6,8	54,1	48,6	16,7

Примечание: 1 – 2008 г.; 2 – 2005 г.; 3 – 2006 г.; 4 – 2007 г.

Источник: Охрана окружающей среды. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. С. 142-147.

блика Коми – 1,2%, Чеченская Республика – 1,4%, Республика Башкортостан – 1,5%² и др.

В российских регионах не решена и проблема *обращения и утилизации промышленных и бытовых отходов*. По разным оценкам, на территории России скопилось от 80 до 140 млрд т отходов, и их количество ежегодно возрастает. В 2007 г. образовалось 3,9 млрд т отходов производства и потребления. В последние годы их объем уменьшился из-за рецессии и в 2009 г. составил 3,5 млрд т.

Наибольшее количество отходов образуется при добыче полезных ископаемых – 3,07 млрд т в 2009 г. или 87,7% от общего их количества. На обрабатывающие производства приходится 7,2% отходов, наибольшая часть которых относится к металлургии. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды образует 1,9%, сельское и лесное хозяйство, охота – 2,2% отходов.

По данным статистики, из общего количества образованных в 2009 г. отходов производства и потребления 47,4% используется и обезвреживается. Эти цифры вызывают сомнения, поскольку отходы потребления в действительности в основной своей массе не перерабатываются, а захораниваются на полигонах и на несанкционированных свалках³.

Сдерживающим фактором перехода к рационализации природопользования в регионах России является, на наш взгляд, помимо прочего, такой фактор, как «правовой нигилизм», что выразилось и в провале природоохранных мер по защите лесов и торфяников.

² Охрана окружающей среды в России. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. С. 154.

³ В России перерабатывается 3–4% твердых бытовых отходов (Смолякова Т. Неразделенные отходы / Российская газета, 25 марта 2009 г.).

Пользование лесами и торфяниками

Неотъемлемой частью природного богатства России являются ее леса. Площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса на 1 января 2010 г. составила 1183,7 млн га. Площадь погибших лесных насаждений в 2009 г. составила 446,6 тыс. га, в том числе от лесных пожаров 346,2 тыс. га. Больше всего гибнут леса от пожаров, вредителей и болезней в Дальневосточном, Сибирском и Уральском федеральных округах.

Защита леса от вредных организмов за последнее десятилетие постоянно снижается. В 2009 г. по сравнению с 2000 г. уровень ее снизился в 3,58 раза — по биологическим и в 14 раз — химическим методам защиты. А количество только зарегистрированных незаконных вырубок леса за этот период возросло с 7514 до 24 932, т.е. более чем в 3 раза⁴.

В 2010 г. в России из-за аномально жаркого лета произошло возгорание торфяников и лесов от Центрального до Дальневосточного федерального округа. Возникло сильное и длительное задымление городов и других населенных пунктов. По разным данным, площадь, пройденная пожаром в целом по стране, составила от 1,5 млн га (оценка Рослесхоза) до 5,8 млн га (оценка Института космических исследований РАН) и 5,9 млн га (оценка Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН)⁵.

В целом, по данным Минрегиона РФ, на 25 августа 2010 г. в результате лесных и торфяных пожаров полностью или частично сгорело 147 поселков, около 2,5 тыс. жилых домов. Общее число погибших на пожарах составило около 60 человек.

Причиной возникновения лесных и торфяных пожаров в подавляющем большинстве случаев явился человеческий фактор. Быстрому распространению пожаров и возникновению их новых очагов способствовали отсутствие профессионализма у соответствующих органов государственного управления, сокрытие ими истинной информации о лесных пожарах, неготовность к их своевременной ликвидации. Так, на первом осеннем заседании Государственной Думы РФ 7 сентября 2010 г. прозвучала информация о том, что в 32 тыс. поселках и населенных пунктах с населением в 37 млн чел. отсутствуют пожарные расчеты. Катастрофическому распространению лесных и торфяных пожаров способствовала ликвидация властью государственной лесной охраны. Только в Московской области было сокращено 500 лесников.

В то же время, по имеющимся данным, на территории Беларуси, где также имеются торфяники, возникавшие очаги возгорания ликвидировались в течение нескольких часов. То же наблюдалось и в Татарстане, где государственная лесная служба не была уничтожена⁶.

⁴ Охрана окружающей среды в России. 2010. С. 60.

⁵ Столь существенная разница в оценках заставляет думать, что здесь имеет место либо системная ошибка, либо преднамеренное искажение информации о площади, пройденной пожарами, на территории России.

⁶ Заключение Общественной комиссии по расследованию причин и последствий природных пожаров в России в 2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.yabloko.ru/mnenira1/publikatsi/2010/09/14>.

С целью предотвращения возгорания торфяников Минприроды РФ наметило осуществить их обводнение. По мнению академика РАСХН Б.С. Маслова (известного специалиста по торфяным болотам), эта идея абсурдна. Ее реализация приведет к подтоплению прилегающих земель грунтовыми водами и к гибели лесов, затоплению подвалов и разрушению фундаментов домов в населенных пунктах. Появится необходимость в строительстве дамб и обваловывании болот во многих местах для борьбы с затоплением земель. Вместо рукотворных систем для дальнейшего заболачивания территории необходимо провести ее комплексное обустройство, мелиорацию путем строительства осушительных систем с многоцелевым хозяйственным освоением территории, как это делается во всех цивилизованных странах⁷.

Вместе с тем, не следует забывать, что болотные системы играют ключевую роль в глобальных процессах связывания углерода и регенерации кислорода, поддержания водного баланса, сохранения биоразнообразия на обширных территориях⁸.

Наиболее рациональный и простой способ сохранения болот и предотвращения возгорания торфяников предлагает директор ВНИИ гидротехники и мелиорации Б. Кизяев. Он заключается в двойном регулировании, при котором магистральные каналы открывают в паводковый период для сброса излишней воды и перекрывают их в засушливый период для удержания воды и создания влагозарядки для торфяных массивов⁹.

Власть отреагировала на нестандартную ситуацию с лесными пожарами. 4 января 2011 г. Президент РФ подписал Федеральный закон «О внесении изменений в Лесной кодекс и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Он направлен на совершенствование деятельности по использованию, воспроизводству и охране лесов. Изменения, внесенные Федеральным законом в Уголовный кодекс РФ и в Кодекс РФ об административных правонарушениях, предусматривают усиление уголовной и административной ответственности за нарушение правил противопожарной безопасности в лесах¹⁰.

Однако этим Законом не восстановлена лесная охрана, не предусмотрено создание необходимого количества пожарных расчетов в населенных пунктах.

Пути рационализации природопользования

В обеспечении рационализации природопользования ведущая роль отводится государству. Именно оно способно добиваться от агентов рынка принятия необходимых мер в этом направлении, в т.ч. на основе использования передовых ресурсосберегающих и природо-

⁷ Маслов Б.С. Не надо топить болото! // Отечественные записки. 2010. № 21. С. 12–14.

⁸ Информационные ресурсы BioDat [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.Biodat.ru/doc/>.

⁹ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://Lenta.ru/conf/kizyaev/>.

¹⁰ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://news.kremlin.ru \(news\)9981](http://news.kremlin.ru (news)9981).

охранных технологий. При этом важное место принадлежит процессу законодательного регулирования.

По признанию министра природных ресурсов и экологии РФ Ю.П. Трутнева, *система государственного регулирования охраны природы устарела*. Плата предприятий за загрязнение окружающей среды не индексировалась уже 20 лет. Институт экологической экспертизы практически ликвидирован¹¹.

Необходимо совершенствовать и ужесточать экологические нормативы с тем, чтобы природопользователям стало невыгодно загрязнять окружающую среду. В настоящее время в Минприроде РФ завершается подготовка комплекта экологических законопроектов, которые должны полностью преобразовать экологическое законодательство. По свидетельству Ю.П. Трутнева, предусматривается изменение системы нормирования и поэтапное повышение экологических платежей. Предлагается осуществить переход на новые платежи в два этапа. На первом этапе, заканчивающемся в 2012 г., они увеличатся в 2,3 раза, на втором — в 2016 г., платежи возрастут в 3,4 раза. Общий объем платежей увеличится почти в 8 раз и достигнет 138 млрд руб. Однако эта сумма составит менее одного процента от прибыли российских предприятий¹².

Экономическая рецессия 90-х гг. способствовала некоторому оздоровлению природной среды. Объясняется это просто: падение объемов промышленного производства, ликвидация и остановка многих промышленных предприятий, снижение уровня использования их производственных мощностей сопровождалось снижением объемов выработки загрязняющих природу веществ. Однако восстановление обрабатывающих отраслей может вызвать рецидив старой «экологической болезни», если этот процесс не будет основываться на применении в промышленности истинно инновационных технологий. Эти технологии обычно менее ресурсоемки и, следовательно, экономически и экологически более приемлемы. Однако нововведения обычно нацелены на совершенствование производственных процессов и не всегда учитывают их экологическую составляющую. Так, в сельском хозяйстве животноводческие комплексы могут быть оснащены самым современным оборудованием с использованием совершенных технологий по выращиванию и содержанию животных; и при этом — полностью проигнорированы проблемы использования и утилизации навоза. Неизбежным следствием функционирования таких объектов становится химическое и бактериологическое заражение почв, ближайших наземных водоемов и подземных вод.

В развитых и успешно развивающихся странах в последние годы на фермах широко практикуется эффективная утилизация навоза с выработкой биогаза, а сухой и обеззараженный его остаток используется на полях в качестве удобрения. Биогаз, в свою очередь, используется не только для отопления, но и для выработки электроэнергии, которая поступает на внутренние нужды хозяйства. Таким образом, живот-

¹¹ Российская газета, 26 мая 2011 г.

¹² Российская газета, 30 декаб. 2011 г.

новодческие фермы функционируют на самообеспечении топливно-энергетическими ресурсами, что позволяет им снижать производственные издержки и удешевлять сельскохозяйственную продукцию с одновременным улучшением ее качества.

Этот опыт необходимо перенимать всем российским регионам.

Значительный ущерб природной среде наносят нефтегазодобывающие компании. Следствием их деятельности является: проседание почв при добыче газа, засоление грунтовых вод из-за нарушения технологий эксплуатации и ликвидации нефтяных и газовых скважин, выбросы в атмосферу продуктов сгорания при сжигании попутных газов и шламов, загрязнение атмосферного воздуха, воды и почв нефтепродуктами.

При этом частные компании не желают финансировать решение экологических проблем собственных предприятий¹³. Чтобы решить эту проблему, необходимо навести элементарный порядок. Компании следует на вполне законном основании не только ощутимо штрафовать за загрязнение природной среды, но и обязать их за свой счет рекультивировать загрязненные и выведенные из оборота благодаря их деятельности земли, демонтировать и убрать внутрипромысловые и магистральные трубопроводы возле истощенных скважин, надежно их заглушив. Компании, грубо нарушающие природоохранное законодательство, сжигающие в факелах попутный газ при нефтедобыче, следует лишать лицензии и не допускать их к этой деятельности до тех пор, пока они не устранят имеющиеся нарушения.

Другая отрасль — электроэнергетика по объему сброса загрязненных сточных вод и водопотреблению на производственные нужды заняла первое место в топливно-энергетическом комплексе. А по суммарным выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух занимает второе место после нефтедобычи¹⁴.

Необходимо осуществить модернизацию оборудования на тепловых электростанциях, переводить их на прогрессивные технологии с тем, чтобы снизить выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду.

Существуют большие возможности в сфере *утилизации промышленных и бытовых отходов*. Однако действующее природоохранное законодательство не стимулирует производителей к применению современных технологий в этой области. В Российской Федерации до сих пор нет законодательно закрепленных требований к природопользователям по обязательной их утилизации. Поэтому производители, озабоченные в первую очередь производством и реализацией товара, а также получением максимальной прибыли, не заинтересованы в утилизации отходов. Это приводит к тому, что даже вновь созданные предприятия по переработке отходов простаивают, т.к. наиболее простым и дешевым способом является их захоронение на полигонах и на несанкционированных свалках.

¹³ Российская газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>. 2008. 15 июля. № 145. С. А3.

¹⁴ Зыков С. Деньги на ветер / Российская газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru>. 2009. 23 июня. № 112. С. А11.

Не решена проблема законодательного и технологического обеспечения утилизации биологических и медицинских отходов, лекарственных препаратов с просроченными сроками реализации, фальсифицированных фармацевтических препаратов, энергосберегающих ламп, содержащих ртутные соединения и др.

Для изменения ситуации необходимо обновить нормативно-правовую базу в области обращения с отходами. В разрабатываемых правовых актах необходимо закрепить механизмы ответственности производителей и импортеров за сбор и переработку отходов после использования продукции. Следует также разработать механизмы взимания и распределения платежей производителей и импортеров продукции за возмещение затрат по сбору и переработке ее отдельных видов и использование упаковки. В сферу переработки отходов нужно активнее привлекать частный капитал, т.к. при рациональной организации бизнеса она становится рентабельной. В настоящее время практически единственным способом окупаемости затрат является установление высоких тарифов за сбор и вывоз отходов, что представляется основной причиной отказа сельского населения от этой услуги и образования многочисленных несанкционированных свалок вблизи поселков и деревень.

В настоящее время существуют технологии полной утилизации твердых бытовых отходов, разработанные учеными Санкт-Петербургского государственного технологического института и Пензенского государственного университета архитектуры и строительства¹⁵. Отличительная особенность такой технологии в том, что она не предусматривает сжигания отходов, при котором загрязняется природная среда, и позволяет (в перспективе) ликвидировать свалки и полигоны бытовых отходов.

Предложенные петербургскими и пензенскими учеными технологии утилизации бытовых отходов являются наиболее оптимальными и могут быть использованы не только в крупных, но и в средних, малых городах, поселках и сельских поселениях. Однако инновации не находят практического применения из-за нежелания бизнеса заниматься комплексной переработкой бытовых отходов. Значит, «очистной бизнес» следует переориентировать таким образом, чтобы ему стало выгоднее полностью утилизировать отходы, а не отправлять их на полигоны.

Для этого в качестве одной из мер целесообразно полностью освободить муниципальные предприятия и организации, а также частных предпринимателей, использующих инновационные технологии по комплексной утилизации отходов, от налогообложения в первые три года, предоставляемых им на освоение и внедрение новшеств. При этом должно полностью сохраняться налогообложение для той части отходов, которая будет по-прежнему направляться на полигоны для захоронения. По этому же пути, на наш взгляд, следует идти и по другим видам деятельности с тем, чтобы экономически заинтересовать производителей продукции и услуг в использовании инноваций.

¹⁵ Овчаренков Э.А., Демьянова В.С., Дырова С.В., Егоров О.В. Сбор, сортировка и переработка твердых бытовых отходов в городах и поселках // Экология урбанизированных территорий. 2008. № 3. С. 80.

Развитие экоиндустрии особенно выгодно теперь, в период преодоления мирового финансово-экономического кризиса, захватившего и Россию. Этому есть наряду с экологическим и экономическое обоснование. В условиях, когда возникла острая необходимость в экономии всех видов затрат, использование вторичного сырья позволит снизить затраты при производстве товаров и уменьшить потребление первичных природных ресурсов, вовлечение которых в хозяйственный оборот обходится значительно дороже. Кроме того, вложение финансовых ресурсов в эту отрасль позволит повысить занятость трудоспособного населения и снизить безработицу в каждом регионе страны, ускорив тем самым выход из экономического кризиса.

* * *

Итак, в стране и ее регионах существуют резервы по рационализации природопользования. Но чтобы их задействовать, на федеральном и региональном уровнях необходимо сформировать правовое пространство, стимулирующее предпринимателей к использованию современных природоохранных технологий и инноваций, снижая ресурсоемкость продукции и оказываемых услуг.

Вместе с тем, отдавая должное необходимости совершенствования природоохранного законодательства, всем ветвям власти следует обеспечить исполнение уже принятых законов, преодолевая правовой нигилизм в обществе. Особенно важно пресекать попустительское отношение государственных и муниципальных чиновников к фактам грубого нарушения природоохранного законодательства России (зачастую имеющее под собой коррупционный интерес). Необходимо пересмотреть кадровую политику, обеспечить замену коррумпированных чиновников на добросовестных специалистов.