

Экологические последствия российских реформ

Н.Н. Ключев

Кардинальная ломка всех основ нашей жизни, произошедшая на рубеже веков, отразилась и на экологической сфере. В настоящей статье рассматриваются некоторые реальные и потенциальные экологические последствия трансформации хозяйственной жизни и ее территориальной организации, связанные с формированием постсоветской политэкономической «машины».

Материалами для исследования послужили официальные данные Росстата¹, а также полевые исследования автора в Центральном Черноземье.

Траектория «неустойчивого» развития

В числе новых факторов, формирующих ныне территориальную организацию общества, в литературе упоминается экологический фактор — «как ограничитель традиционной и “организатор” новых форм хозяйственной деятельности»². Это положение, по всей видимости, не относится к отечественным реалиям.

Экологический фактор у нас в отдельных случаях действительно «организует» хозяйство, но большей частью он используется в качестве инструмента конкурентной борьбы и передела собственности, а вовсе не в интересах охраны природы. То, что российские природоохранные требования выше, чем в других странах, хорошо почувствовали в ходе реализации проекта «Сахалин-2» корпорации Royal Dutch/Shell, Mitsui и Mitsubishi. Лишь после вхождения в этот проект «Газпрома» его экологические проблемы благополучно «разрешились».

В Москве реализуется программа вывода промышленности за черту города с целью снижения нагрузки на природу. На практике же город покидают те промзоны, которые представляют коммерческий интерес, а отнюдь не самые вредные. Заметного улучшения экологической обстановки это не принесет.

Рынок, в особенности российский, лишь формирующийся, «не работает» в экологической сфере (так же, как и в сфере борьбы с преступностью, нарко-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели — 2011 г. / Федеральная служба гос. статистики // http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/Main.htm; Российский статистический ежегодник — 2011 г. / Федеральная служба гос. статистики // http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/Main.htm; Промышленность РСФСР в 1990 г. Росинформцентр Госкомстата РСФСР, 1991. 431 с.

² География социально-экономического развития / под ред. А.И. Алексеева и Н.С. Мироненко. М.: Городец, 2004. С. 488.

тиками и вообще в социальной сфере). Специфический российский «рынок» порождает порой весьма причудливые формы, например так называемый зеленый рэкет, когда региональные и муниципальные власти создают особо охраняемые природные территории «местного» значения, которые сейчас или в будущем будут предметом торга за территорию (при строительстве, прокладке дорог) с федеральным центром. В отдельных регионах созданы сотни таких охраняемых территорий³. Помимо экзотического «зеленого», экологическое звучание приобретает порой и традиционный рэкет, который испытало на себе, например, ОАО «Тольяттиазот», когда автоматчики рвались на производство, опаснейшее по всем параметрам — взрыво- и пожароопасное, оснащенное агрегатами с высоким давлением⁴.

Промышленное и транспортное природопользование

За годы перестройки и реформ вредные воздействия на природу сократились несколько больше, чем объем выпускаемой промышленной продукции (рис. 1). Количество токсичных отходов увеличивается, но это объясняется прежде всего меняющейся системой их учета. При этом природоохранная деятельность заметно деградировала, исключение составляет рост площади охраняемых территорий. В то же время затраты на содержание заповедников в сопоставимых ценах сократились в 2–3 раза. Иными словами, ландшафтов охраняется все больше, но сохраняются они, по-видимому, хуже.



Рис. 1. Динамика эколого-экономических показателей России за 1990–2010 гг. (1990 г. — 100%)

³ Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России. М.: Наука, 2005. 309 с.

⁴ Трибуна. 2008. № 45.

До 1999 г. в реформируемой России темпы снижения производства намного опережали темпы сокращения его «давления» на природную среду. Производство, в расчете на единицу продукции, становилось «грязнее». Мы ожидали, что с возобновлением промышленного роста нагрузка на природу будет расти еще сильнее, поскольку природоохранная деятельность деградирует. Но произошла смена тенденции, и оживление производства сопровождалось уменьшением удельного загрязнения природы (рис. 2). Это частично можно объяснить тем, что с 1999 г. быстрее наращивали производство относительно малоотходные отрасли — пищевая промышленность и машиностроение. Однако эта причина, по всей видимости, не единственная. В числе других возможных причин отметим следующие: газификацию электроэнергетики; изменение состава природопользователей, охваченных статистическим наблюдением из-за ликвидации, реорганизации, слияний, поглощений, банкротств хозяйствующих субъектов; общее падение учетно-отчетной дисциплины. В целом же расхождение индексов производства продукции и индексов воздействий на среду до конца не ясно и требует развернутого исследования. Но даже в лучшем случае наша индустрия по природоохранным параметрам через 20 лет, по сути, вернулась к позднесоветскому уровню, который и тогда был заметно хуже лучших мировых образцов, т. е. наша экологическая отсталость усилилась.

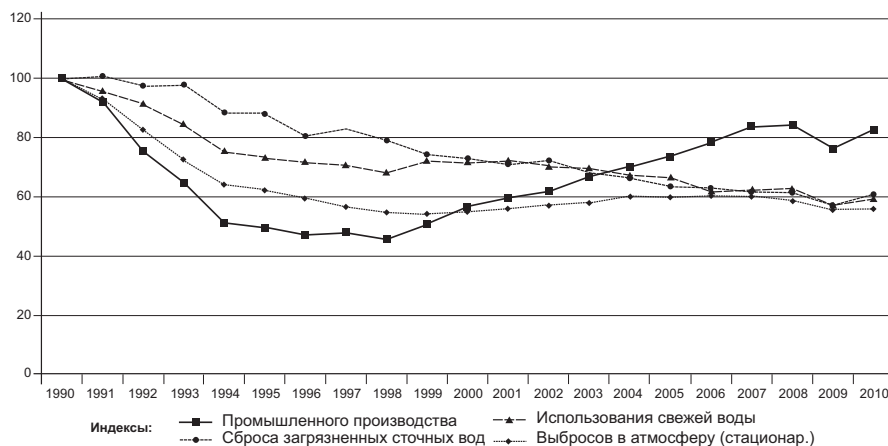


Рис. 2. Индексы промышленности и воздействий на природу в России (1990 г. — 100%)

В постсоветский период наблюдается экологическая деградация промышленной структуры страны. В ней заметно увеличилась доля природоемких экологически «агрессивных» отраслей (электроэнергетики, металлургии, топливной и химической промышленности) и уменьшилась доля экологически более приемлемых производств (легкой промышленности и машиностроения) (табл. 1⁵).

⁵ Из-за перехода на новую статистическую классификацию — с ОКОНХ на ОКВЭД — с 2005 г. аналогичный анализ динамики промышленной структуры чрезвычайно затруднен.

Таблица 1

Структура производства промышленной продукции России по отраслям, %

Отрасли промышленности	1990 г., в текущих ценах	1990 г., в ценах 2004 г.	2004 г., в текущих ценах
Вся промышленность	100	100	100
Сумма «агрессивных» отраслей, в т. ч.:	30,2	48,3	57,4
Электроэнергетика	4,3	9,8	10,7
Топливная промышленность	7,6	16,5	21,7
Черная металлургия	5,3	10,0	11,8
Цветная металлургия	5,7	6,2	7,3
Химическая и нефтехимическая промышленность	7,3	5,8	5,9
Машиностроение и металлообработка	31,2	19,7	18,9
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	5,4	5,5	3,9
Промышленность строительных материалов	3,8	4,8	3,1
Легкая промышленность	12,1	5,4	1,1
Пищевая промышленность	15,2	12,5	12,5
Прочие	2,1	3,6	3,1

Рассчитано по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели — 2011 г. /Федеральная служба гос. статистики // http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/Main.htm // Промышленность РСФСР в 1990 г. – Росинформцентр Госкомстата РСФСР, 1991.

«Утяжеление» промышленных структур регионов произошло везде, кроме Самарской и Ленинградской областей. Выявлена определенная корреляционная зависимость: чем выше в регионе доля «агрессивных» отраслей, тем значительнее она увеличилась за постсоветское время. С ростом в регионе доли «агрессивных» отраслей увеличивается и величина выбросов в атмосферу.

Новые крупные проекты по освоению недр реализуются и планируются главным образом на востоке и севере России: добыча нефти и газа на шельфе Сахалина, начавшееся освоение нефтяных ресурсов Восточной Сибири, продвижение газодобычи в Ямало-Ненецком АО на север, освоение бокситов Тимана и др. Там же создаются опасные предприятия обрабатывающей индустрии: промышленный комплекс в Нижнем Приангарье, Уренгойские ГРЭС и нефтехимический комбинат, строящийся Тайшетский алюминиевый завод и др. Эти объекты представляют новые экологические угрозы.

Создается впечатление, что происходит существенный сдвиг хозяйства на север и восток страны. Однако пока этого в широких масштабах не происходит, о чем говорит распределение по районам страны инвестиций, которые являются, по сути, будущими антропогенными нагрузками (табл. 2). Налицо концентрация природопользования на относительно хорошо (по российским меркам, конечно) освоенных территориях, где нагрузки на природу и ранее были велики. За Уралом по уровню концентрации инвестиций заметно выделяются лишь тюменские автономные округа. Коэффициент корреляции между долей регионов в инвестициях и их долей в промышленной продукции страны

составляет +0,71. Перемещение производительных сил на восток пока опять откладывается.

Таблица 2

**Двадцать первых регионов по промышленным инвестициям
в основной капитал за 1996–2011 гг., % от РФ**

Регионы	Средняя доля за 1996–2011 гг.	Регионы	Средняя доля за 1996–2011 гг.
Ханты-Мансийский АО	13,09	Челябинская область	2,43
Ямало-Ненецкий АО	9,80	Самарская область	2,42
г. Москва	3,60	г. Санкт-Петербург	2,35
Московская область	3,49	Пермский край	2,34
Республика Татарстан	3,37	Ленинградская область	2,12
Красноярский край	3,13	Республика Саха (Якутия)	1,74
Свердловская область	3,04	Нижегородская область	1,68
Кемеровская область	2,75	Оренбургская область	1,64
Сахалинская область	2,60	Краснодарский край	1,63
Республика Башкортостан	2,53	Республика Коми	1,55

Рассчитано по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели — 2011 г. / Федеральная служба гос. статистики // http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_14p/Main.htm

Зато хорошо заметна инвестиционная активность в столичных областях. Так, если в дореформенной России на два столичных региона приходилось 10% жилищного строительства России, то ныне уже почти четверть, а в 2004 г. — почти треть (рис. 3).

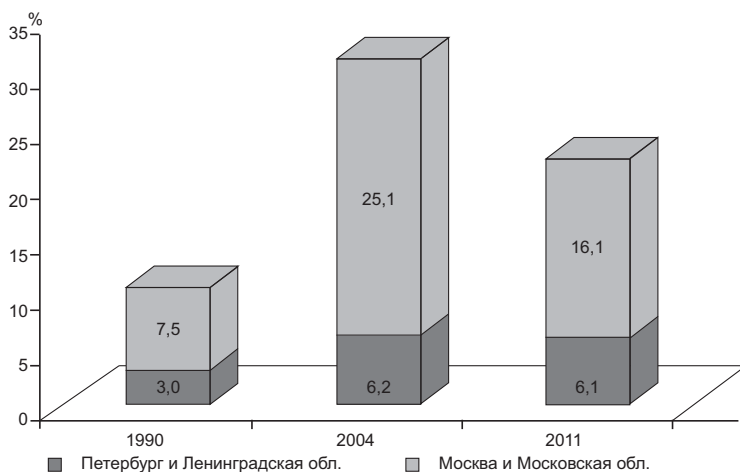


Рис. 3. Ввод в действие жилых домов в столичных регионах (% от России)

В пределах Московской области — нынешнего лидера по строительству — 55% строящегося жилья сосредоточено в 10-километровой зоне вокруг МКАД. Такого рода концентрацию функций экологически можно трактовать как «мертвому — мертво».

Происходит концентрация добывающей промышленности, а следовательно, и связанных с ней крупных изменений природных компонентов и комплексов, в ограниченном числе регионов. Если на первые 5 регионов в 1990 г. приходилось 37,2% добычи⁶, то в 2005 г. — уже 54,3%. А доля первой десятки (двадцатки) регионов за этот период выросла, соответственно, с 52,5 (70,5)% до 66,5 (81,9)%. Этот процесс концентрации добывающей индустрии, обусловленный экономическими соображениями, с экологической точки зрения оценивается негативно.

На фоне существенного сокращения транспортной работы (в 2–3 раза), снизившего вредное воздействие транспорта на придорожные ландшафты на межселенных территориях, сильно увеличилось транспортное воздействие на городские ландшафты, связанное со стремительной автомобилизацией населения. Другой новой тенденцией является «трубопроводно-портовый бум», вызывающий перемещение транспортных экологических угроз к морским акваториям и их приближение к российским границам. Здесь можно выделить: газопровод «Голубой поток» по Черному морю, проекты газопроводов «Голубой поток — 2» и «Южный поток»; Приморский нефтеперевалочный порт; Балтийская трубопроводная система (Кириши — Приморск); газопровод «Северный поток»; Сахалинские трубопроводы; нефтепровод Восточная Сибирь — Тихий океан; проектируемый нефтепровод «Сила Сибири» и др.

Сельскохозяйственное природопользование

За 1990–2011 гг. посевные площади сельскохозяйственных культур в России сократились на 41 млн га, т. е. на треть от всех посевных площадей 1990 г. Это в целом экологически позитивный процесс, особенно в степных и лесостепных, безусловно «перераспаханных» районах страны, но его «стихийность» снижает его потенциальную природоохранную эффективность.

Во-первых, вывод из оборота сельскохозяйственных площадей происходит на периферии регионов и сопровождается интенсификацией землепользования в городах, пригородах и селах, т. е. как раз там, где нагрузки и ранее были превышены. Подобная «поляризация биосферы» не оправданна с социально-экологических позиций по той простой причине, что в городах и селах живут люди (для которых природа и должна «охраняться»).

Концентрация землепользования на «лучших» землях при «некомпенсированном» (внесением удобрений, агротехническими мероприятиями и т.п.) земледелии чревата превращением лучших земель в бедленды. Это неизбежно вызовет перемещение сельского хозяйства на менее плодородные земли, что при сохранении существующей тенденции обусловит их аналогичное ухудшение и т. д.

⁶ Проведены оценки извлечения из земных недр вещества природы — минеральных ресурсов вместе с попутно извлекаемыми вскрышными, вмещающими породами, попутным газом и т. п.

Во-вторых, выводимые из сельскохозяйственного оборота земли необходимо «устраивать». Они могут и должны выполнять другие социально-экономические и экологические функции — естественных кормовых угодий, рекреационные, охраняемых территорий. Пока же неиспользуемые агроценозы покрываются зарослями сорной растительности и выступают рассадниками вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. В лесной зоне в дичающих ландшафтах активно снижается плодородие почв — идут процессы оподзолевания, осолодевания, элювиально-глеевые и др.

В-третьих, выбытие земель из оборота должно сопровождаться повышением эффективности использования и улучшением экологического состояния сохраняющихся агроценозов, чего отнюдь не наблюдается. Из-за отсутствия средств не выполняются мероприятия по сохранению и повышению плодородия почв (агротехнические, агрохимические, мелиоративные, фитосанитарные, противоэрозионные).

Наконец, и это самое главное, широкомасштабное запустение сельскохозяйственных земель, утрачивающих хозяйственную ценность и эстетическую привлекательность, наряду с депопуляцией сельской местности, представляет реальную угрозу для сформировавшихся столетиями сельских культурных ландшафтов России, являющихся ее национальным достоянием.

Максимальное относительное сокращение посевных площадей отмечается в периферийных районах экстремального земледелия: в Мурманской, Магаданской, Астраханской областях, на Чукотке. Но не эти регионы определяют продовольственную безопасность страны. Важнее показатель абсолютных величин вывода из оборота пахотных земель. Наибольшие потери — в южных степных регионах страны, многие из которых выступают «житницами» страны: Саратовская, Оренбургская, Волгоградская и другие области.

Уменьшение нагрузки на природу произошло и в связи с сильным уменьшением поголовья сельскохозяйственных животных. По поголовью свиней нынешняя Россия (2011 г.) соответствует своему уровню 1954 г. Современное поголовье крупного рогатого скота составляет лишь 75% от поголовья 1916 г., а овец и коз сто лет назад в России было почти втрое больше. Благодаря этому снизились нагрузки на пастбищные ландшафты. Это особенно важно для подверженных опустыниванию регионов — Калмыкии, Астраханской, Ростовской областей, Дагестана, Алтайского края, Тывы.

По данным А.А. Чибилева⁷, на юге Оренбургской области нагрузка скота на степные пастбища уменьшилась в 7–8 раз. В связи с этим почти повсеместно стал накапливаться степной войлок. Но его образование в сочетании с распространением высокотравных бурьянистых залежей резко повысило пожарную опасность. Ежегодно степные фалы охватывают до трети территории в Оренбургской области, в заволжских районах Саратовской и Волгоградской областей. Роль этого фактора заслуживает серьезного внимания геоэкологов.

⁷ Чибилев А.А. Эколого-географические проблемы российско-казахстанского приграничного субрегиона // Известия Русского географического общества. 2004. Т. 136. Вып. 3. С. 13–22.

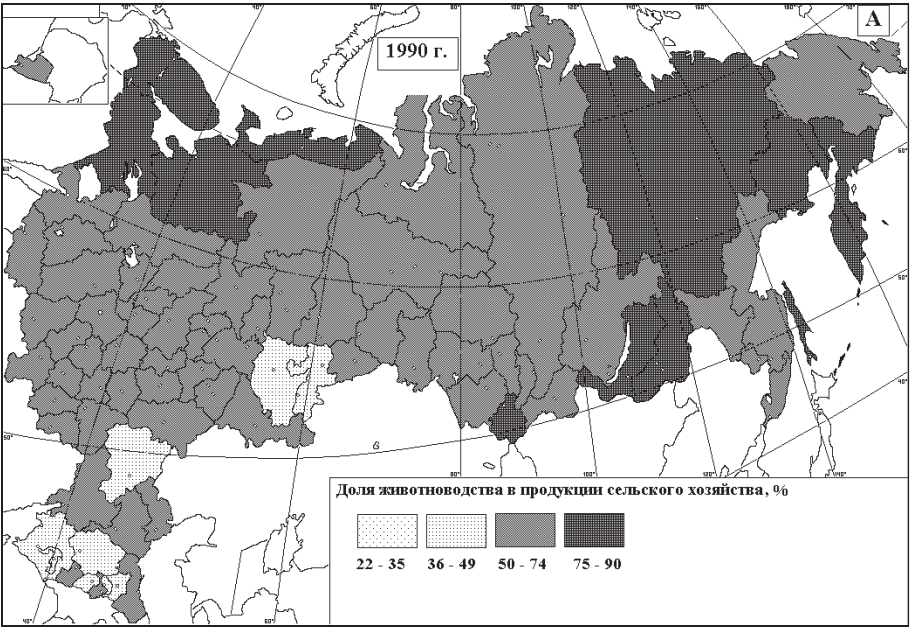


Рис. 4. Доля животноводства в продукции сельского хозяйства регионов России, 1990 г.

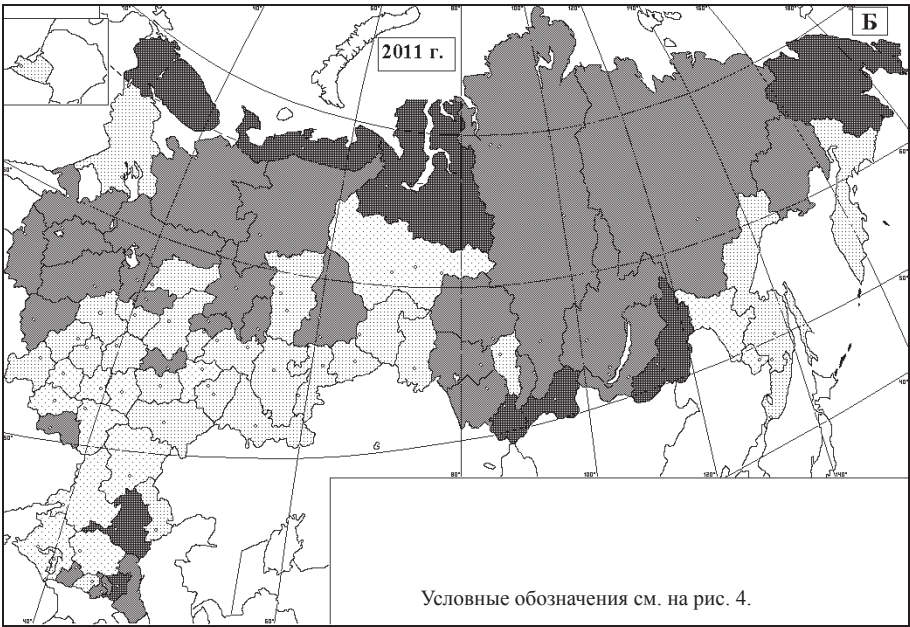


Рис. 5. Доля животноводства в продукции сельского хозяйства регионов России, 2011 г.

В ходе перестройки и реформ произошло изменение аграрного профиля регионов, а именно — сдвиг в сторону растениеводства. В 1980-е гг. оно преобладало лишь в нескольких юго-западных, ныне доминирует уже в большинстве регионов страны (рис. 4, 5). Произошло масштабное продвижение границ преобладания в сельском хозяйстве растениеводства от сухих степей до тундры. Основной причиной произошедших сдвигов выступает адаптация производителей (а отчасти и населения) к условиям специфического российского «рынка». Современное животноводство, развивающееся на промышленной основе («фабрики» по производству мяса, молока, яиц), является более капиталоемкой сферой по сравнению с растениеводством. Более длительный инвестиционный цикл, не сулящий быстрой отдачи, оказывается не под силу — без существенной государственной поддержки — экономически слабому отечественному производителю. Его зарубежный конкурент, располагающий мощной материально-технической базой, эффективными технологиями и менеджментом, гораздо лучше поддерживаемый государственными субсидиями, активно вытесняет нашего крестьянина-животноводца с российского рынка. В то же время обедневшее население вынужденно изменило структуру потребления продуктов питания, сократив в своем рационе дорогие и ценные в пищевом отношении продукты животноводства.

В свою очередь, некоторые особо благоприятные для земледелия регионы (в первую очередь северо-кавказские и центрально-черноземные) получили возможность экспортировать зерновые культуры и семена подсолнечника, увеличив посевные площади этих культур. Между тем монокультура, особенно такой «почворазрушающей» культуры, как подсолнечник, — это подвид «биологического оружия». Монокультура ведет к истощению почв, развитию в посевах специфических вредителей и болезней.

Активизация экспорта продукции растениеводства на фоне обвального падения животноводства может трактоваться как закрепление сырьевой специализации страны, выпускающей продукцию с невысокой долей добавленной стоимости. Такая тенденция усиливает продовольственную зависимость России и, следовательно, угрожает ее безопасности.

Соотношение растениеводства и животноводства, помимо собственно хозяйственного, имеет и важное экологическое значение. Оно определяет тип и интенсивность аграрных нагрузок на природу, пропорции между видами сельскохозяйственных угодий (пашней, сенокосами, пастбищами) и тем самым — облик современных сельских ландшафтов.

Сокращение поголовья скота имеет и позитивные экологические следствия. Уменьшаются потребности в кормовых культурах, среди которых много пропашных, обедняющих почву, стимулирующих эрозию. Однако малое количество скота нарушает гармонию между животноводством, производящим отходы, и земледелием, потребляющим их.

Внесение минеральных удобрений на 1 га российской пашни в сельскохозяйственных предприятиях сократилось с 88 кг в 1990 г. до 39 кг в 2011 г. (в 1999 г. этот показатель опускался до 15 кг). Внесение органических удобрений за тот же период сократилось с 3,5 до 1,0 т/га. Из-за обвального уменьшения поголовья скота их просто некому производить. К началу 1990-х гг. на

российских пахотных почвах был создан запас питательных веществ, но ныне баланс безнадежно отрицательный. По России в целом компенсация внесением удобрений выноса питательных веществ из почвы с урожаем в 2003 г. составила: азота — 15%, фосфора — 15, калия — 5%⁸. В итоге продуктивные угодья теряют свою хозяйственную ценность. Это один из признаков примитивизации отечественного сельского хозяйства.

Другим свидетельством этого процесса является кардинальное перераспределение производства между хозяйствами разных категорий. Если в 1990 г. хозяйства населения производили 26,6% продукции сельского хозяйства, то в 2010 г. — 48,4% (а в 1998 г. — даже 58,9%). Показательны данные о продуктивности сельскохозяйственных угодий. По нашим оценкам, выход продукции с 1 га посевных площадей в хозяйствах населения в 20 раз выше, чем в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах. В грубом приближении можно предположить, что и антропогенные нагрузки на сельскохозяйственные ландшафты различаются в сходных пропорциях.

Другой важный момент состоит в том, что с 1990 г. и без того сильные различия в продуктивности земель между крупными предприятиями и личными подсобными хозяйствами увеличились.

Проведенные в Курской области полевые обследования показали, что крестьянское землепользование в личных подсобных хозяйствах не столь экологично, как это может показаться на первый взгляд. Курские села бедны садами. Среднее количество плодоносящих фруктовых деревьев на участке составляет лишь 5–6, что отражает низкую культуру садоводства. В структуре посевных площадей 2/3 составляют посевы картофеля. Такая высокая его доля, естественно, препятствует ведению экологически рационального севооборота. Хотя 2/3 сельских жителей применяют удобрения, их внесение не достигает требуемого уровня, что предопределяет прогрессирующую деградацию почв.

Практически все селяне используют ядохимикаты для обработки картофеля, а также помидоров и капусты. Однако абсолютное большинство респондентов (всего обследовано свыше 300 хозяйств) не знают ни норм расхода применяемых пестицидов, ни безопасных концентраций рабочей жидкости, не говоря уже о правилах по уничтожению остатков препаратов и тары. По причине безграмотного использования пестицидов их «жукоубойная» способность невелика, зато они представляют большую опасность для природных компонентов и пищевых продуктов и, следовательно, для здоровья населения. Очевидно, что в частном сельскохозяйственном секторе наблюдаются многие неблагоприятные экологические процессы. Вследствие этого комплексные геоэкологические обследования хозяйств населения надо активно развивать.

В России хозяйства населения, как известно, расположены не только в сельской местности, но и в городах. Земли личных подсобных хозяйств занимают, к примеру, до 30% территории городов Курска и Ростова-на-Дону и 60% — Новочеркасска. Заметим, что два последних города находятся в списке самых за-

⁸ Изменения окружающей среды и климата: природные и связанные с ними техногенные катастрофы. М.: ИГЕМ РАН, 2007. 200 с.

грязненных городов страны, что, конечно, не может не сказываться на качестве продуктов, полученных на таких землях.

Кроме городских земель, значительным антропогенным воздействиям подвергаются земли в пригородах. В постсоветские годы ближайшие пригороды стали местом интенсивного дачного освоения и коттеджного строительства. Оно локализуется часто в водоохранных и лесопарковых зонах. Стихия хищнической неконтролируемой застройки не подчиняется никаким природоохранным требованиям. Для застройки незаконно захватываются лесные поляны, пашни, карьеры, колхозные сады, спортивные площадки, земли под ЛЭП и даже кладбища⁹. В результате ухудшается качество питьевых водоемов и санитарное состояние пригородных территорий, сокращаются возможности массовой общедоступной рекреации, разрушаются пригородные пояса экологической безопасности. С экологических позиций значительная территориальная экспансия городов, эта новая мощная субурбанизационная волна — крайне нежелательный процесс.

Концентрация разнообразных нагрузок в компактных ареалах населенных пунктов и их ближайшего окружения, вдоль главных автомобильных и железнодорожных магистралей — это наиболее яркая современная тенденция в пространственной организации нагрузок на природу. На периферийных территориях нагрузки заметно снижаются.

Сельскохозяйственное производство сокращается намного меньше, чем используемые ресурсы овеществленного труда, которые являются «нагрузками» для сельскохозяйственных ландшафтов (рис. 6).

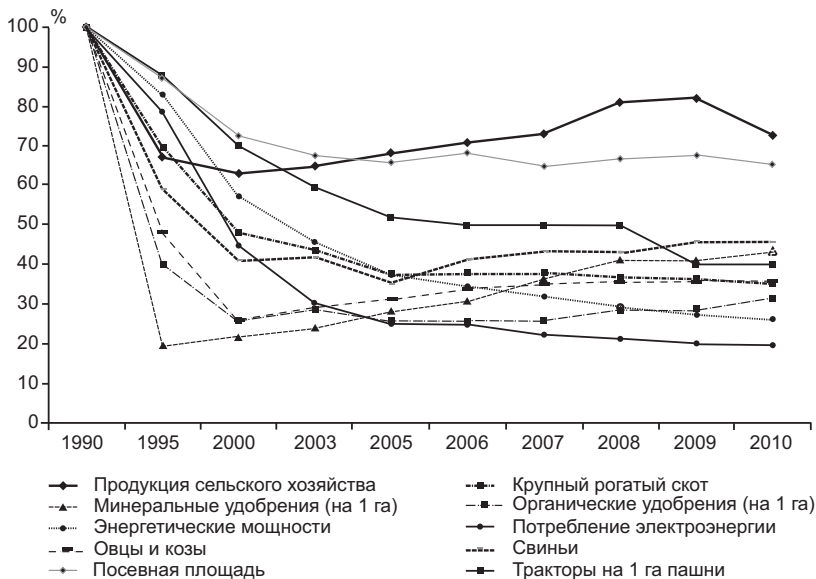


Рис. 6. Индексы показателей сельского хозяйства России, % (1990 г. — 100%)

⁹ Королева М.В. и др. Природоохранная деятельность прокуратуры в сфере охраны окружающей среды // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России». 2004. № 6. С. 28–37.

На единицу продукции расходуется все меньше ресурсов. Это — «псевдоинтенсификация» отечественного аграрного сектора. Прирост производства в пореформенном сельском хозяйстве достигается не за счет повышения технического уровня (применения производительных машин, удобрений, новых технологий и т. п.), а за счет усиления эксплуатации земельных ресурсов, «проедания» почвенного плодородия, а также за счет ужесточения эксплуатации труда, прежде всего труда доиндустриальной эпохи — мускульной силы человека в личных подсобных хозяйствах, ставших ныне основными кормильцами страны.

Здесь уместно вспомнить, что в период перестройки развитие частного предпринимательства на селе, приватизация земли, ликвидация колхозов рассматривались как предпосылки или даже неперенные условия экологизации сельского хозяйства. Однако бездарной аграрной «реформой» отечественный крестьянин поставлен на грань выживания и старается выжать из земли все возможное, что, естественно, не может не подрывать экологический потенциал страны.

В условиях систематического уклонения Российского государства от выполнения социальных функций наше бедное население выживает за счет чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов¹⁰ — почвенного плодородия, браконьерства, незаконных рубок леса, зимозаготовок дров, самозахвата земель и т. п. Кстати, на другом социальном полюсе — богатое меньшинство нашего общества, которое процветает за счет эксплуатации ресурсов литосферы, тоже чрезмерной и подчас хищнической. В целом же усиливается влияние природно-географических факторов в жизни общества.

Заключение

Современные российские экологические проблемы — это наследие прошлого, усугубленное бездумной (безумной?) надеждой на русское «авось» в ходе масштабных социальных экспериментов на рубеже веков. В начале 1990-х гг. отмечалась известная «двойственность» экологического облика нашей страны¹¹. По масштабам производства, обилию технически сложных, экологически опасных производств СССР относился к развитым странам, а по уровню совершенства технологий, природоёмкости и отходности — к странам отсталым. За истекшие годы худшие черты экологического облика России обострились. По мере износа фондов все большую опасность представляют объекты потенциального экологического риска. С другой стороны, нарастают проблемы, типичные для отсталых стран, — монокультура в земледелии, деградация почв, «проедание» почвенного плодородия, забрасывание пахотных земель, примитивные технологии земледелия и животноводства и т. п.

¹⁰ Тишков А.А., Клюев Н.Н. Экосистемы в условиях постсоветской трансформации природопользования // Рациональное природопользование: международные программы, российский и зарубежный опыт. М.: КМК, 2010. С. 342–370.

¹¹ Клюев Н.Н. Совершенствование природопользования: географические подходы // Известия РАН. Сер. географич. 1992. № 1. С. 41–51.

В результате исследования выявились также следующие экологически важные актуальные тенденции в природопользовании России¹²:

- примитивизация и экологическая деградация региональных хозяйственных структур;
- усиление межрегиональных различий по экологическим параметрам;
- поляризация природопользования, его фрагментация; «одичание», ренатурализация периферии;
- неуправляемая концентрация разнообразных нагрузок на природу в компактных ареалах населенных пунктов и их ближайшего окружения, вдоль главных транспортных магистралей; существенная экологическая трансформация пригородных зон;
- «трубопроводно-портовый бум», вызывающий перемещение транспортных экологических угроз к морским акваториям и их приближение к российским границам;
- примитивизация сельского хозяйства и его специфическая «псевдоинтенсификация» за счет ужесточения эксплуатации трудовых и земельных ресурсов.

Налицо отсутствие в нашей стране вразумительной экологической и региональной политики, а хаотичные социально-экономические процессы носят преимущественно антиэкологический характер. Такая траектория движения страны не отвечает ни российским национальным, ни глобальным экологическим интересам.

¹² См. также: *Клюев Н.Н.* Экологические итоги реформирования России // Вестник Российской академии наук. Т. 71, № 3, 2001. С. 233–239; *Клюев Н.Н.* Эколого-хозяйственная трансформация постсоветской России и ее регионов // Известия РАН. Сер. географ. № 1. 2004. С. 37–45; *Клюев Н.Н.* Изменения региональных хозяйственных структур в пореформенной России (экологический аспект) // Известия РАН. Сер. географ. 2007. № 1. С. 13–23.