

УДК 332.142.4 + 502.173  
ББК 65.9(2)28

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*А.Е. Сафронов, Ю.С. Жолобова*

В статье рассматриваются вопросы сбалансированного, устойчивого эколого-экономического развития регионов, дается оценка экологического уровня качества региональной экономики, а также раскрываются подходы к формированию эффективной эколого-экономической региональной политики.

**Ключевые слова:** регион, региональная экономика, окружающая среда, экологическое управление, экологизация производственной сферы, эколого-экономическая политика, межрегиональные различия, уровень качества, инвестирование.

## METHODOLOGICAL APPROACH TO THE FORMATION OF THE REGIONAL POLICY OF MAKING THE MANUFACTURING ACTIVITY ECOLOGICAL

*A.E. Safronov, Yu.S. Zholobova*

The article analyses the problems of the balanced, sustainable ecological and economic development of regions, the assessment of the ecological level of the regional economy quality is given as well as the approaches to the creation of the efficient ecological and economic regional policy are revealed.

**Key words:** regions, regional economy, environment, ecological management, production, ecological and economic policy, interregional differences, quality, investment.

Регион как территориально-локализованное образование в той или иной мере представляет собой сбалансированную систему жизнеобеспечения общественных формаций, в которой экономические, экологические, социальные и другие интересы экономических субъектов предполагают достижение между ними ресурсного компромисса в направлении устойчивого развития. При этом конвертируемые компромиссные решения должны представлять собой комплекс мер по поддержанию эколого-экономических условий с заданными свойствами, при которых соблюдались бы два основных синергетических принципа, формирующих внутрисистемный процесс динамического равновесия, а именно принципа сбалансированного развития и принципа устойчивого состояния.

Практически каждый регион целесообразно рассматривать как в той или иной мере сбалансированную систему жизнеобеспечения общественных формаций, и если в результате столкновения экологических, производственно-технологических, социальных и других интересов достигается некий компромисс, то природно-антропогенная ситуация регионов приобретает форму устойчивого состояния. В противном случае возникает целый ряд критических ситуаций, выливающихся затем в сложную проблему, устранение которой возможно только путем искусственного достижения компромисса.

Несомненно, развитие регионов, базирующееся на этих принципах, должно превратиться в долгосрочную политику государства, при которой экологическая проблематика вплотную сомкнется с экономической и социальной. Экологическое управление в таком случае станет инструментарием, которое обеспечит сбалансированное развитие разнокачественных формаций и их функционирование по единым экологически рентабельным принципам. Разработка рациональной политики природопользования в регионах должна базироваться на теории системной экологии — геоэкологии — науки о характерных формах устойчивых отношений между любыми самоорганизующимися элементами, составляющими природно-антропогенные структуры, которая основана на творческом синтезе новейших достижений общественных, естественных и технических наук, одним из приоритетных разделов которой является экологическая экономика.

Новые условия хозяйствования, приведшие к необходимости существенной трансформации теории региональной экономики, в свою очередь, определили необходимость разработки соответствующей переходным условиям концепции региональной эколого-экономической

политики, являющейся по существу ответом региональной теории на непосредственные запросы практики.

С учетом специфики современной социально-экономической ситуации в России весьма актуальны исследования экологизации экономико-производственной сферы региона в условиях инновационной социально-ориентированной экономики. Поэтому крайне важно провести научные исследования по определению оптимальных темпов реформирования, по выбору приоритетов социально-экономического развития и т. д. Первым шагом на пути использования открытых наукой законов является формирование политики природопользования – процесс творческой разработки проекта деятельности, который покажет, в каком направлении и как действовать общественным силам, чтобы реализовать закономерные тенденции, выявленные наукой и зафиксированные законодательством, и добиться наиболее эффективных практических результатов. Определение направлений экологизации производства в стране и ее регионах во многом определяется типом общественного устройства и господствующей в обществе идеологией. Так, в эпоху «развитого социализма» рассчитанная на относительно длительную перспективу экономическая политика была нацелена на то, чтобы привести экономический потенциал природопользования в соответствие с задачами построения материально-технической базы коммунизма. В это время иерархия приоритетов эколого-экономического развития определялась действующими законами социализма, прежде всего, законом плановости и законом распределения по труду.

На наш взгляд, не следует отбрасывать все то ценное, что было наработано в сфере теоретического обоснования экономической политики в социалистический период. Методы планирования, характерные для директивно-командной системы управления, с той или иной степенью успеха используются в хозяйственном развитии и природопользовании в условиях других типов государственного общественного устройства. Например, в Южной Корее на протяжении последних десятилетий разрабатываются пятилетние планы социально-экономического и экологического развития. И хотя они не копируют в абсолютной степени стиль и методы директивно-командного планирования, а носят преимущественно индикативный характер, многое заимствовано из багажа социалистического планирования.

Кроме того, в Канаде многое заимствовано из арсенала методов социалистического, программно-целевого прогнозирования. В час-

тности, при освоении природных ресурсов северных регионов был использован значительный опыт разработки богатств российского Севера [1]. Канаду и Россию во многом роднит то обстоятельство, что свыше половины их территорий относится к экстремальной зоне Севера, богатой природными ресурсами и имеющей низкую плотность населения с преимущественно очаговым способом его расселения. Поэтому там разрабатываются комплексно-целевые программы освоения ресурсов канадского Севера, применяются как прямые, так и косвенные методы и формы государственного регулирования воспроизводственных процессов, например, льготное налогообложение, ускоренная амортизация, прямая государственная поддержка (финансовая и в иных формах).

Конечно же, переход к рыночной экономике потребовал новых, в том числе принципиально новых подходов к экологизации экономико-производственной сферы в российских регионах. Классический механизм действия закона спроса и предложения в специфических условиях переходной экономики подвергся существенной трансформации. В частности, в связи с усилением дифференциации доходов различных групп населения и появлением значительного числа малоимущих, все больший удельный вес в структуре их потребления занимают так называемые товары Гиффена. С другой стороны, в связи с появлением сравнительно большой группы людей с высокими доходами усиливается действие эффекта сноба (эффекта Веблена). Поэтому если воспроизвести природно-антропогенный регион через некоторое множество элементов, находящихся в сбалансированных отношениях и позитивных связях между собой, посредством чего образуется их функциональная целостность и единство, то вне зависимости от уровня сложности (биологические, технические, экономические и т. д.) принципы образования и механизмы сохранения их устойчивости от разрушения имеют тождественную природу. При этом природную и общественную подсистемы следует принимать в виде органически связанных между собой двух тождественно однородных форм проявления фрагмента материального мира, имеющих общую основу, построенную на таких синергетических принципах действия, как самоорганизация, саморегулирование и саморазрушение. Специфика подобного подхода характерна и для выходных признаков процесса природопользования – восстановления, поддержания и распределения элементов, составляющих природно-антропогенную систему.

Указанный тезис дает возможность сконструировать фрагмент реальной действитель-

ности, а возведенный в ранг эколого-экономического закона, например, «экологической рентабельности», может послужить достаточным основанием для разработки рациональных форм природопользования. Таким образом, социально-экономические законы, объективные экологические принципы и закономерности являются ключевыми точками, определяющими перспективы эколого-экономической политики как страны в целом, так и ее регионов. Именно совокупность законов такого рода, принципов и условий определяет объективный характер самой политики. Чем полнее и детальнее познаны сами законы, чем они объективнее отражают реальность, тем более объективный характер носит само формирование региональной системы регулирования экологизации производственной сферы.

Для того чтобы процессы формирования развитых рыночных отношений в России осуществлялись с наименьшими издержками и были достаточно эффективными, при реализации рыночных преобразований необходимо учитывать региональную специфику. Поэтому одной из типичных проблемных социально-экономических ситуаций является исследование особенностей перехода к рыночным отношениям в различных регионах России. В диссертационном исследовании на тему «Оценка и использование природно-экономического потенциала российских регионов: методология, инструментарий, позиционирование» осуществлена кластеризация регионов РФ по природно-экономическому потенциалу и его использованию [5].

В соответствии с классификацией, предложенной авторами, можно осуществлять дифференцированный подход к формированию эколого-экономической политики на региональном уровне в условиях перехода к рыночным отношениям. Вполне возможно, что для каждого вида региона придется разработать свой тип эколого-экономической политики.

Различные методики определения межрегиональных различий уровня социально-экономического развития представлены в научной литературе разнообразными экономическими школами и направлениями. Так, в соответствии с моделью, представляемой исследователями программы Евросоюза TACIS, регионы дифференцируются следующим образом:

- 1) регионы с разносторонне развитой экономикой и ростом финансового сектора;
- 2) регионы с экспортно-ориентированным сырьевым, металлургическим и транспортным секторами;
- 3) материально сильные регионы с крупномасштабной промышленностью;

4) республики с богатыми природными ресурсами, получившие независимость от Федерального центра;

5) области, которые реализуют политику «мягкого» перехода к рынку;

6) депрессивные регионы, специализирующиеся на легкой промышленности и оборудовании, включая оборонную промышленность;

7) экономически слабо развитые периферийные области, зависящие от федерального бюджета;

8) отдаленные северные и восточные области.

При формировании эколого-экономической политики, стратегии развития регионов, инвестиционных программ, на наш взгляд, необходимо осуществлять форсайт-проектирование эколого-экономической деятельности регионов, при формировании соответствующих индикаторов состояния региона как социо-эколого-экономической системы. Такими индикаторами (интегральными показателями) по совокупности предприятий могут быть: объем вредных выбросов и сбросов, объем образования отходов производства, уровень заболеваемости населения и т. д. Данные интегральные показатели необходимо соотносить с затратами на природоохранные мероприятия. Соотношение «затрат» и «результатов» создает основу для оценки полезности природоохранной деятельности в регионах и позволит оценить конкурентоспособность регионов по фактору экологической безопасности, выработать более определенные подходы к приоритетному государственному финансированию того или иного региона по программам социально-экономического развития.

Целевые комплексные программы становятся одним из центральных способов управления региональным развитием. В связи с этим возрастает значение нового направления экологической региональной науки — региональной диагностики, предназначенной для определения состояния региона, обнаружения «региональных болезней», «патологии», «болевых точек» и «узких мест». Разработка методов и подходов к выявлению перспектив региона в условиях неопределенности экономической среды весьма актуальна при разработке и оптимальной стратегии развития и при выявлении путей экологизации экономико-производственной сферы региона.

Совокупностью теоретических и методологических предпосылок, определяющих ракурс научных исследований и обоснований практических предложений, могут послужить модельные эколого-экономические построения, основанные на «парадигме рефутиума» и содержащие экономическое конструирование и опреде-

ление экологических условий поддержания среды обитания с заданными свойствами [7]. Данная парадигма, вбирающая в себя составной частью выдвинутую в последнее время концепцию устойчивого развития, базируется на объективных общесистемных законах, тождественных и равнозначных для природной и хозяйственной сфер деятельности [3]. В рамках этих исследований необходимо решить, прежде всего, набор следующих конструктивных задач:

- разработка основополагающих синергетических принципов и механизмов биосферосовместимости взаимодействующих между собой природной, экономической и социальной составляющих формации для перевода их на рельсы общесистемных, коэволюционных форм сбалансированного развития и устойчивого состояния;

- развитие методологии и определение прикладных условий ее реализации применительно к созданию адаптированных технологий, обеспечивающих соблюдение максимальной экономической выгоды при нулевом уровне эмиссионных затрат в окружающую среду;

- разработка теоретических и методических приемов определения интегральных антропогенных нагрузок, не нарушающих баланса естественных биогеохимических процессов в целях перехода природоохранной деятельности от стадии «экономического контроля» на этапный уровень «экологического предотвращения» антропогенного загрязнения.

Для оценки сбалансированности социальных, экономических и экологических интересов государства необходимо принятие модели сбалансированного регионального развития. Модель должна использовать открытую обновляемую информацию, такую как национальные счета (балансы), базы данных об эффективности отраслевых технологий и их экологической безопасности. С помощью этой модели должен осуществляться поиск таких сценариев социально-экономического управления и развития, при которых энергомассообмен (ресурсопоток) в промышленных циклах минимален, а экономический и экологический эффекты насколько можно велики [4].

Анализ «сценариев» возможного изменения фактического воздействия промышленного производства на окружающую природную среду с момента пуска в эксплуатацию и особенностей стратегий, реализуемых в рамках этих «сценариев», позволил нам выделить три типа экологически ориентированного управления промышленными производствами. К ним можно отнести превентивное традиционное (пассивное) управление природоохранной деятельностью; стратегический экологический менеджмент

и управление устойчивым развитием (социо-эколого-экономическое управление) (см. таблицу).

Экологические выгоды учитывают прибыль предприятия от утилизации отходов, льготы на налогообложение, кредитные льготы, надбавки к цене и т. п. Экологические затраты включают плату за сверхнормативное использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и размещение отходов, штрафы за нарушение требований законодательства, дополнительное налогообложение и другие издержки.

В целом можно утверждать, что сохранение качества окружающей среды является основополагающим условием, обеспечивающим существование человечества.

Уровень качества окружающей среды существенным образом зависит от уровня экологизации производства. Уровень экологизации производства, оцененный по количеству и эффективности природоохранных мероприятий, оказывает влияние на формирование цены «экологически» чистой и максимально полезной продукции для потребителей. Таким образом, в форсайт-проектировании природоохранной деятельности по совокупности предприятий можно предложить использование ряда ценовых показателей, по которым можно оценить экологический и эколого-экономический уровень качества как природоохранной деятельности отдельного предприятия, так и по совокупности предприятий экологический уровень качества региональной экономики.

Так, экологический уровень качества (предлагаемое понятие) региональной экономики можно оценить по совокупной экологически полезной цене реализации продукции:

$$Y_{к.э.} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \Pi_{p_j} \cdot Y_{э_i}, \quad (1)$$

где  $n$  – количество  $i$ -х предприятий региона;  $k$  – количество  $j$ -й продукции  $i$ -го предприятия;  $\Pi_{p_j}$  – цена реализации  $j$ -й продукции,  $i$ -го предприятия;  $Y_{э_i}$  – уровень экологизации (определяет экологическую полезность цены).

Уровень экологизации производства можно определить по формуле:

$$Y_{э_i} = \frac{\mathcal{E}_i \cdot P(\mathcal{E}_i)}{Z_i + Y_{щ_i}}, \quad (2)$$

где  $\mathcal{E}_i$  – экономический эффект от природоохранных мероприятий, приходящийся на один рубль товарной продукции, руб.;  $P(\mathcal{E}_i)$  – вероятность получения экономического эффекта, %;  $Z_i$  – затраты на природоохранные мероприятия, приходящиеся на один рубль товарной продукции, руб.;

**Характеристика типов экологически ориентированного управления предприятием**

Тип управления	Особенности и результаты деятельности предприятия
1. Традиционное (пассивное) управление природоохранной деятельностью	Обязательная деятельность, регулируемая требованиями законодательства; доминирование природоохранных мероприятий (очистных установок) в конце производственного цикла, направленных на снижение загрязнения; обязательная отчетность о выполнении экологических требований; преобладание внешних нормативов воздействия на окружающую среду. Оценка результатов природоохранной деятельности в основном осуществляется ответственными специалистами строго в рамках должностных обязанностей и инструкций; организация деятельности практически не меняется и не совершенствуется во времени. Приоритет для отдельных высокзатратных мероприятий и действий, невнимание к «мелочам»; пренебрежение к отрицательным результатам деятельности, боязнь и замалчивание негативных результатов. Отсутствие любой внешней независимой оценки (аудита) деятельности организации и достигнутых результатов; практически недоступность информации о результатах деятельности организации для внешних пользователей, имитация и фальсификация результатов экологической деятельности
2. Стратегический экологический менеджмент	Инициативная и добровольная деятельность, определяемая решением руководства, во многом дополняющая требования законодательства; четко сформулированные, взаимосвязанные и документированные политика, цели и задачи. Приоритет действий определяется в источниках выделения загрязняющих веществ и образования отходов. Преобладание внутренних самостоятельно установленных и пересматриваемых нормативов воздействия на окружающую среду. Наличие возможности получения значительных прямых и косвенных экономических эффектов; систематически корректируемая и совершенствующаяся деятельность. Приоритет для многочисленных малозатратных мероприятий и действий, повышенное внимание к «мелочам». Понимание ценности открытой демонстрации отрицательных результатов наравне с положительными. Допускается проведение аудита. Практическая невозможность имитации и фальсификации эффективной экологической деятельности; постоянная активная демонстрация планов и результатов деятельности всем заинтересованным лицам и сторонам
3. Управление устойчивым развитием (социально-экономическое управление)	Наряду с особенностями деятельности в рамках стратегического экологического менеджмента добавляются следующие условия: признание роли предприятия в международном распределении богатства и потоков материалов и энергии; осуществление эффективной политики в отношении этики сбыта, экономии ресурсов и т. д.; концепция устойчивого развития в полной мере учитывается в отчетности предприятия; допускается проведение международного аудита. Результат деятельности – экологический эффект, включающий сумму экологических выгод и издержек

$U_{\text{ш}i}$  – величина экологического ущерба и штрафов за экологические правонарушения, приходящегося на один рубль товарной продукции.

Экономический и эколого-экономический эффект можно рассчитать, используя разработанные (в том числе авторами) методики [6].

Так как природоохранные мероприятия могут не приносить экономический эффект, но

должны реализовываться в силу существующего законодательства, то в числителе вышеприведенной формулы (2) можно учесть натуральные величины обезвреженных выбросов, сбросов, утилизированных отходов производства. Для информативной сопоставимости ценовых категорий и показателей оценки уровня экологизации производственной деятельности, для оценки последнего необходимо разработать

оценочную шкалу исходя из анализа рыночных (средних) значений.

Окружающая нас среда — это высокочувствительная система, ограничивающая наши возможности роста. Следовательно, успешная реализация экономических и социальных представлений о развитии становится возможной при условии принятия в расчет экологических рамок наших действий, которые, с одной стороны, обязывают подходить бережно и рационально к использованию природных ресурсов, а с другой — минимизировать негативное воздействие на окружающую природную среду.

Эти задачи на производстве решаются организационными, экономическими и инженерно-техническими методами, которые в совокупности использует система экологического менеджмента. Внедрение системы экологического менеджмента с последующей ее сертификацией согласно требованиям стандарта ИСО 14001 представляет собой реальный путь улучшения не только экологического, но и экономического состояния предприятий. Это, в свою очередь, скажется на структуре функциональных отношений в эколого-экономической системе и создаст условия для формирования целостной, самоорганизующейся и саморегулирующейся системы.

В настоящее время в России начались научные исследования, связанные с разработкой общесистемных ценностных принципов. При разработке ценностных основ общей теории природопользования за предмет исследования прием общесистемные ценностные закономерности развития, свойственные регионам, и определим оптимальные условия их воплощения для территориальной (ландшафтной) градации.

Рассматривая природную систему в ракурсе поставленной задачи, можно отметить, что при эксплуатации системы она ведет себя сообразно степени сохранения принадлежащих ей ценностей, и в своей эволюции стремится к максимальному приближению ее ценностных свойств к эволюционно запрограммированным. При этом под внешними ценностями следует понимать этические нормы и правила, позволяющие воспринимать предмет, явление или социальные отношения через определенную критериальную экологическую рамку и определяющие выбор допустимых форм антропогенезации районов хозяйственного освоения.

Природно-антропогенный регион может быть описан следующим обобщенным набором характерных ценностных признаков: признак экологической возможности, проявляющийся через экономическую ценность в виде стоимости, если регион выступает только предметом товарного обмена; признак экологической по-

требности, раскрывающийся посредством эстетической ценности, если он обладает рекреационной способностью; признак экологической рентабельности, определяемый ценностным фактором соблюдения моральных принципов и норм поведения. А с правовой точки зрения — как возведенный в ранг закона принцип удержания жизнеобеспечения районов хозяйственного освоения.

Последний признак наиболее полно вписывается в общесистемный ценностный алгоритм рациональной практической деятельности, выражающийся в следующем: обобщенный ценностный фонд природно-антропогенного образования должен использоваться исходя из той пользы, которую естественным или искусственным образом внедряемая в него формация может принести природной системе в целом и в условиях которой проявляют себя все вышеперечисленные ценностные признаки. Это обеспечивает устойчивость системы, ее восстановительную и адаптационную способности, регулирующие допустимые пределы изменения природных ценностей.

На основании указанных положений можно ввести в практику в качестве расчетного показателя ценностных свойств структур на различных уровнях их эволюции некую сбалансированную величину — «параметр ценности», а также в качестве показателя жизнеспособности структур в процессе их эволюции общесистемный признак ценности устойчивых состояний — экологический потенциал.

При выборе вариантов хозяйственной деятельности посредством сравнения подобных показателей можно ввести интегральную оценку, определяющую потенциальную возможность их эксплуатации, нормативную по своему характеру и выражающую социальный интерес в плане максимального соблюдения сбалансированности трехуровневой градации природа — производительные силы — производственные отношения.

В этом случае для сферы экономической деятельности должен выступать в ранге закона экологический принцип соответствия производственных отношений и уровня развития производительных сил, который формулируется в следующем виде: в общественном производстве экологический потенциал есть основной фактор формирования условий соответствия производственных отношений и определенного уровня развития производительных сил, поскольку противоречия между ними усиливаются по мере ухудшения среды обитания. Так, например, при истощении какого-либо природного ресурса происходит увеличение затрат труда и энергии на его добычу с

наращиванием наносимого ущерба как добывающему предприятию, так и окружающей среде. Результат этой деятельности, таким образом, угнетает природно-антропогенную систему в целом.

С усилением степени загрязнения природной среды наращивает темпы политика тотальной очистки, требующая все больших затрат и вовлечения материальных средств в природоохранные мероприятия, доводя даже высокоэффективные технические системы и производства до уровня экономической и экологической нерентабельности, хотя их очистные сооружения и обеспечивают соблюдение заданных нормативов очистки. Связано это с тем, что разрастающаяся борьба с последствиями эффекта загрязнения приводит к необходимости выполнения такого объема принятых норм и правил, соблюдение которого в плане экономических затрат на соответствующее технологическое оснащение и строительство очистных сооружений практически не реально.

Сфера природопользования связана с социально-экономической системой общества через множество причинно-следственных отношений. Среди широкого спектра таких связей можно выделить область взаимодействия экологических и воспроизводственных процессов, которая является объектом исследования специального раздела экологической экономики. Одна из важных задач, решаемая в рамках этого раздела, — изучение влияния природоохранных затрат на воспроизводственные пропорции, в частности, на отношение между элементами стоимости совокупного общественного продукта.

Социально-экономическое развитие региона должно сопровождаться созданием условий устойчивого природопользования, включающих наличие соответствующей нормативной правовой базы, снижение ресурсоемкости производства, структурную перестройку экономики, развитие наукоемких технологий, внедрение международных экологических стандартов и требований, развитие инновационной деятельности и др.

Региональная политика экологизации должна реализовываться через систему стратегического планирования, для чего необходим раздел в стратегических планах социально-экономического развития региона, а также через региональные программы экологизации.

Базовыми методологическими принципами разработки и реализации региональных программ в современных условиях являются, по мнению академика А.Г. Гранберга: комплексность и синхронность целей и задач программы на каждом этапе ее выполнения; целевая

направленность и системность мероприятий программы; вариантная разработка мероприятий программы с учетом неопределенности (альтернативности) условий ее реализации; ресурсная обеспеченность программы; адресность программ (исполнители, сроки, контрольные органы); обеспечение управляемости программы [2].

Управление и стимулирование процесса экологизации хозяйственной деятельности со стороны региональных властей необходимо осуществлять, прежде всего, через поддержку предприятий, внедряющих экологически чистые технологии и разрабатывающих политику экологизации. Данное стимулирование может осуществляться посредством сочетания так называемых методов «кнута и пряника». В первом случае (метод «кнута») — повышение налогов на предприятия, выпускающие экологически грязную продукцию посредством природоемких технологий, особенно в регионах с напряженной экологической ситуацией и регионах, обладающих альтернативными вариантами своего экономического развития. Политика метода «пряника» связана, прежде всего, с предоставлением налоговых льгот предприятиям, которые внедряют природосберегающие технологии, производят продукцию с улучшенными экологическими характеристиками.

К такого рода льготам могут быть отнесены: целевые налоговые льготы, включая отсрочку взимания налогов, уменьшение налога на прибыль на сумму, которую предприятия планируют инвестировать в экологизацию своего производства, снижение налога на добавленную стоимость при закупке предприятием нового технологического оборудования, отвечающего современным экологическим требованиям, освобождение от уплаты налогов отдельных категорий налогоплательщиков, изъятие из налогооблагаемой базы отдельных элементов объектов налогообложения. Еще одной стимулирующей мерой использования собственных средств предприятия на экологизацию производства является внедрение практики ускоренной амортизации основных фондов экологического назначения и экологически чистого оборудования.

Таким образом, предложенный механизм экологизации хозяйственной деятельности должен существенно повлиять на формирование региональных программ экологизации производственной сферы, эколого-экономическое регулирование производственной деятельности. Предлагается оценивать и развивать экономический потенциал регионов при оценке экологических факторов, корректирующих ВВП (информационный показатель). Такого рода оцен-

ка должна стать основой составления экологического рейтинга регионов, который в свою очередь необходим для коррекции процесса государственного и частного инвестирования в экономику того или иного региона.

### Список литературы

1. Государство и экономика Канады / отв. ред. Л. А. Баграмов. — М. : Наука, 1986. — С. 197 — 215.  
2. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики / А. Г. Гранберг. — М. : ГУВШЭ, 2003. — 495 с.  
3. Куций, Н. А. Организационно-экономический механизм функционирования адаптивной системы обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий на основе риск-менеджмента / Н. А. Куций // Экономический механизм устойчивого развития экономики России в условиях нестабильной внешней среды : коллективная монография. — Ростов н/Д : Содействие — XXI век, 2013. — 380 с.

4. Региональные проблемы сбалансированного развития процесса природопользования. Эколого-экономические, организационные и правовые аспекты / под ред. О. П. Литовки. — СПб. : Питер, 1999. — 150 с.

5. Сафронов, А. Е. Оценка и использование природно-экономического потенциала российских регионов: методология, инструментарий, позиционирование : дис. ... д-ра экон. наук / А. Е. Сафронов. — Кисловодск, 2013. — 378 с.

6. Сафронов, А. Е. Экономическое обоснование инженерных решений по защите окружающей среды : учеб.-метод. пособие / А. Е. Сафронов, С. М. Хашин, Д. М. Зозуля [и др.]. — Ростов н/Д : ИЦ ДГТУ, 2010. — 92 с.

7. Федоров, М. М. Развитие экологических исследований на современном этапе совершенствования системы природопользования / М. М. Федоров // Региональная экология. — 1994. — № 3. — С. 23 — 24.