

## **РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ИННОВАЦИОННОМ РОСТЕ**

**Г.А. Фоменко, д.г.н.**

Социально-экономическое будущее России и ее регионов, безопасность страны связаны с эффективным использованием природно-ресурсного потенциала и сохранением окружающей среды в контексте обеспечения инновационного роста. Вызовы XXI века, связанные с ускорением процессов научно-технической модернизации, в первую очередь в странах, перешедших к постиндустриальному этапу развития, не оставляют иной достойной перспективы. Эта задача в полной мере осознается на высшем уровне государственной власти. В России в последнее десятилетие проводилась перестройка структуры финансовых и регулирующих режимов природопользования, начата административная реформа. Для противодействия «голландской болезни» был создан стабилизационный фонд, удалось замедлить инфляцию. Все это способствовало притоку инвестиций в добычу отдельных, наиболее экономически выгодных, природных ресурсов.

Тем не менее, динамика и направленность основных процессов экономического развития, с позиций обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды, вызывают опасения. Прежде всего, речь идет о постоянном повышении природоемкости, росте удельных загрязнений в процессе экономической деятельности, медленных темпах обновления основных фондов, слабом внедрении новых природосберегающих технологий [1]. Такая ситуация сложилась в основных природоэксплуатирующих секторах, существенно воздействующих на экологическую ситуацию — прежде всего, в топливно-энергетическом и лесном. Для Российской Федерации в ближайшее время может оказаться вполне реальной ситуация, когда экономический рост будет сопровождаться

деградацией окружающей природной среды и истощением в отдельных регионах экономически и социально значимых природных ресурсов.

Для стран и регионов, где присутствует несбалансированный рост, при котором темпы накопления физического капитала<sup>1</sup> существенно превышают накопление человеческого и сопровождаются уменьшением природного капитала, уже в среднесрочной перспективе неизбежна ситуация застоя, возрастают риски системных кризисов, снижается инновационная привлекательность территорий и поселений. Например, грязная вода и воздух во многих городах уже в настоящее время рассматриваются как серьезная проблема для развития наукоемких технологий и производств, особенно в области электронной промышленности, так как потенциально велики затраты на доочистку исходных материалов (например, воды). Особенно опасны для устойчивого роста кризисы локального истощения природных ресурсов, когда на отдельных территориях истощается наиболее значимый для развития природный актив. Например, потеря доходов от добычи нефти или газа, или потеря экономической ценности лесов.

Обеспечить рост экономики, повышение уровня жизни людей и благоприятную окружающую среду возможно только при переходе к инновационной модели развития. В основе такого подхода — стимулирование инновационной активности, направленной на снижение природоемкости и энергоемкости производства, повышение качества жизни за счет развития человеческого капитала, недопущение случаев социально опасного истощения природных ресурсов. Иными словами, именно инновационную деятельность необходимо рассматривать в качестве важнейшего фактора, определяющего устойчивый качественный рост. Это тем более важно, что устойчивый рост предстоит обеспечить в сложных условиях экономической глобализации, когда существенно возрастает риск обострения

---

<sup>1</sup> Природный капитал включает в себя функции поглощения (загрязнений) и функцию источника (природных ресурсов). В денежном выражении (в соответствии с подходами природно-экономической методологии ООН) он рассчитывается на основании капитализации доходов от использования основных природных ресурсов.

социальных и экологических проблем, поскольку, по мере усиления экономической конкуренции между странами, регионами и даже муниципальными образованиями, усиливается стремление получить экономические выгоды за счет экономии на социальных или природоохранных расходах. От деградации природной среды особенно страдает бедное население, не способное переселиться или обеспечить свой отдых в экологически комфортных местах, а также значительная часть сельского населения, чей доход в основном зависит от эксплуатации природных ресурсов.

Несмотря на относительную ясность поставленной проблемы, ее решение крайне сложно и зависит не только от развития экономики и социальной сферы, но и от институциональных условий, сложившихся на конкретных территориях, обусловленных во многом историческими и культурными традициями. Их рассмотрение, особенно социокультурных ограничений инновационной деятельности, и выявление возможных стимулирующих условий, выходит за рамки данной статьи: достаточно сказать, что в настоящее время термином *«инновационная экономика»* в полной мере могут быть охарактеризованы только наиболее экономически развитые страны мира. Уже сегодня в промышленно развитых государствах 80-95% прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощенных в технике и технологиях, методах организации производства и повышении уровня образования населения. С 1998 по 2001 гг. в экономически развитых странах инвестиции в сектор знаний увеличились с 416 млрд долл. до 533 млрд, что привело к повышению показателей общей наукоемкости ВВП с 2,04 до 2,24%. Лидерами в этой сфере стали Швеция (4,27%), Япония (3,09%), и США (2,7%). В странах ЕС наукоемкость ВВП в среднем составляет 1,9%. В России же на НИОКР, образование и разработку программного обеспечения выделяется в 3 раза меньше ресурсов, чем в странах ОЭСР (1,6% ВВП против 4,7%) (Экономический рост..., 2005). Свойственная экономике цикличность, в том числе и цен на природные ресурсы, изменила в последние 2-3 года лишь конфигурацию тренда, но не преобладание инновационной

направленности в долговременной перспективе.

Препятствиями в обеспечении устойчивости инновационного роста и стабильности в экономиках, базирующихся преимущественно на извлечении природных ресурсов, являются не только истощение природных активов, но и зависящие от конъюнктуры рынка повторяющиеся резкие изменения потока получаемого дохода. Это вызывает неопределенность в прогнозировании доходов, снижение конкурентоспособности товаров, производимых вне ресурсного сектора («голландская болезнь»), цикличность процесса спада и роста бюджетных доходов, что требует дополнительных усилий в сфере финансового управления. В таких условиях неизбежно остается низкой инвестиционная и инновационная активность бизнеса, особенно при нестабильности прав собственности и доминировании у значительной части политических элит распределительных мотивов относительно природной ренты [6]. В значительной мере вследствие этих факторов Россия, имея конкурентные преимущества, состоящие не только в природных богатствах и многоотраслевой промышленности, но и в имеющемся научно-техническом потенциале и квалифицированных кадрах, располагая крупной научной базой (12% числа ученых во всем мире), на мировом рынке гражданской наукоемкой продукции имеет долю в мировом объеме торговли только 0,3-0,5% (для сравнения аналогичная доля США — 36%, Японии — 30%, Германии — 17%, Китая — 6%) [4].

С позиций достойного будущего России инновационная ориентация развития экономики сегодня официально рассматривается в качестве определяющего элемента международной конкурентоспособности. Важность перехода страны к инновационной экономике декларирована на самых высоких уровнях. Уже в 2000 г. было отмечено некоторое оживление инновационной деятельности в стране — впервые с начала экономических реформ. Доля инновационно-активных организаций в промышленности в общей их численности достигает около 10% по сравнению с 4-6% в 1990-х годах [2]. Однако за период с 1995 года по 2003 год число организаций,

выполняющих исследования и разработки, сократилось на 6,5% [7]. Как отмечено в Докладе Минпромнауки РФ (22 января 2004 г.), современное состояние инновационной активности в российской промышленности, его «качество» не отвечает поставленным задачам. К основным причинам относятся, во-первых, недостаточные темпы роста внутреннего валового продукта; во-вторых, преобладание в структуре производства и экспорта продукции низкой степени передела, в основном топливно-сырьевых отраслей; в-третьих, сложность в достижении качественных сдвигов в повышении конкурентоспособности продукции большинства несырьевых отраслей промышленности.

Общую картину инновационных процессов в стране преимущественно определяют организации, относящиеся к следующим видам экономической деятельности; производство пищевых продуктов и табака, химическое производство, производство машин и оборудования, электрооборудования и транспортных средств. Они охватывают почти две трети (63,3%) всех инновационных предприятий и, как правило, имеют наиболее высокий уровень инновационной активности, вдвое и более превосходящий средний по промышленности.

Начиная с 2003 года, появились некоторые тенденции роста для отдельных видов инновационной деятельности, которые непосредственно связаны с внедрением нововведений. В первую очередь к ним относится приобретение необходимых машин и оборудования (63,8% инновационных предприятий в 2003 г.), производственное проектирование (36,9%). В целом предприятия практически всех отраслей промышленности предпочитают прочим видам деятельности приобретение готовых машин и оборудования. Очевидно, деятельность по созданию новых продуктов, услуг или технологических процессов утратила для предприятий приоритетный характер. Если раньше наибольшее их число было занято выполнением исследований и разработок (в 1995 г. — 58%), то в 2003 г. эта доля сократилась до 28,4%. Невелика доля предприятий, приобретающих новые технологии

(16,7%), права на патенты и патентные лицензии (9,4%). Более активно приобретались программные средства, хотя за последние годы и здесь наметилась тенденция к снижению (с 28% в 1999 г. до 25% в 2003 г.). Обучение и подготовку персонала в 2003 г. осуществляло почти каждое четвертое инновационно-активное предприятие.

Следует подчеркнуть, что затраты на технологические инновации в промышленности составляют незначительную величину, несоизмеримую с реальными потребностями отечественной экономики в расширении количества новой конкурентоспособной продукции. В 2003 г. они составили 105,4 млрд. рублей, что не превышало 3,7% промышленной продукции инновационно-активных организаций (в 2002 г. — 3,9%). Основным источником финансирования инноваций по-прежнему являются собственные средства предприятий (85,9% в 2002 г.). Бюджетная поддержка обеспечивает 2,8% затрат на инновации. Заметно сократился вклад в развитие инновационной деятельности внебюджетных фондов: если в 1995 г. их доля в инновационных затратах составляла 4%, то в 2002 г. она упала до 0,5%. Обращает на себя внимание снижение доли иностранных инвестиций в затратах на инновации в российской промышленности: с 5% в 1995 г. до 0,7% в 2002 г. Все это сказывается на результативности инновационной деятельности в российской промышленности.

Для Ярославской области в целом характерны общие для страны тенденции. В ходе сбора, изучения и анализа показателей инновационной деятельности на территории Ярославской области за период с 1996 года по 2004 год были получены конкретные результаты, позволившие охарактеризовать сложившуюся в области ситуацию в сфере развития инноваций [8].

За рассмотренный период времени доля инновационных организаций в промышленности по отношению к общей совокупности промышленных предприятий области увеличилась незначительно — с 5,5% в 1996 году до 9% в 2004 году. При этом число организаций, выполняющих исследования и

разработки в Ярославской области, сократилось на 21,2%. Общую картину инновационных процессов в Ярославской области по существу определяют три отрасли: топливная промышленность, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка. Они охватывают 77% всех инновационно-активных организаций. В целом, несмотря на то, что в развитии промышленности Ярославской области наметились положительные сдвиги, инновационная активность промышленных организаций по-прежнему характеризуется низкими показателями; даже в отраслях с наивысшим уровнем инновационной активности инновационную деятельность осуществляет меньше четверти предприятий.

Приоритетными видами экономической деятельности для инновационно-активных организаций промышленности в 2004 г., как и в предыдущие годы, оставались следующие технологические инновации: исследование и разработка новых продуктов и производственных процессов и приобретение машин и оборудования. Удельный вес организаций, занимавшихся перечисленными видами инноваций, составлял соответственно 53,3% и 73,3% в общем количестве инновационно-активных организаций. Кроме того, почти треть предприятий (26,7%) принимала участие в обучении и подготовке персонала. Для инновационно-активных организаций Ярославской области затраты на технологические инновации в 2004 г. составили 410 млн рублей (в 2003 — 906 млн рублей). Интенсивность инновационных затрат, измеряемая их удельным весом в общем объеме отгруженной продукции, в 2004 г. составила 1,4% и имела тенденцию к снижению (в 2003 г. — 3,1%). В структуре затрат доминировали приобретение машин и оборудования (65%); исследования и разработки (20,9%); производственное проектирование (7,8%). Отраслевая структура затрат на инновационную деятельность отличается высокой степенью концентрации. Наибольший удельный вес в общем объеме затрат приходится на организации химической промышленности (42,6%), отраслей машиностроения и металлообработки (46,3%); доля других отраслей —

11,1%. В отсутствие эффективной государственной системы поддержки инноваций, неразвитости системы венчурных фондов самофинансирование по-прежнему остается основным источником покрытия затрат на технологические инновации. В 2004 г. доля собственных средств организаций Ярославской области в покрытии капитальных и текущих затрат на инновации составила 99,4% (в 2003 г. — 92,7%). Государственное участие в покрытии инновационных затрат в 2003 г. ограничилось 0,4% (в 2003 г. организации его не получили вообще). Как и в России в целом, заметно сократился вклад в развитие инновационной деятельности внебюджетных фондов: если в 1996 г. их доля составляла 0,5%, то в 2003 г. она упала до 0,06%.

Таким образом, результаты анализа современного состояния научно-технической и инновационной сферы в России, в том числе в Ярославской области, свидетельствуют о заметном отставании по уровню инновационной активности, месту высокотехнологичной продукции в структуре производства и экспорта, объемам финансирования науки, развитию инновационной инфраструктуры от группы наиболее развитых стран, в том числе и тех, которые активно эксплуатируют собственные природные ресурсы.

Между тем, ресурсная ориентация экономики страны в условиях высоких цен на основные экспортируемые сырьевые ресурсы (нефть, газ и т. д.) создает не только трудности для перехода к инновационной экономике. Наличие мощного сырьевого комплекса, связанного с ним рынка технологий и услуг, позволяет сформировать начальный рынок сбыта товаров и услуг, создаваемых на основе использования имеющихся в России образовательного и научно-технического потенциала. Таким образом, Россия обладает реальными предпосылками для инновационного роста. Однако их реализация зависит от создания благоприятной институциональной среды и развития эффективной инновационной инфраструктуры.

В организации инновационной деятельности в России сегодня



сталкиваются два подхода: стремление сосредоточить научно-исследовательскую деятельность в центре (доминирующее сегодня направление) или рассредоточить ее в регионах с тем, чтобы адаптировать или усовершенствовать продукты или технологии к местным условиям, рационализировать научную и инновационную деятельность путем использования региональных исследовательских организаций, решать стратегические задачи мониторинга отечественных и зарубежных достижений для получения конкурентных преимуществ. Такие региональные факторы, как цена и качество рабочей силы, природно-ресурсные условия, уровень развития образования, наличие и институциональное оформление инновационной деятельности, сами становятся детерминантами инновационного бизнеса.

Оценивая общие тенденции развития национальных инновационных систем в разных странах, большинство аналитиков придерживаются мнения, что базовым уровнем национальных инновационных систем (НИС) будут инновационно-технологические кластеры, а в перспективе — региональные инновационные системы, включающие в себя подсистемы генерации, «производства» и диффузии инноваций. В целом же исследования особенностей диффузии инноваций в последнее десятилетие показывают, что источником инноваций является высокотехнологичный сектор экономики, имеющий ярко выраженный признак территориальной концентрации и региональной конкуренции. Так, на территории Европейского союза активно формируются региональные полюса роста, которые, по определению Будвиля [3], представляют собой наборы развивающихся и расширяющихся отраслей, размещенных в урбанизированной зоне и способных вызывать дальнейшее развитие экономической деятельности во всей зоне своего влияния. Так, если в Западной Европе в 1950-1970 гг. наиболее характерными полюсами роста были промышленные узлы, в 1970-1985 гг. — территориально-производственные комплексы (ТПК), в 1985-1995 гг. — промышленно-технологические кластеры, то с конца 1990-х гг. ими

становятся инновационно-технологические кластеры (ИТК), ИТК нацелены на капитализацию региона и эффективное использование имеющихся территориальных, технологических, природных, социально-культурных и т.д. Взаимодействуя между собой, ИТК создают территориально-отраслевую систему воспроизводства инноваций, повышают мобильность инновационных процессов, прежде всего, за счет сетевой организации. При этом государство не только способствует созданию кластеров, но и само становится активным участником межотраслевых сетей. Именно такие институциональные и организационные условия могут служить ориентиром для формирования инновационной политики в стране (в результате объединения научной, промышленной, частично экономической и региональной политики), нацеленной на поддержание среды (прежде всего институциональной), благоприятствующей созданию инноваций для обеспечения устойчивого роста.

*Ориентация на устойчивый рост при разработке и реализации инновационной политики в области рационального природопользования предполагает в качестве важнейшей цели повышение экономического и социального благосостояния населения за счет комплексного, эффективного использования природных ресурсов и объектов в долгосрочной перспективе при минимизации экологических ущербов, что достигается за счет стимулирования технологических, управленческих и институциональных инноваций.* Иными словами, меры государственного регулирования в природопользовании должны стимулировать применение бизнесом новых, более экономичных и экологически безопасных технологий добычи и первичной переработки природных ресурсов, повышать его заинтересованность в получении дополнительных выгод (инновационной ренты) за счет выявления и реализации новых, более экологичных способов использования и добычи природных ресурсов. Достигаемая в результате расширения технологических возможностей диверсификация природопользования за счет своевременного замещения выпадающих

источников доходов (вследствие локального истощения отдельных природных ресурсов), тем самым, не только обеспечивает социальное благополучие людей, но и повышает инвестиционную привлекательность России и ее регионов.

В условиях рыночной экономики инновации связаны преимущественно с деятельностью наиболее динамичного частного капитала. В настоящее время компании, занимающиеся выявлением и освоением новых способов использования природных ресурсов, встречаются с проблемами, решая которые они вынуждены сосредотачивать дополнительные финансовые и материальные ресурсы на поиске технологических инноваций и новых рыночных возможностей. Этим компаниям приходится одновременно и самим формировать рынок и реагировать на требования этого рынка и успехи конкурентов. Задача государства состоит в обеспечении предприятиям (особенно малым) возможности участия в инновационной деятельности, доступа к технологическим инновациям, прежде всего связанным с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием. В последние годы также стало очевидным, что решение задачи активизации деятельности частного капитала в направлении применения новых технологий, способствующих получению дополнительных выгод (инновационной ренты), связано с необходимостью улучшения взаимоотношений между бизнесом, государственной властью и местными сообществами.

Проведение государственной инновационной политики в природно-ресурсном комплексе, ориентированной на стимулирование применения новых технологий для обеспечения эффективного, комплексного использования природных ресурсов с минимальными экологическими потерями, может в значительно большей степени, чем сегодня, способствовать достижению устойчивого роста страны и ее регионов. Не менее актуально создание и применение новых прогрессивных инновационных механизмов государственного регулирования, которые стимулируют

инвестиции в формирование новых направлений природопользования, тем самым диверсифицирует экономическое развитие. Особенно важна поддержка инноваций, ориентированных на неистощительное использование природных ресурсов, сохранение биоразнообразия, а также особо охраняемых территорий природного и культурного наследия.

Реализация такой государственной политики невозможна без современной, отвечающей потребностям социально-ориентированной рыночной экономики, системы определения экономической ценности природных активов и территориальных природных комплексов, разработки в соответствии с международными требованиями (прежде всего ВТО и ОЭСР) методов оценки воздействий на окружающую среду, установления нормативов качества и допустимого воздействия, такс и методик исчисления ущерба, наносимого окружающей среде, особенно в процессе добычи и первичной переработки природных ресурсов. Выявление и учет социально и экологически опасной истощимости природного капитала территорий в настоящее время рассматривается как важнейшая задача.

*Ориентация России на переход к инновационному росту на устойчивой основе предполагает изменение подходов к регулированию природоохранной деятельности.* К сожалению, сегодня Российское природоохранное законодательство не ориентировано на стимулирование инноваций в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Исторически оно стремится к всеобъемлемости, административной зарегулированности всей хозяйственной деятельности, устанавливает крайне жесткие (значительно более жесткие, чем в Европе и США) экологические нормативы качества окружающей среды. Эти требования, вступая в конфликт с возможностями экономики, влекут за собой широкое применение механизмов «индивидуального подхода» во взаимоотношениях каждого предприятия и конкретных надзорных органов, вследствие чего возникает и развивается широкое поле для формальных и неформальных контрактов.

Сегодня процедура экологической экспертизы фактически одинакова

для любой хозяйственной деятельности — от садового домика до завода. Более того, экологических экспертиз сегодня несколько. Все это серьезно сдерживает инвестиции и инновации, поскольку инвестор хочет работать по понятным, прозрачным законам и правилам. Свой вклад в сдерживание инновационной активности вносит и организация экологического контроля, точнее, недостаточная его формализация. В настоящее время его осуществляют и федеральные природоохранные органы, и администрации субъектов федерации, да и местные органы власти тоже хотят контролировать деятельность предприятий.

Особенно важно изменить подход к начислению платежей за загрязнение окружающей среды. Наиболее существенные негативные последствия для отечественного бизнеса связаны с тем, что на сложившуюся в условиях плановой экономики систему нормирования были «посажены» платежи за загрязнение окружающей среды, хотя уже в период введения платежей, в 1989 г., группа разработчиков, во главе которой стоял профессор К.Г. Гофман, признавали временный характер такой привязки и предполагали будущие изменения принципов определения платежей. Между тем, такая ситуация неоправданно сохраняется до настоящего времени. Это предопределило целый комплекс проблем. *Во-первых*, это отсутствие увязки с экологическими приоритетами в снижении загрязнения. Среди сотен облагаемых платежами загрязняющих веществ не сформулированы приоритетные, на снижение эмиссии которых ориентированы платежи. Ставки платежей не дифференцируются, исходя из приоритетов экологической политики и имеющихся наилучших природоохранных технологий. *Во-вторых*, ставки платежей малы в сравнении с предельными затратами предприятий на сокращение загрязнения, что предопределяет слабый стимулирующий эффект системы платежей. Несмотря на действие повышающих коэффициентов к платежам (в случае сверхнормативных и сверхлимитных выбросов и сбросов), заметный общий стимулирующий эффект системы платежей за загрязнение окружающей среды отсутствует.

*В-третьих*, выбросы, как правило, оцениваются, а не измеряются. Оценка выбросов на основе потребляемых ресурсов и характеристики производственного процесса (часто в соответствии с первоначальным проектом, а не текущими показателями) не обеспечивает прямой связи между фактическим сокращением загрязнения и причитающимися платежами за загрязнение и, таким образом, не приносит финансовой выгоды от экологических усовершенствований. *В-четвертых*, «мягкое» правоприменение препятствует стимулирующей функции платежей за загрязнение окружающей среды. Крайне жесткие нормативы воздействия на окружающую среду и экономическая невозможность их достижения большинством предприятий стимулируют субъективизм при использовании прогрессивной шкалы в начислении платежей. Имеет место усложненность природоохранной документации. В таких условиях предприятия-загрязнители переключают внимание и ресурсы с реальных действий по предотвращению и сокращению загрязнений на деятельность по получению освобождения от платежей, зачетов или других льгот.

Система платежей за загрязнение окружающей среды в том виде, как она сложилась в Российской Федерации, характеризуется низкой экологической и экономической эффективностью, высокими административными затратами, низкими бюджетными поступлениями.

*Низкая экологическая эффективность.* Сокращение уровня загрязнения в 1990-х годах было связано с общим спадом промышленного производства. Однако в последние годы, по мере роста экономики, в регионах и городах с крупной промышленностью растет загрязненность окружающей среды. При этом, судя по официальным данным, объемы выбросов и сбросов загрязнений по большинству промышленных объектов не растут. О недостаточной экологической эффективности системы платежей свидетельствует и снижение объемов инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и использование природных ресурсов. Инвестиции, начиная с 1990 г., постепенно сокращались и к 2000 г.

составили всего лишь 25,9% от уровня 1990 г. [5].

*Низкая экономическая эффективность.* Государственная политика создает стимулы для разумного управления издержками бизнеса в среднесрочной и долгосрочной перспективе с целью обеспечения конкурентных преимуществ национальной экономике. Поэтому экологические платежи должны стимулировать техническое и технологическое перевооружение для сокращения загрязнения. Однако этого не происходит, поскольку ставки платежей слишком низки по сравнению с предельными затратами на какое-либо значительное сокращение выбросов, а у предприятий-загрязнителей зачастую отсутствуют технологические возможности достижения крайне жестких установленных нормативов.

*Высокие административные затраты.* Они вызваны, прежде всего, охватом большого количества источников загрязнения и загрязняющих веществ, а также трудностями проверки объемов выбросов, сбросов и отходов, облагаемых платежами. В Российской Федерации в настоящее время установлены платежи для приблизительно 142 различных загрязнителей воды, 210 загрязнителей атмосферного воздуха, 400 видов отходов, при этом около 95% взимаемой платы за сбросы приходится приблизительно на 20 загрязняющих веществ, за выбросы — на 50 компонентов. Существенную негативную роль играют и сложности в точном начислении суммы платежей в связи с ограниченными возможностями контроля. Природоохранные инспекторы могут охватить только часть предприятий. Кроме того, замеры значительной доли загрязняющих веществ, облагаемых платежами, технически и финансово невозможны. Возникающие высокие транзакционные издержки особенно негативно влияют на развитие малого и среднего бизнеса. Для повышения инвестиционной активности, тем более в области инноваций, бизнесу нужна не только минимизация транзакционных издержек, но предсказуемость и формализация природоохранных процедур. Это позволяет эффективно планировать свою деятельность и уменьшает коррупцию.

Для решения проблемы интеграции политики в области рационального природопользования и охраны окружающей среды со стимулированием инновационной деятельности целесообразно обеспечить смещение акцентов в государственном регулировании от контрольно-административных методов управления к инновационным. В значительной степени реализовать такой подход можно, обеспечив инновационную направленность социально-экономических программ развития страны и регионов, а также усилив инновационную составляющую в национальных проектах. Даже стратегию развития особо охраняемых территорий (ООПТ) целесообразно разрабатывать исходя из задач обеспечения инновационного роста. Поэтому так важны начатые сегодня в России попытки перехода к комплексному программно-целевому управлению развитием территорий. При разработке комплексных программ социально-экономического развития на федеральном и региональном уровне следует обратить внимание на системное применение механизмов стимулирования инновационной активности в природоохранной сфере. Это ни в коей мере не должно пониматься как призыв к отказу от природоохранного контроля, который объективно необходим, но не достаточен. Важно обеспечить благоприятные условия доступа к новейшим природоохранным технологиям, особенно для предприятий малого и среднего бизнеса. Полезно и подключение России к международным программам передачи природоохранных технологий в рамках UNIDO, развертываемых в соответствии с решениями Саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге в 2002 г.

Другая, не менее актуальная, задача состоит в снижении экономических издержек достижения целей государственной экологической политики. Здесь, прежде всего, важно обратить внимание на развитие в России, в том числе Ярославской области, элементов Национальной инновационной системы (НИС) в природоохранной сфере, поддержание реальных рынков товаров и услуг природоохранного назначения. В настоящее время такие рынки имеют незначительную емкость, спрос на них



неустойчив. К сожалению, рынок природоохранных услуг, в связи с его зависимостью от государственного природоохранного регулирования, в большинстве регионов искусственно монополизирован при активной поддержке административного ресурса контролирующих органов. Этот процесс, в полном соответствии с экономической теорией, сопровождается снижением качества разработки документации, а также повышением цены за оказываемые «хозрасчетные» услуги. В результате массовых неформальных сделок («чиновник» — «предприниматель») невостребованными становятся научные и даже проектные разработки природоохранной направленности со стороны промышленности; в условиях низкого спроса из сектора природоохранных услуг уходят лучшие специалисты, проектные и научные организации изменяют профили своей основной деятельности.

Важнейшим направлением снижения экономических издержек достижения экологических целей является де бюрократизация природоохранного управления. В настоящее время многие применяемые в этой сфере механизмы государственного регулирования обладают высокой коррупционной опасностью. Более того, предлагаемые со стороны государственных органов управления, как в центре, так и в регионах, новые законодательные инициативы, а особенно подзаконные акты, часто как будто не замечают этой угрозы. По-прежнему предприниматели, за редким исключением, не привлекаются к разработке мер по природоохранному регулированию их же собственной деятельности. Часто предприятия все еще рассматриваются не как партнеры в природоохранной деятельности, а как противники при решении экологических проблем.

Для стимулирования инновационной активности в природоохранной сфере целесообразно переориентировать систему платежей за загрязнение окружающей среды от фискальной направленности к стимулирующей. Так, разрабатываемый Закон «О плате за негативное воздействие на окружающую среду» должен быть максимально упрощен и приближен к закону прямого действия. Он должен стимулировать введение «чистых технологий», иными

словами, побуждать предприятия осуществлять комплекс мер по предотвращению загрязнения, одновременно с этим уделяя особое внимание производительности и качеству труда. Необходимо обеспечить, чтобы Закон был ориентирован именно на стимулирование природоохранных инвестиций со стороны предприятий. Непременным условием доработки Закона, отвечающего требованиям международных стандартов, должно быть обязательное участие в этом процессе всех заинтересованных сторон — органов исполнительной власти, законодательной власти и бизнеса.

Особенно важна гармонизация природоохранного законодательства с международными нормами по вопросам экологического нормирования, тем более, что нормативы являются основой расчета платежей за загрязнение окружающей среды. Положительный практический опыт уже есть. Так, например, в Санкт-Петербурге успешно завершена программа «Наилучшая существующая технология и система технологического нормирования в соответствии с рекомендациями Хельсинкской Комиссии как основа для улучшения состояния окружающей среды». Совместный российско-скандинавский проект был начат еще в 1998 г. и представляет собой попытку адаптации нормативов на выбросы и сбросы, существующих в российском законодательстве, к возможностям реально доступных технологий. В ходе реализации проекта были отработаны процедуры признания наилучших существующих технологий, а также опробован опыт Шведского природоохранного суда, в соответствии с правилами которого рассматривались заявки нескольких петербургских предприятий.

Таким образом, вопросы рационального природопользования, охраны окружающей среды и стимулирования инноваций тесно переплетены между собой. При ориентации развития страны и регионов на инновационный рост рассмотрение их во взаимозависимости становится важнейшей задачей. К сожалению, краеугольное значение эффективного решения этой комплексной задачи, как для инновационной, так и для природоохранной политики, еще не осознано ни на политическом уровне, ни в научном

сообществе... Продолжающийся грязный рост экономики и обострение демографических проблем — тому подтверждение. Еще раз повторим, что успешный долгосрочный бизнес, определяющий качественный экономический рост, тем более инновационный, невозможен в обществе высоких рисков, когда обостряющиеся социальные и экологические проблемы, переплетаясь между собой, ухудшают инвестиционный климат.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бобылев С.Н., Гирусов Э.В., Новоселов А. Экология и экономика природопользования. М.: ЮНИТИ, 2003. 519 с.
2. Госкомстат РФ; статистический бюллетень. 2002. №8, С. 5.
3. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ. 2000, 86 с.
4. Доклад Минпромнауки РФ (22 января 2004 г.).
5. Индикаторы устойчивого развития России, (эколого-экономические аспекты). / Под. ред. С.Н. Бобылева, П.А. Макеенко. М.: ЦПП, 2001
6. Олсон М. Логика коллективных действий: Общественные блага и теория групп: Пер. с англ. / М. Олсон. М.: Фонд Экономической Инициативы, 1995. 165 с
7. Рекомендации по формированию природно-ресурсного блока в составе Национальной Инновационной Системы (НИС) с позиции обеспечения рационального использования природных ресурсов и осуществления эффективного государственного контроля и надзора в сфере природопользования / Ярославль: НПП «Кадастр», 2005. 192 с.
8. Система показателей оценки эффективности инновационных процессов в природно-ресурсной сфере/ Ярославль: НПП «Кадастр», 2005, 267с.
9. Фоменко Г.А. Управление природоохранной деятельностью: Основы социокультурной методологии. М.: Наука. 2004. 390 с.