

УДК 502/504 : 338.43 : 628.3

**Е. В. МАРГОЛИНА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», г. Москва

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ УМЕНЬШЕНИЯ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

*Целью статьи является обоснование рекомендаций по совершенствованию экономических механизмов стимулирования уменьшения сбросов загрязненных сточных вод в водоемы. Выполненный автором анализ показал, что существующие подходы к решению этой проблемы имеют целый ряд органически присущих им недостатков, включающих, прежде всего, заниженные ставки рассматриваемых платежей и их относительно низкую собираемость. В числе предлагаемых инструментов регулирования рассмотрены повышение качества мониторинга состояния окружающей среды, способствующее росту репрезентативности определения размеров платежей; оптимизация размеров платежей с точки зрения их влияния на основные показатели хозяйственной деятельности; создание специализированных факторинговых компаний с целью оптимального управления задолженностью предприятий перед государством по платежам за использование природных ресурсов. Важное значение имеет и совершенствование экономического механизма стимулирования сокращения поступления промышленных стоков на городские коммунальные очистные станции на основе введения дифференцированной платы за сброс сточных вод. При этом содержательной основой такой дифференциации является всесторонний учет объемов и характера сбрасываемых веществ. В статье также показано, что часть собранных средств может быть аккумулирована в специальном фонде для последующего использования при строительстве локальных очистных станций, ориентированных на очистку стоков для данного предприятия или групп предприятий и проведения восстановительных работ в бассейнах тех рек, в которые поступают сбросы с предприятий плательщиков денежных средств. Рассмотренный механизм позволяет получить дополнительные финансовые ресурсы для снижения антропогенной нагрузки на водоемы, обусловленной сбросом загрязненных сточных вод.*

*Платежи за сбросы загрязняющих веществ, собираемость платежей, факторинг, дифференцированная плата за сброс сточных вод.*

**Введение.** По данным Росстата сброс загрязненных сточных вод в водоемы Российской Федерации в течение двадцати последних лет в период с 1995 по 2014 год сократился с 59,9 до 43,9 млрд м<sup>3</sup> (то есть на 26,7%<sup>1</sup>). При этом, увеличение соответствующих объемов в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 1 млрд м<sup>3</sup> обусловлено включением в статистическую информацию данных по Крымскому федеральному округу. При поверхностном рассмотрении отмеченная тенденция выглядит весьма обнадеживающе, но, тем не менее, не снижает актуальности научно обоснованного решения проблемы снижения поступления загрязняющих веществ со сточными водами в российские водоемы, по сути дела означающей уменьшение антропогенной нагрузки

на окружающую природную среду.

Очевидно, что такое решение базируется на поиске оптимального сочетания административных и экономических методов регулирования. В настоящей статье автор сосредоточил свое внимание на совершенствовании механизмов экономического стимулирования сбросов загрязненных вод.

**Материалы и методы исследований.** При подготовке настоящей статьи использованы результаты исследований различных авторов, в которых показано, что сокращение объемов сбросов загрязняющих веществ со стороны промышленных предприятий непосредственно в открытые водоемы возможно за счет строительства локальных очистных станций, внедрения систем оборотного водоснабжения, изменения технологий производства, в пользу применения малоотходных технологий (подробнее об этом см. [1–5]).

1. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/).

Экономическим механизмом стимулирования промышленных предприятий к сокращению сбросов в открытые водоемы являются платежи за сбросы загрязняющих веществ, рассчитываемые в соответствии с существующими инструктивно-методическими указаниями. С формальной точки зрения вопрос об экономическом регулировании сбросов загрязняющих веществ в открытые водоемы решен. Однако на сегодняшний день существует значительный комплекс проблем, связанный с низкой эффективностью этого вида платежей. Основные проблемы обусловлены:

1. Низкими базовыми ставками платы за сброс 1 тонны загрязняющих веществ. Показательно, что базовые ставки платежей разрабатывались в конце 80-х годов и в дальнейшем неоднократно корректировались с учетом инфляции. Однако, подобная корректировка так и не смогла решить вопрос, связанный с обесценением стимулирующей функции этого вида платежей;

2. Недостаточной собираемостью платежей. Сложное финансовое состояние многих предприятий приводило и приводит к накоплению задолженности предприятий по экологическим платежам, включая и за сбросы загрязняющих веществ в водоемы. В условиях обостряющегося кризиса в некоторых регионах от плановых сумм поступлений удается собрать лишь порядка 30...40 %. Уменьшение платежей происходит не только в виде отказа от уплаты средств или ее задержки, но и за счет необоснованного списания части платежей в счет ранее выполненных природоохранных работ. Сам по себе механизм корректировки размеров платежей, при котором размер платы предприятия может уменьшаться на сумму, затраченную на проведение природоохранных программ, несомненно, является положительным элементом, поскольку в условиях жесткой финансовой дисциплины может способствовать росту инвестиций в природоохранные программы. Но, при значительных объемах таких списаний он может давать и дает противоположный эффект. В любом случае, необходимо обеспечение соответствия разрабатываемых рекомендаций нормам экологического права (в синтезированном виде представлены в [6]) и проведение процедуры оценки планируемых регули-

рующих воздействий (см. например, [7]), позволяющей соотнести ожидаемые затраты и выгоды корректировки размеров рассматриваемых платежей. Один из возможных подходов может также состоять в привлечении инвестиционных ресурсов так называемого бюджета развития [8] для реализации проектов, обеспечивающих снижение сбросов загрязняющих веществ.

Очевидных и простых механизмов нормализации ситуации с недостаточным объемом поступлений платежей за сброс загрязняющих веществ в открытые водоемы на сегодняшний день нет. Увеличение размеров платежей не дает положительного эффекта в силу сложного финансового состояния предприятий и «вторичности», невысокой значимости экологической проблемы для многих руководителей предприятий. В настоящей статье рассматриваются возможные пути преодоления сложившейся весьма непростой ситуации.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Можно назвать два направления совершенствования действующей системы платежей. Первое - укрепление платежной дисциплины. Речь должна идти не столько о безакцептном списании начисленных платежей со счетов предприятий<sup>2</sup>, сколько об изменении отношения к экологическим платежам со стороны руководителей предприятий, повышении достоверности исходной информации, используемой для расчетов платежей, внедрении схем реструктуризации задолженности по ранее начисленным платежам.

Следует учитывать, что проблема достоверности исходной информации, используемой для расчетов платежей, по сути дела является одной из принципиально важных и не полностью решенных. В настоящее время платежи за сбросы загрязняющих веществ рассчитываются на основе информации, содержащейся в утвержденных формах отчетности, которые заполняются балансовым методом самими предприятиями-плательщиками, исходя из информации об объемах выпуска продукции, объемах использовавшегося сырья, данных о нормативах выбросов

2. Эта популярная идея не может быть реализована практически, поскольку государство не имеет преимуществ перед другими кредиторами предприятия.

загрязняющих веществ. Только на крупных предприятиях, имеющих собственные санитарно-гигиенические лаборатории, данные, полученные балансовым путем, подтверждаются лабораторной проверкой. Межрайонные инспекции, осуществляющие контроль за состоянием окружающей среды, проводят периодический контроль сбросов. Таким образом, у предприятий-плательщиков в принципе имеются достаточно широкие возможности для искажения исходной информации с целью занижения размеров платежей. Выходом из этой ситуации является совершенствование системы мониторинга состояния окружающей среды, укрепление материально-технической базы природоохранных органов. Однако это требует дополнительных финансовых ресурсов.

Второе направление, связанное с совершенствованием системы платежей, связано с оптимизацией размеров платежей с точки зрения их влияния на основные показатели хозяйственной деятельности. Считается, что платежи за загрязнение будут эффективными в том случае, если при неблагоприятном развитии событий, когда предприятие оказывает существенное негативное влияние на состояние окружающей среды, через систему экологических платежей у предприятия изымается от 5 до 10 % балансовой прибыли. В этом случае, с одной стороны, у предприятия появляются значительные финансовые стимулы к сокращению сбросов загрязняющих веществ, с другой стороны, остаются финансовые ресурсы для развития.

Один из возможных подходов к решению проблемы собираемости платежей за сброс загрязненных сточных вод видится в создании специализированных факторинговых компаний с целью оптимального управления задолженностью предприятий перед государством по платежам за использование природных ресурсов. Прямое внесение долгов по таким платежам в уставной капитал факторинговой компании малопривлекательно, однако переформулирование задолженности в эквивалентные пакеты акций предприятий-должников может создать условия для эффективной работы с ними со стороны ее персонала. Факторинговая компания может получать прибыль различными способами:

путем оказания содействия пред-

приятию в проведении маркетинговых исследований по поиску платежеспособных потребителей производимой им продукции, что должно улучшить его финансовое положение и позволить погасить имеющуюся задолженность по платежам за сброс загрязненных вод (факторинговая фирма в этом случае получит комиссионные);

путем выгодного размещения акций предприятий на фондовом рынке или среди потенциальных стратегических инвесторов;

при наличии относительно крупного пакета акций и возможности влияния на хозяйственно-оперативную деятельность предприятий – путем совершенствования управления и повышения эффективности финансового менеджмента.

Представляется, что прибыль такой факторинговой компании следовало бы освободить от налогообложения (в первую очередь – от региональных налогов), а схему ее распределения сделать максимально прозрачной и двухканальной. Одна ее заранее определенная в уставе часть должна перечисляться на пополнение ресурсов региональных экологических фондов, а другая оставаться в поощрительных целях в самой компании. Тогда усилия компании будут сосредоточены на увеличении прибыли, что позволяет достичь органичного единства ее интересов с государственными.

Не меньшее значение имеет и стимулирование сокращения загрязнения подземных вод. До 50 % водопроводов с водозабором воды из поверхностных водных источников, обеспечивающих 2/3 водопотребителей в городах и поселках городского типа, не имеют необходимого комплекса очистных сооружений для обеззараживания и очистки воды; по многим водозаборах не соблюдается режим санитарной охраны. Это приводит к несоответствию качества воды, подаваемой населению, санитарно-гигиеническим требованиям и ставит вопрос о необходимости более широкого использования подземных водных источников для обеспечения водой населения. Одним из вариантов улучшения качества в водоснабжении населения является более широкое использование подземных водоисточников. Однако, это требует изменения не только схем подачи воды,

но и проведения дополнительных мероприятий по улучшению качества подземных вод. В частности, для защиты подземных вод от загрязнения одним из экономических механизмов данной проблемы может быть введение платежей за загрязнение почв и более широкое использование платежей за загрязнение подземных водных источников.

В настоящее время механизмы взимания платежей за загрязнение почв недостаточно отработаны. По мнению автора статьи, платежи за загрязнение почв целесообразно вводить для ограниченного круга крупных предприятий, оказывающих значительное негативное влияние на состояние окружающей среды и подземных вод в частности. В данном случае целесообразен отказ от широкого охвата платежами предприятий и концентрации усилий на регулировании деятельности наиболее крупных загрязнителей, о деятельности которых возможно получить достоверные данные. Размеры платежей могут устанавливаться в зависимости от площади и степени загрязнения пораженных территорий. Исходные базовые нормативы платы могут рассчитываться, исходя из затрат на рекультивацию земель и размеров ущерба, наносимого подземным водным горизонтам.

Полученные средства в дальнейшем должны использоваться для финансирования работ по восстановлению почвы и других природоохранных мероприятий, способных косвенным образом снизить загрязнение почв и подземных вод. Практику подобных платежей можно распространить и на полигоны по захоронению отходов. Однако, в том случае, когда по своим техническим характеристикам полигон по захоронению отходов не соответствуют установленным нормам эксплуатации, может возникнуть риск ущерба загрязнения подземных водных горизонтов.

В отношении хозяйствующих субъектов, наносящих своей деятельностью незначительный ущерб почвам и, соответственно, подземным водам, введение платежей за загрязнение почв, по мнению автора, нецелесообразно. Введение платежей вызовет рост расходов на взимание платежей, осуществление контрольных функций и др. Более эффективным и менее затратным представляется вариант

усиления административной ответственности за содержание производственных территорий. За несоблюдение санитарных, градостроительных и иных норм могут налагаться административные и экономические (штрафные) санкции. Не меньшее значение имеет и совершенствование экономического механизма стимулирования сокращения поступления промышленных стоков на городские коммунальные очистные станции. Здесь экономическим механизмом стимулирования предприятий может быть введение дифференцированной платы за сброс сточных вод.

Суть дифференцированной платы сводится к тому, что плата конкретного предприятия за сброс сточных вод на городские коммунальные очистные станции определяется исходя из объемов и характера сбрасываемых веществ. Для каждого конкретного ингредиента или для групп схожих веществ, как и в методике, используемой для платы за сброс в открытые водоемы, устанавливаются базовые платежи. Принципиальным является следующий момент. Для органических соединений, а также для тех соединений, которые в силу своих свойств легко улавливаются на коммунальных очистных станциях устанавливаются минимальные нормативы платы, то есть такие нормативы платы, которые позволяют коммунальным очистным станциям покрывать издержки производства и получать нормальную прибыль. Базой для расчетов нормативов платы за сброс 1 тонны органических соединений должны быть данные об издержках коммунальных очистных станций на очистку сточных вод. Размер базовой платы устанавливается администрацией коммунальных очистных станций и согласуется с вышестоящими органами.

Для соединений, которые в силу своего химического состава не могут быть эффективно очищены на коммунальных очистных станциях, устанавливаются повышенные нормативы. В основе расчета базовых нормативов должны лежать не только данные о затратах коммунальных очистных станций на очистку 1 м<sup>3</sup> сточных вод, но и данные об экономическом ущербе, который наносится хозяйству коммунальных очистных станций и окружающей среде в случае сброса данного вида загрязняющего

вещества без предварительной очистки на коммунальных станциях, то есть при расчете базового норматива учитываются три компонента: затраты коммунальных станций на очистку 1 м<sup>3</sup> стоков нормативного качества, ущерб хозяйству коммунальных очистных станций в результате сброса данного вида вещества, ущерб окружающей среде (водоему в который поступают стоки) от сброса этого соединения.

Взимание начисленных платежей должно осуществляться администрацией коммунальных очистных станций. Контроль за соответствием стоков нормативным требованиям осуществляется инспекцией по контролю за промышленными стоками, которая входит в состав объединений хозяйства водоканала. Полученные в результате платежей средства должны распределяться следующим образом. Основная часть средств, соответствующая затратам коммунальных очистных станций на очистку сточных вод нормативного качества и органических соединений, а также соответствующая размеру ущерба, наносимого хозяйству коммунальных очистных станций в результате сброса вод с повышенным загрязнением, остается в распоряжении администрации коммунальных очистных станций и используется в дальнейшем для покрытия текущих затрат, модернизации и развития хозяйства водоканала. Часть средств, соответствующая размерам ущерба, наносимого водоемам в результате сброса неорганических соединений, которые не могут быть уловлены на очистных станциях в силу особенностей технологии производства, поступает в специальный фонд. Фонд может находиться либо в ведении администрации очистных станций, либо в ведении соответствующего бассейнового управления.

Средства данного фонда могут использоваться только в двух направлениях. Во-первых, для строительства локальных очистных станций, ориентированных на очистку стоков для данного предприятия или групп предприятий. Приоритет при этом должен отдаваться финансированию тех проектов, для которых найдены дополнительные источники финансирования администрациями предприятий. Во-вторых, для проведения восстановительных работ в бассейнах тех

рек, в которые поступают сбросы с предприятий плательщиков средств.

Достоинством рассмотренного варианта является появление достаточно больших объемов финансовых средств, так как через систему городских коммунальных очистных станций проходит основной объем стоков. Также отсутствует необходимость дополнительных финансовых затрат для проведения мониторинга стоков.

Следует также обратить внимание и на развитие систем коммунального водоснабжения в малых городах и поселках городского типа. Это направление экономически выгодно в случае наличия на данную услугу платежеспособного спроса со стороны населения. В силу необходимости значительных капиталовложений требуется разработка гибкой системы кредитования населения по типу ипотечного кредита. В этом случае потребители первоначально вносят 30 % от общей суммы, необходимой на строительство систем подачи воды и канализационной сети, а остальная часть средств вносится в течение пяти лет с учетом корректировки на величину банковского процента. В дальнейшем эксплуатация сетей позволит увеличить поступление средств в местный бюджет, способствует созданию дополнительных рабочих мест, улучшит качество жизни граждан.

В целом, практическая апробация сформулированных в настоящей статье предложений, возможно, в режиме реализации 1...2 пилотных проектов, может способствовать снижению антропогенной нагрузки на водоемы и улучшению качества воды в них.

### Выводы

В настоящей статье доказано, что применение предлагаемых автором инструментов регулирования (повышение качества мониторинга состояния окружающей среды, которое способствует росту репрезентативности определения размеров платежей за сброс загрязненных сточных вод в водоемы; оптимизация размеров платежей с точки зрения их влияния на основные показатели хозяйственной деятельности; создание специализированных факторинговых компаний с целью оптимального управления задолженностью предприятий перед государством по платежам за использование природных ресурсов) будет способствовать устранению существующих недостатков

решения проблемы стимулирования уменьшения сбросов загрязненных сточных вод в водоемы, включающих, прежде всего, заниженные ставки рассматриваемых платежей и их относительно низкую собираемость.

В целях совершенствования экономического механизма стимулирования сокращения поступления промышленных стоков на городские коммунальные очистные станции обоснована целесообразность применения дифференцированной платы за сброс сточных вод. При этом содержательной основой такой дифференциации является всесторонний учет объемов и характера сбрасываемых веществ. Автором также показано, что часть собранных средств может быть аккумулирована в специальном фонде для последующего использования при строительстве локальных очистных станций, ориентированных на очистку стоков для данного предприятия или групп предприятий и проведения восстановительных работ в бассейнах тех рек, в которые поступают сбросы с предприятий плательщиков денежных средств. Рассмотренный механизм позволяет получить дополнительные финансовые ресурсы для снижения антропогенной нагрузки на водоемы, обусловленной сбросом загрязненных сточных вод.

#### Библиографический список

1. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования: учебн., 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2014. – 500 с.
2. Борисова М. И., Воронцова Р. Ф. Проблемы нравственности и природа предпринимательства // Международный технико-экономический журнал, 2010. – № 4. – С. 35–42.
3. Краснощеков В. Н., Мурзина Е. В., Марголина Е. В. Экономический механизм природопользования коммунального водного хозяйства: монография. – М.: МГУП, 2009. – 178 с.
4. Краснощеков В. Н., Марьин С. В. Методика обоснования нормативов платы за использование водных ресурсов в сельском хозяйстве // Международный научный журнал. – 2008. – № 3. – С. 48–55.
5. Краснощеков В. Н., Марголин А. М. Основные направления совершенствования экономического механизма обеспечения устойчивого функционирования и развития водного хозяйства России: монография. – М.: МГУП, 2005. – 106 с.
6. Экологическое право: учебник; под ред. С. А. Боголюбова. – М.: Юрайт, 2011 г. – 482 с.
7. Марголин А. М., Бучнев О. А. Правотворческая деятельность: оценка регулирующего воздействия // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 1. – С. 36–51.
8. Марголин А. М., Семенов С. А. Нужен ли России бюджет развития? // Экономист. – 2004 – № 1 – С. 73–80.

Материал поступил в редакцию 11.12.2015

#### Сведения об авторе

Марголина Елена Викторовна, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Экономика природообустройства»; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева; 127550, г. Москва, ул. Большая Академическая, д.44; e-mail: margolina.el@yandex.ru.

**E. V. MARGOLINA**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
«Russian Timiryazev State Agrarian University», Moscow

## **ECONOMIC ENCOURAGEMENT MECHANISMS OF POLLUTED WASTE WATER DISCHARGE**

*The aim of the article is substantiation of recommendations on improving economic encouragement mechanisms of reducing discharge of polluted effluents into water basins. The analysis fulfilled by the author showed that the existing approaches to the solution of this problem has a number of disadvantages organically characteristic of them including, first of all, too low rates of payments and their relatively low cost. Among the proposed instruments of regulation there is considered an increase of the monitoring quality of the environmental condition promoting the growth of determination representation of payments sizes; optimization of payments sizes from a point of view of their influence on the main indicators of the economic activity; establishment of specialized factoring companies with the purpose of the optimal control of enterprises debts to the state on payments for using natural resources. Improvement of the economic mechanism is of important significance for stimulation of reducing the inflow of industrial effluents to the urban communal treatment stations based on the introduction of differential payment for effluents discharge. At the same time the substantial base of such differentiation is a comprehensive accounting of volumes and character of discharged matters. In the article there is also shown that a part of the collected means can be accumulated in a special fund for further usage at construction of local treatment stations oriented to the treatment of effluents of the enterprise or soil of the enterprise and carrying out of restoration works in the basins of those rivers into which effluents from the enterprise's payers of monetary means inflow. The considered mechanism allows studying additional finance resources for decreasing the anthropogenic load on water basins connected with waste water discharge.*

*Payment for pollutants discharge, collecting of payments, factoring, differential payment for effluents discharge.*

### **References**

1. **Bobylev S. N., Khodzaev A. Sh.** *Economica prirodopolzovaniya: uchebn., 2-e izd.* – M.: Infram-M, 2014. – 500 s.
2. **Borisova M. I., Vorontsova R. F.** *Problemy npravstvennosti i priroda predprinimatelstva // Mezhdunarodny tehniko-economiceskyy zhurnal*, – № 4. – S. 35–42.
3. **Krasnoshchekov V. N., Murzina E. V., Margolina E. V.** *Economiceskyy mehanizm prirodopolzovaniya kommunalnogo vodnogo hozyajstva: monographiya.* – M.: MFYII, 2009. – 178 s.
4. **Krasnoshchekov V. N., Marjin S. V.** *Metodika obosnovaniya normativov platy za ispolzovanie vodnyh resursov v sel'skom hozyajstve // Mezhdunarodny tehniko-economiceskyy zhurnal.* – 2008. – № 3. – S. 48–55.
5. **Krasnoshchekov V. N., Margolin A. M.** *Osnovnye napravleniya sovershenstvovaniya economiceskogo mehanizma obespecheniya* ustoichivogo funktsionirovaniya I razvitiya vodnogo hozyajstva Rossii: monographiya. – M.: MGUP, 2005. – 106 s.
6. *Ecologichekoye pravo: uchebnik; pod redaktsiej S.A. Bogolyubova.* – M.: Yurait, 2011 г. – 482 s.
7. **Margolin A. M., Buchnev O. A.** *Pravotvorcheskaya deyatel'nostj: otsenka teorii i praktiki upravleniya.* – 2014. – № 1. – S. 36–51.
8. **Margolin A. M., Semenov S. A.** *Nuzhen li Rossii bjudzhet razvitiya? // Economist.* – 2004 – № 1 – S. 73–80.

Received on 11.12.2015.

### **Information about the author**

**Margolina Elena Victorovna**, candidate of economic sciences, professor of the chair «Economics of the environmental engineering»; FSBEI HERSAU-MAA named after C. A. Timiryazev; 127550, Moscow, ul. Bol'shaya Akademicheskaya, 44; e-mail: margolina.el@yandex.ru.