

ВЛАСОВА Екатерина Яковлевна

Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры сервисной экономики

Уральский государственный экономический университет
620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45
Контактный телефон: (343) 251-96-77
e-mail: katjav@mail.ru



ГНЕВАШЕВА Екатерина Николаевна

Аспирант кафедры сервисной экономики

Уральский государственный экономический университет
620144, РФ, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45
Контактный телефон: (343) 251-96-77
e-mail: venekaterina@yandex.ru

Сопряжение мероприятий как резерв повышения эффективности целевой комплексной экологической программы

Ключевые слова: целевая комплексная экологическая программа; программно-целевой метод планирования; резервы реализации мероприятий экологической программы; сопряжение мероприятий.

Действительные объемы финансирования целевых программ часто не соответствуют запланированным изначально. При этом сокращение затрат на их реализацию возможно за счет выявления резервов эффективности на всех уровнях. Авторам представляется, что одним из таких резервов может стать сопряжение отдельных мероприятий смежных программ, что позволит избежать дублирования и будет способствовать снижению удельных затрат.

Эффективность реализации мероприятий любой целевой программы зависит не только от грамотного построения иерархии целей и задач, планирования объемов и сроков выполнения, но и от ресурсной обеспеченности всего запланированного комплекса мероприятий. В современных российских условиях большинство целевых программ не реализуется полностью именно из-за несоответствия объемов запланированных мероприятий и выделенных на эти мероприятия ресурсов (прежде всего финансовых). Повышение эффективности целевых программ возможно за счет поиска и реализация резервов.

Метод сопряжения мероприятий является одним из видов резервов, позволяющих успешно реализовать любую программу. В сфере рационального природопользования это может быть выражено как в предотвращении ухудшения экологического состояния какого-либо природного объекта, так и в снижении количества природных ресурсов, необходимых для достижения поставленных в программе задач. При обосновании эффекта сопряжения авторы исходят из того методологического положения, что наибольшая эффективность может быть достигнута в случае максимального сопряжения мероприятий. Главная идея рационального природопользования – предупреждение и компенсация воздействия, в первую очередь в сфере материального производства; вполне реально «перекладывать» инвестиции в рациональное использование природных ресурсов в процессе такого сопряжения на все 100%. Очевидно, что если бы

воспроизводственный процесс осуществлялся с учетом экологических требований, отпала бы необходимость в самой деятельности по воспроизводству и охране природных ресурсов. А поскольку технические, технологические решения не могут «устранить» негативное воздействие, например загрязнение, на 100%, то оставшаяся часть должна компенсироваться ассимиляционным потенциалом экосистемы. Возможные возражения о необходимости полного прекращения негативного воздействия на экосистему (прекращения эмиссии загрязняющих веществ) несостоятельны: человек не может не пользоваться природной средой, а антропогенная деятельность всегда будет изменять параметры среды. Однако такие изменения не должны приводить к ее деградации.

В основу идеи сопряжения мероприятий положен принцип возможности снижения удельных затрат на осуществление природоохранных мероприятий, заданий по рациональному использованию природных ресурсов в составе целевой программы и прекращения дублирования мероприятий участниками программы. При обосновании эффективности сопряжения мероприятий в рациональном использовании природных ресурсов учтены следующие принципы и подходы, реализация которых обеспечивает так называемый «косвенный резерв» [1. С. 274; 2; 3].

1. Оценка количественных показателей потенциального результата и необходимых затрат на основе выявления косвенного эффекта¹.

2. Минимально необходимые затраты на задействование, поддержание потенциала саморегулирования².

3. Эффективность предупредительных мероприятий. Их количественная экономическая оценка производится с учетом следующих показателей: превентивные затраты в 1 р. способны предотвратить затраты в размере 10 р., необходимые на попытку ликвидировать последствия.

4. Эффективность амортизации (в пространстве и времени) основных фондов, созданных человеческим трудом, и «специфических основных фондов» – природных ресурсов и объектов, без участия которых воспроизводственный процесс невозможен.

5. Необходимость учитывать достигнутый опыт количественной оценки инвестиций в рациональное использование природных ресурсов. В зарубежных странах оптимальный объем инвестиций определяется как:

- 2,5–3% от ВВП для стабилизации, приостановления ухудшения параметров экосистемы;
- 5–7% от ВВП для улучшения экологической обстановки на определенной территории.

Этот принцип может и должен быть реализован еще на этапе проведения эколого-экономической экспертизы предприятий.

6. Принцип поэтапного решения. Данный принцип предусматривает методы решения проблем, закрепившиеся в методических подходах в странах с развитыми рыночными отношениями. Так, в США считается оптимальным образование источника финансирования за счет «щадящих» инвестиций (технично-технологических, организационно-экономических) на начальном этапе и ужесточающихся впоследствии. Это видно на примере формулы установления платы за сброс загрязняющих стоков предприятий в систему коммунальной канализации:

¹ Аналогом может служить подход, предложенный А. Д. Выварцем и Д. И. Щербаковым для оценки эффекта продуцирования кислорода лесом. Количественной оценкой являются затраты на получение кислорода на технологических агрегатах, установках предприятия.

² Авторы предполагают более расширенное толкование категории «инвестиции», не приравнивая их только к капвложениям, т. е. финансовым инвестициям, а дополняя следующими элементами: внедрение новой техники и технологии, в том числе наилучшие доступные технологии (НДТ), новые формы организации деятельности, ноу-хау и т. д.

$$\Pi = q \cdot V \cdot [(B_{вз} - 200) \cdot L_{вз} + (БПК - 250) \cdot L_{БПК} + (P - 500) \cdot L_p],$$

где q – удельная единица концентрации загрязняющих веществ; V – объем стоков; $B_{вз}$ – концентрация взвешенных веществ (на начальном этапе допускается 200 мг/л); БПК – концентрация органических веществ в стоках (на начальном этапе допускаемая 300 мг/л); P – концентрация фосфора (на начальном этапе допускается 500 мг/л); $L_{вз}$, $L_{БПК}$, L_p – удельная плата за единицу концентрации соответствующих загрязнителей.

Формула предполагает ужесточение норм концентрации загрязняющих веществ на последующих этапах с доведением их до допустимой.

7. Необходимость компенсации негативного воздействия ухудшенной экологической обстановки на здоровье населения. Критерием эффективности в данном случае принято считать предотвращение, снижение ухудшения здоровья человека и увеличение продолжительности жизни. Применение названного подхода предполагает учет таких обстоятельств, как:

- совершенствование социальной и экологической политики государства;
- возможная экономия на снижении инвестиций в медицинское обеспечение населения (врачебное, лечебное, лекарственное, продовольственное в лечебных учреждениях);
- экономия на затратах обязательной послеоперационной и послебольничной реабилитации здоровья населения в санаториях, курортных учреждениях, ранее проводимой в государственном масштабе, на предоставлении льгот, выплат, причем и второму члену семьи по уходу за больным.

8. Подход, изложенный в Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов (утверждены Минэкономики РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ 21 июня 1999 г. № ВК 477).

Данный подход ограничен в своем применении для российских предприятий – хозяйствующих субъектов (природопользователей) по следующим причинам:

- не учитываются экономические возможности предприятий – отсутствие достаточного количества средств для целевых инвестиций в рациональное использование природных ресурсов после изъятия основной части созданной стоимости в виде многочисленных налогов. Даже предусмотренные направления реинвестирования в эту сферу (за счет зачтения части осуществленных природоохранных затрат) в настоящее время ослаблены;

- слабое техническое обеспечение, морально и физически устаревшая технология, которая не обеспечивает нормативные, допустимые удельные эмиссии загрязняющих веществ; недостаточный уровень амортизации, осуществляемой по остаточному принципу;

- недейственные законодательно-правовые и организационно-экономические методы управления природопользованием – в результате непрерывных необоснованных (ни экологически, ни социально, ни экономически) реформ, перестроек в настоящее время данные методы утратили реальные функции государственного контроля и регулирования.

Таким образом, важнейшие обуславливающие и обеспечивающие факторы экологического воспроизводства на основном уровне взаимодействия в системе «общество – природная среда» не проявляются и не действуют. В этих условиях авторы считают возможным повышение эффективности инвестиций в рациональное использование природных ресурсов путем выявления, оценки резервов, особенно в практике разработки и реализации целевых комплексных экологических программ (на уровне муниципальных образований), с учетом взаимодействия природопользователей в аспекте сопредельных территорий, видов, направлений природопользования.

9. Реализация потенциала экологического предпринимательства. Потенциал инвестиций в рациональное использование природных ресурсов обусловлен принципом

«клин – клином», так как в ходе самой деятельности появляется возможность накопления средств за счет реализации продукции и услуг на основе организации предпринимательской деятельности по воспроизводству, охране природных ресурсов, объектов. В 2000 г. профессором Я. Я. Яндыгановым был обобщен опыт экологического предпринимательства на Среднем Урале. Анализ показал, что экономической основой получения эффекта в данной сфере предпринимательской деятельности является реализация ранее созданной потребительной стоимости, не реализованной до настоящего времени из-за длительного предшествующего периода ведомственного (узкоотраслевого) подхода к использованию природных ресурсов и объектов.

10. Эффективность объединения в программах большого количества участников. Эффект обязателен при совпадении интересов независимого от уровня организации, ее формы собственности и ведомственной принадлежности, так как благоприятная природная среда, рациональное природопользование – это условия устойчивого развития. Особенно отчетливо данный принцип обнаруживается при использовании потенциала экологического страхования с созданием страхового пула в территориальном аспекте.

Наибольший эффект дает непосредственное сопряжение мероприятий. При этом существенно снижается объем инвестиций, необходимых для ликвидации негативных последствий путем вложения средств в охрану и воспроизводство ресурсов и объектов.

Эффект сопряжения был оценен на примере разработки направления «Оздоровление окружающей среды и развитие экологической культуры» в Стратегическом плане развития Екатеринбурга до 2015 г. (стратегический проект «Вода для жизни»).

Отличительные особенности данного подхода заключаются в следующем:

1) решение проблемы обусловлено совершенствованием самого воспроизводственного процесса в городе, в первую очередь это касается воспроизводства средств производства, реструктуризации экономики города и воспроизводства главной производительной силы на принципах экологического образования, просвещения;

2) задачи решаются поэтапно, учитываются приоритеты, принцип максимального предупреждения возможных негативных последствий, задания программы обеспечиваются необходимыми ресурсами, создаются соответствующие условия;

3) поскольку решение столь сложных (социально-эколого-экономических) проблем связано со значительными ресурсами (материальными, финансовыми), в программе предусмотрены принципиально новые подходы – сопряжение заданий экологической программы с заданиями других программ (косвенные подходы) и реализация принципов культуры производства;

4) впервые подобные направления и программы было предложено разработать и реализовать с учетом сопредельных территорий. Обоснованием такого подхода стали как общность природных ресурсов и объектов города, их использование другими городами, так и возможность и необходимость согласования действий, объединения средств для решения столь сложных проблем;

5) впервые в практике разработки как концепции экологической безопасности города, так и программ оздоровления окружающей среды применен принцип, подход упорядочения природоохранной деятельности с учетом взаимодействия администрации города по решению экологических проблем с субъектом Федерации, с государственными органами управления в сфере природоохранной деятельности, в том числе с Департаментом природных ресурсов по федеральному округу, с предприятиями, организациями, научными учреждениями, с населением, с сопредельными территориями, а также между подразделениями самой администрации.

Последнее было представлено в виде сопряжения программ, за разработку и реализацию которых ответственны конкретные службы, подразделения местного органа самоуправления, за которыми закрепляются функции согласования, а также в виде

выявления и реализации резервов, обусловленных программно-целевым подходом. Возможные резервы заключались в следующем:

- предотвращение дублирования мероприятий по осуществлению природоохранной деятельности участниками стратегического плана социально-эколого-экономического развития (за счет их согласованности в структуре направлений стратегического развития);

- выполнение заданий и мероприятий по каждому направлению, по программам направления, согласованным с экологическими критериями и ограничениями, выполнение требований технологических регламентов, а также производственной и технологической дисциплины (по опыту разработки и реализации экологических программ в городах России и Урала этот фактор обеспечивает до 30% и более результата без крупных капитальных и текущих затрат);

- учет интересов сопредельных территорий (муниципальных образований) по использованию, охране и воспроизводству общих природных ресурсов и объектов (в исследуемом случае – водных).

В данном исследовании структура, виды и эффективность сопряжения мероприятий программы представлены на примере водообеспечения города с учетом сопредельных территорий. Эффекты от сопряжения водоохраных мероприятий, возможные при их реализации в рамках целевой комплексной экологической программы, представлены в таблице.

Возможные виды сопряжения водоохраных мероприятий при реализации целевой комплексной экологической программы

Вид сопряжения	Мероприятие	Эффект от сопряжения
Законодательно-распорядительное	Разработка и утверждение (на уровне субъекта и на федеральном уровне) нормативно-правового акта, содержащего комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых мероприятий, обязательных для выполнения всеми муниципальными образованиями-водопользователями	Поэтапное решение общих для всех водопотребителей проблем; эффективное распределение финансовых ресурсов; исключение дублирования мероприятий
Организационно-экономическое	Разработка краткосрочных планов и программ на уровне муниципалитета с целью реализации мероприятий федеральной и областной программы	Возможность быстро реагировать на изменения в плане мероприятий федеральных и областных программ; мобильное перераспределение финансовых ресурсов по этапам реализации мероприятий программы; корректировка мероприятий при форс-мажорных негативных изменениях природной среды
Техническое	Совершенствование системы водоотведения и водоочистки в каждом муниципальном образовании	Снижение объема загрязнения воды в бассейне р. Чусовой; улучшение (стабилизация) качества воды, поступающей в систему водоподготовки следующего по течению реки муниципального образования

При оценке эффекта сопряжения (на первом этапе – качественно) с последующей дифференциацией в соответствии с предложенной авторской классификацией были учтены основные потенциальные направления: законодательно-правовые, технико-технологические, организационно-распорядительные.

Целевые комплексные экологические программы на уровне муниципалитета являются организационным механизмом реализации мероприятий по охране окружающей природной среды, заложенных в Стратегическом плане. На примере Екатеринбурга очевидно, что все запланированные природоохранные мероприятия направлены на решение уже существующих проблем (улучшение качественного состояния компонентов природной среды) либо на ликвидацию последствий, возникающих в результате нерациональной хозяйственной деятельности. Каждый отдельно взятый муниципалитет «борется» со всем комплексом проблем, воспринимая их совокупность как данность, как существующую экологическую обстановку для своей территории. Однако важно понимать, что снизить негативную нагрузку на природную среду не просто возможно, а вполне реально при соблюдении определенных требований рационального природопользования всеми сопредельными территориями, муниципальными образованиями, использующими общие природные ресурсы. На сегодняшний день практически во всех городах, хозяйственная деятельность которых влияет на качество воды, поступающей в систему водоподготовки Екатеринбурга, действуют программы по модернизации водоснабжения. Но при этом каждая из них распространяется лишь на территорию отдельного муниципалитета. Не запланировано ни одно мероприятие, которое было бы направлено на сохранение данного уровня качества воды в бассейне р. Чусовой с тем, чтобы населенные пункты, находящиеся далее по течению реки, не тратили дополнительные финансовые ресурсы на водоподготовку. Исходя из упомянутого соотношения 1 : 10 очевидно, что «экономия» на 1 р. в сфере водопользования одного муниципалитета приводит к увеличению затрат на водоподготовку почти на 10 р. для каждого последующего муниципалитета. Таким образом, нерациональное расходование финансовых ресурсов у конечного муниципалитета-водопользователя возрастает многократно.

В перечнях программ всех городов-водопользователей р. Чусовой предусмотрены мероприятия по улучшению технического состояния очистных сооружений. При этом не учтен тот факт, что загрязняющие вещества попадают в бассейн реки не только со стоками. Игнорирование других источников эмиссии приводит к тому, что фактическая динамика ухудшения качества воды значительно отличается от планируемых показателей. Так, вода р. Чусовой по течению поступает в систему водоподготовки муниципального образования «город Екатеринбург». На территории города разработана и реализуется инвестиционная программа «Развитие систем водоснабжения и водоотведения Екатеринбургского муниципального унитарного предприятия водопроводно-канализационного хозяйства (МУП „Водоканал“) на 2007–2020 годы», которая предусматривает снижение нагрузки на систему водоподготовки путем модернизации самой системы. В инвестиционной программе запланированы следующие мероприятия (часть из них уже реализована):

- развитие контроля за выполнением водоохраных мероприятий зон санитарной охраны водохранилищ и нормативно-правовым режимом эксплуатации прибрежных территорий;
- капитальный ремонт гидроузла Верхне-Макаровского водохранилища и завершение капитального ремонта Волчихинского водохранилища для обеспечения безопасности их эксплуатации;
- применение современных ресурсосберегающих технологий и материалов (наилучших доступных технологий).

Названные направления (совершенствование технических характеристик) требуют значительных капитальных вложений, и они во многом зависят от таких факторов, как [4]:

- ограниченность финансовых средств для своевременной замены устаревшего оборудования и ремонта сооружений из-за несоответствия действующих тарифов фактическим затратам;

- высокая степень физического износа действующих основных фондов;
- высокие энергозатраты по доставке воды потребителям;
- несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
- высокие непроизводительные потери воды;
- несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды.

Возможным способом снижения затрат в процессе водоподготовки является развитие организационного механизма, о котором было сказано выше – реализация принципа сопряжения мероприятий участниками-водопользователями р. Чусовой. Такой механизм может начать функционировать при реализации набора сопряженных мероприятий в составе целевой комплексной экологической программы, объединяющей многих участников – потребителей одного ресурса (воды бассейна р. Чусовой).

Сопряженность мероприятий, скоординированность действий всех участников позволят улучшить (или хотя бы не ухудшить) качество воды, поступающей к каждому следующему потребителю. В данной статье рассматривается муниципальное образование «Город Екатеринбург», и авторы полагают, что за качество воды, поступающей в его водоводы, «несут ответственность» муниципальные образования «Полевской городской округ», «Городской округ Дегтярск», а также «Городской округ Ревда» и «Городской округ Первоуральск» (в том случае, если осуществляется переброска воды из резервных водохранилищ). Данный путь сотрудничества не требует крупных капитальных вложений на восстановление утраченных свойств природного объекта и является значительным резервом для бюджета любой муниципальной программы (организационные мероприятия больших затрат не требуют, а превентивные мероприятия в разы «дешевле»).

Исходя из вышесказанного, авторы утверждают, что разработанная целевая комплексная экологическая программа могла бы учесть многие аспекты, влияющие на состояние экосистемы водного объекта – р. Чусовой, а также предусмотреть эффективную систему мер по восстановлению качества воды в бассейне. Алгоритм принятия решений при этом может быть следующим.

1. Определение и оценка воздействия всех источников негативных эмиссий от всех хозяйствующих субъектов.

2. Определение максимально возможного объема сброса загрязняющих веществ всеми водопользователями, основываясь на самовосстанавливающих способностях экосистемы.

3. Разработка индивидуального комплекса мероприятий для каждого отдельного участника – муниципального образования, учитывая особенности промышленной специализации, экономического развития, развития социальной инфраструктуры, возможности привлечения инвестиций.

4. Разработка комплекса общих восстановительных мероприятий, а также ограничивающих норм, необходимых для соблюдения всеми водопользователями – муниципальными образованиями.

5. Разработка комплекса превентивных мер, которые обеспечат поддержание восстановленного состояния экосистемы на определенном уровне без существенных затрат.

6. Определение ресурсного обеспечения всех мероприятий программы – экономического, материального, образовательного и т. д.

Интегральный эффект от сопряжения мероприятий включает оценку как с точки зрения достигаемого результата, так и с точки зрения разнообразия подходов и методов его достижения, приведенных авторами: общих для всех природопользователей, охваченных сопряжением мероприятий при обосновании целевых экологических программ, и локальных (частных), обусловленных местными особенностями естественно-го и антропогенного характера.

Источники

1. Яндыганов Я.Я., Власова Е.Я., Ведерникова Е.Н. Целевые экологические программы (методология, практика). Екатеринбург : Изд-во АМБ, 2010.
2. Яндыганов Я.Я., Власова Е.Я. Эколого-экономическое эссе. Аспекты: регион, предприятия. Екатеринбург : Изд-во АМБ, 2012.
3. Яндыганов Я.Я., Власова Е.Я., Бардук К.Н. Природопользование сопредельных территорий. Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2006.
4. Об утверждении Инвестиционной программы «Развитие систем водоснабжения и водоотведения Екатеринбургского муниципального унитарного предприятия водопроводно-канализационного хозяйства (МУП „Водоканал“) на 2007–2020 годы» : решение Екатеринбургской городской Думы от 27 июня 2006 г. № 57/27.